

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Praha 5

POROD V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KATEŘINA VOŘÍŠKOVÁ

PRAHA 2013

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5

POROD V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI

Bakalářská práce

KATEŘINA VOŘÍŠKOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Veselý Jan

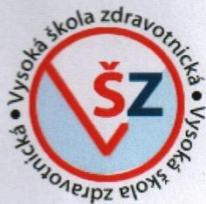
Praha 2013

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 4. března 2013

Podpis



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Kateřina Voříšková
3. C ZZ

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 10. 10. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Porod v přednemocniční péči

Pre-hospital Care of Childbirth

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jan Veselý

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová, RN

V Praze dne: 31. 10. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji za cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce Mgr. Janu Veselému a PhDr. Karolíně Moravcové.

ABSTRAKT V ČESKÉM JAZYCE

VOŘÍŠKOVÁ, Kateřina. *Porod v přednemocniční péči*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.) Vedoucí práce: Mgr. Veselý Jan, Praha. 2013. s. 65

Jako téma mé bakalářské práce jsem si zvolila Porod v přednemocniční péči. V teoretické části je popsána anatomii ženských pohlavních orgánů včetně mléčné žlázy, menstruační cyklus, dále vznik a následný vývoj těhotenství, uložení plodu v děloze na konci těhotenství a v kapitole, která je nazvána Porod, je pozvolna přecházeno z teoretické části do praktické. V praktické části je popisováno přijetí rodičky v porodnici, dále všechny tři doby porodní a hlavně postup vedení porodu během těchto tří dob, ošetření novorozence, možné komplikace, které mohou nastat. Důležitými kapitolami jsou ty o překotném, předčasném a domácím porodu, také se zaměřuji na možnost edukace budoucích matek, poté následuje kapitola o vedení porodu v přednemocniční péči a v závěru je vložena případová studie o překotném porodu v přednemocniční péči a její zhodnocení.

Klíčová slova: Kontrakce. Novorozenec. Porod. Porodní doba. Porodní cesty. Přednemocniční péče.

ABSTRACT V ANGLICKÉM JAZYCE

VOŘÍŠKOVÁ, Kateřina. *Pre-hospital Care of Childbirth*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Grade of qualification: Bachelor(Bc.) Tutor: Mgr. Veselý Jan, Prag. 2013. p. 65

The topic of my Bachelor's thesis is Pre-hospital Care of Childbirth. The theoretical part describes the anatomy of the female reproductive organs, including the mammary gland, menstrual cycle, as well as the formation and subsequent development of pregnancy, the fetus in the womb at the end of pregnancy and in the chapter called the birth which mentioned the theoretical and practical part. The practical part describes admission of mother to the hospital, as well as all three processes of labor and delivery management process especially during these three birth's periods, care of a newborn baby, possible complications that may occur. Important chapters describes an acute birth, premature birth and home birth, also focused on the possibility of future education for mothers, following chapter also focused on leadership of prehospital care of birth. At the end of the thesis contain casuistry of in pre-hospital care the acute birth and its evaluation.

Key Words: Contraction. Newborn. Childbirth. Birth time. Birth canal. Pre-hospital care.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD	10
1. Anatomie porodních cest	11
1.1. Kostěná pánev pánevní rozměry a měkké porodní cesty	11
1.2. Vaječníky a vejcovody	12
1.3. Děloha	14
1.4. Pochva a zevní rodidla	15
1.5. Menstruační cyklus	26
1.6. Mléčná žláza a kojení	18
2. Vznik a vývoj těhotenství	19
3. Uložení plodu v děloze na konci těhotenství	20
3.1. Poloha plodu a postavení plodu	20
3.2. Držení plodu a naléhání plodu	22
4. Porod	23
4.1. Plod jako subjekt porodu	23
4.2. Příjem rodičky v porodnici a příprava rodičky k porodu	24
4.3. První doba porodní a vedení porodu během první doby porodní	25
4.4. Druhá doba porodní a vedení porodu během druhé doby porodní	26
4.5. Třetí doba porodní a vedení porodu během třetí doby porodní	27
4.6. Péče o novorozence a hodnocení novorozence	28
5. Komplikace porodu	29
6. Překotný porod	31
7. Předčasný porod	32
8. Domácí porod	33
9. Edukace rodiček před porodem	35
10. Porod v přednemocniční péči	36
11. Ošetření novorozence v přednemocniční péči a třetí doba porodní	37
12. Resuscitace novorozence	38
13. Psychologická podpora během porodu	39
14. Případová studie 1- překotný porod (rodička porodila doma)	40
15. Případová studie 2 - porod mrtvého plodu	43
16. Stanovení ošetřovatelských diagnóz	46
17. Diskuze	47
Závěr	48
Seznam použité literatury	49
Příloha A – porodnický balíček v sanitce	
Příloha B – Soupis z parere k případové studii1	
Příloha C – Soupis z parere k případové studii2	
Příloha D – Apgar skóre	

SEZNAM ZKRATEK

FSH-folikuli stimulující hormon

RLP-rychlá lékařská pomoc

RZP-rychlá zdravotnická pomoc

ZZS-zdravotnická záchranná služba

AA-alergická anamnéza

OA-osobní anamnéza

FA-farmakologická anamnéza

NO-nynější onemocnění

St.P-status present

HR-počet pulsů

RR-počet dechů

AS-akce srdeční

VP-voda plodová

DK-dolní končetiny

Th-terapie

PŽK-periferní žilní kanyla

LHK-levá horní končetina

F1/1-fyziologický roztok

TK-krevní tlak

GCS-glasgow coma scale

SpO2-saturace

R-pravá

L-levá

ÚVOD

Porody v přednemocniční péči jsou největším „strašákem“ všech záchranářů. Autorka v práci seznamujeme čtenáře s tím, jak je postupováno v případě, že tato situace nastane a záchranáři musí porodu mimo zdravotnické zařízení čelit. V první části je popsána anatomie ženských pohlavních orgánů, vznik a vývoj těhotenství, porod a postupy v jednotlivých porodních dobách v porodnicích a komplikace, které se mohou vyskytnout během porodu. Je nezbytné, aby každý záchranář tyto kapitoly znal, protože jen tak může dokonale zvládnout porod ve ztížených podmínkách.

Momentálně jsou širokou veřejností i odborníky vedeny diskuse o domácích porodech. Odborníci se k domácím porodům staví velmi negativně, ale je důležité pochopit, proč se mnohé ženy rozhodnou takto родit. Jedním z cílů práce je snaha poukázat na výhody a nevýhody domácích porodů. Pokud by výhody domácího porodu, byly alespoň částečně použity v porodnicích, mohlo by se výrazně omezit riziko toho, že zdravotnický personál bude родit jinde, než ve zdravotnickém zařízení. Vysokými procenty porodů v přednemocniční péči jsou porody překotné a předčasné, proto ani ty jsme nemohli opomenout.

Další část se zaměřuje na možnosti edukace rodiček, zejména pak těch, které rodí poprvé. V současné době mohou navštěvovat nespočet předporodních kurzů, proto je této skutečnosti věnována jedna kapitola, ve které seznamujeme, co všechno se ženy mohou v těchto kurzech dozvědět.

Závěrečná část práce je věnována správnému postupu zdravotnického záchranáře při porodu v podmínkách přednemocniční neodkladné péči. Jednotlivé kroky jsou demonstrovány na kazuistikách, ve kterých autorka komentuje a hodnotí správnost postupu. První kazuistika se týká překotného porodu, druhá se týká porodu mrtvého plodu v přednemocniční péči.

1 Anatomie porodních cest

Organa genitalia feminina čili ženské pohlavní orgány jsou dělena na vnitřní a zevní. K vnitřním pohlavním orgánům, které jsou uloženy v malé pánvy jsou řazeny vaječníky, vejcovody, děloha a pochva. K zevním je řazena vulva, stydký pahorek, přední síň poševní, poštváček, velké a malé stydké pysky a velké předsíňové žlázy.

Ženskými pohlavními orgány je zabezpečeno dozrávání a následné uvolňování vajíček z vaječníků. Jsou jimi produkovány pohlavní hormony a v případě, že dojde k oplodnění vajíčka, pohlavní systém vytváří prostředí, kde se plod vyvíjí a následně dochází k porodu. (GRIM, 2005), (ROKYTA, 2009)

1.1 Kostěná pánev, pánevní rozměry a měkké porodní cesty

Kostěná pánev a její spoje jsou tvořeny os sacrum (kost křížová), os coccygis (kostrč), os coxae (pánevní kost), acetabulem (kyčelní kloub) a articulatio sakroiliaca (křížo-kyčelní kloub). Os coxae je tvořena os ilium (kyčelní kost), os ischií (sedací kost) a os pubis (stydka kost). Tyto kosti jsou srostlé a společně je jimi vytvořeno dno acetabula. Kost křížová je po bocích spojená s kyčelními kostmi kyčelními klouby. Konečnou částí páteře, která přímo navazuje na kost křížovou je kostrč. Pánevní kost je připojená k páteři křížo-kyčelním kloubem a toto spojení je zajištěno silnými vazy. Těmito vazy je umožněno rozšíření kostěných porodních cest tím, že koncem těhotenství jsou prosáknuty a tím jsou více roztažitelné. Obě kosti stydké jsou mediálně spojeny chrupavkou, která je nazvána stydká spona (symfýza). Symfýza je vlivem hormonů na konci těhotenství rozvolněná a takto je umožněno rozšíření kostěných porodních cest. Měření zevních pánevních rozměrů je nezbytnou součástí péče o každou rodičku. Nejčastěji jsou měřeny tyto vnější pánevní rozměry: distancia bispinalis je vzdálenost kyčelních trnů, měří 26 cm, druhým rozměrem je distancia bicristalis, to je vzdálenost obou kyčelních hřebenů, rozměr je 29 cm, třetím rozměrem je distancia bitrochanterica, vzdálenost velkých chocholíků kosti stehenní, tato vzdálenost je 31 cm a poslední je conjugata externa v rozmezí 18 - 20 cm, to je vzdálenost trnu L5 k hornímu okraji symfýzy. Pánev je dělena na pelvis minor (malá pánev) a pelvis major

(velká pánev). Velká pánev je uložena nad spojnicí promotoria, linea innominata a horním okrajem symfýzy, pod touto spojnicí pak nacházíme pánev malou. V malé pánvi se nachází konečník a část močových a pohlavních orgánů. Ženská pánev je oproti mužské širší a nižší, protože je uzpůsobena pro porod. Na ženské pánvi jsou rozlišeny čtyři roviny. Rovina pánevního vchodu (aditus pelvis) je spojnicí nejlaterálnějších bodů na linea innominata a měří 13 cm, rovina pánevní šíře (amplitudo pelvis) je ohraničena středem os sacrum mezi S2 a S3 a měří 12 cm, střed spodin obou acetabul a střed symfýzy. Rovina užiny pánevní (angustio pelvis) je vymezena dolním okrajem symfýzy, spina ischiadicae a kaudální okraj os sacrum, měří 11 cm. Poslední rovinou je rovina východu pánevního (exitus pelvis) spojující dolní okraj symfýzy, vrchol kostrče a tuber ischiadicum, měří 12 cm.

Měkké porodní cesty jsou tvořeny hlavně příčně pruhozanými svaly. Pánevní východ uzavírá diafragma pelvis (pánevní dno), jímž jsou zároveň podepřeny orgány, které jsou uloženy v pánevní dutině. Je trychtýřovitého tvaru a je složeno z párových svalů, musculus levator ani a musculus coccygeus. Pod svaly pánevního dna jsou uloženy svaly hráze, kam patří diafragma urogenitale a svaly připojené k zevním pohlavním orgánům. Svaly pánevního dna jsou pružné a během těhotenství jsou hypertrofovány a spolu se svaly hráze ovlivňují postup plodu při porodu tím, že se roztahují. *„K měkkým porodním cestám patří také dolní děložní segment, pochva a vulva (zevní pohlavní orgány), které se během porodu výrazně rozšiřují. Vulva se na konci porodu podílí na vzniku kožní manžety, kterou opouští novorozenec porodní cesty.“* (ČECH a kol., 1999, s. 25), (ČECH a kol., 1999), (GRIM, 2001)

1.2 Vaječníky a vejcovody

Vaječníky (ovaria) jsou párové orgány, které jsou uloženy intraperitoneálně v oblasti hypogastria na bočních stěnách pánevní dutiny, kde jsou připevněny řasou pobřišnice. U žen, které ještě nerodily, jsou poněkud proximálnější, než u žen které již rodily. Hmotnost každého vaječníku se pohybuje od 14 do 17 g a během těhotenství je zvětšen. Je zásoben větví descendentní aorty, kterou nazýváme arteria ovarica. Ovaria nejsou jen pohlavní žlázou s produkcí zárodečných buněk vajíček (oocytů), ale jsou i

významnými žlázami uplatňujícími se v endokrinním systému. Dřeň ovaria sestává z vaziva, cév a nervů a menším množstvím hladké svaloviny, v kůře jsou potom uložena oocyty (vajíčka). Oocyty až do puberty obsahují diploidní počet chromozomů, to znamená 46 chromozomů a ty jsou v pubertě působením hormonů adenohipofýzy folitropinu a lutropinu redukována tak zvanou meiozou (redukčním dělením) na poloviční počet, 23 chromozomů. Na začátku puberty je v každém vaječníku obsaženo 300 – 400 tisíc nezralých vajíček. Od puberty pak během 28 dnů se stává dozrávajícím jedno vajíčko, které je zvětšováno a přibližováno k povrchu vaječníku. Vaječníky jsou v dozrání střídány. Nikdy nedochází k dozrání vajíčka v obou vaječnicích najednou. Uvnitř vajíčka je obsažena malá dutinka, naplněná menším množstvím tekutiny. Takto zralé vajíčko je nazváno Graafův folikul. Velikost folikulu dosahuje 10-15 mm a stoupajícím tlakem tekutiny ve vajíčku je vyklenut povrch vaječníku, až dojde k prasknutí váčku a vajíčko je takto vypuštěno na povrch vaječníku. Toto je pak označeno jako ovulace. Vajíčko poté vklouzne do vejcovodu (tuba uterina). V buňkách obalů váčku jsou pak uloženy lipidy a cytoplazma, kterými je poté vytvořeno žluté tělísko (corpus luteum). Do vzniku tělíska jsou obaly produkovány estrogény, po vzniku corpus luteum je produkován progesteron. Pokud není vajíčko oplodněno, tak asi za deset dnů zaniká a stane se z něj vazivová jizva, která je nazývána corpus albicans (bílé tělísko). Naopak pokud dojde k oplodnění, corpus luteum nezanikne, ba naopak je jím zachována produkce progesteronu až do 6 měsíce těhotenství.

Vnitřní ústí vejcovodu, kterým je transportováno vajíčko do vejcovodu, je opatřeno drobnými řasinkami, které se pohybují a při ovulaci jsou přilnuty k povrchu vaječníku v místě, kde je uvolněno vajíčko. Mimo ovulaci jsou vejcovody vyústěny volně do dutiny břišní. Vaječníky spolu s vejcovody jsou tvořeny v tak zvaná adnexa děložní. Vejcovody jsou tvořeny hladkou svalovinou, která je rytmicky smršťována a takto je posouváno vajíčko směrem k děloze. Jsou dlouhé asi 13 cm. Na vnitřní stěně vejcovodů je řasinkový epitel, kterým je taktéž napomáháno v pohybu vajíčka směrem k děloze. Vejcovody jsou vyústěny do dělohy v místě zvaných cornua uteri (děložní rohy). Oplození vajíčka je uskutečněno právě ve vejcovodu, kde je potom ještě děleno a vejcovod je jím opouštěn v podobě embrya sestávajícího z několika desítek buněk. (ČECH a kol., 1999), (ROKYTA, 2009)

1.3 Děloha

Uterus (děloha) je svalový orgán uložený v malé pánvi mezi konečníkem a močovým měchýřem. Děloha je hruškovitého tvaru a je tvořena corpus uteri (děložní tělo) a cervix uteri (děložní hrdlo). Horní zaoblený tvar je nazýván fundus (děložní dno). U ženy, která ještě nerodila, je široká do 5 cm, předozadní průměr má 2-3 cm a tloušťka stěny je 1-1,5 cm. Hmotnost dělohy je okolo 50 g. U ženy, která již rodila, jsou rozměry větší. Na laterálních stranách fundu jsou uloženy děložní rohy. Cervix je umístěn na kaudální straně dělohy, je válcovitého tvaru a k němu je přirostlá pochva. Jeho dolní část je vystrčena do pochvy jako portio vaginalis cervix uteri. Mezi corpus a cervix uteri je zúžený úsek isthmus, který je dlouhý asi jen 1 cm. Při porodu se stává součástí dolního děložního segmentu. Děložní stěna je tvořena endometriem, které je tvořeno slizničním vazivem a jednovrstevnatým cylindrickým epitelem obsahujícím sekreční buňky a řasinky. Dále pak jsou v endometriu obsaženy četné tubulární žlázy a v oblasti canalis cervicis jsou vystupující v glandulae cervicales, kterými je produkován hlen, jehož hustota je měněna během ovulace v řídký hlen, stékající do pochvy, jež usnadňuje postup spermií za vajíčkem. Mimo ovulaci je hustý a jeho alkalickým pH je zabráněno pronikání mikrobiální flóry. Endometrium dále přechází v myomerium, nejsilnější vrstvu děložní stěny. Samotné myometrium je tvořeno několika vrstvami hladké svaloviny. Tyto vrstvy jsou do sebe vzájemně prostoupeny a takto nemůže dojít k posunu. Během těhotenství se stávají svalové buňky hypertrofujícími a těmi je potom během porodu vypuzen z dělohy plod a následně i placenta. Poté jsou svalové buňky opět zkráceny a jejich kontrakce slouží k zástavě krvácení ze slizničních cév, které byly přetřhány. V průběhu následujících šesti týdnů jsou zkráceny na téměř původní délku. Třetí vrstvou je pak perimetrium a to je pevně spojeno s myometriem. Perimetrium je odstupeno z dělohy jako široký děložní vaz a z přední strany na močový měchýř a ze zadní strany na zadní poševní klenbu a pak na konečník. V místech, kde se perimetrium nevyskytuje, je nahrazeno parametriem, jedná se o adventicii, kterou je kryto myometrium a přechází mezi oba listy tvořící fixační a podpůrné vazivo. Děloha je uložena intraperitoneálně mezi konečníkem a močovým měchýřem, nejčastěji je ve středním postavení, ale může být lehce posunuta stranou v tak zvanou lateropozici a pootočena doprava v tak zvanou dextrotorzi. Tělo dělohy je k hrdlu děložnímu uloženo v úhlu 100°, toto postavení je nazváno anteflexí. Tělo i hrdlo dělohy jsou směřována dopředu. Mezi dělohou a pochvou je svírán úhel 70-100° a toto postavení je označeno

anteverzí. Velikost úhlu je závislý na momentální náplni močového měchýře. Pokud je močový měchýř hodně naplněn, děloha může být uvedena až do pozice retroflexe a retroverze. Poloha dělohy je držena tak zvaným závěsným a podpůrným systémem. Podpůrný systém je tvořen musculus levator ani, to je jeden ze svalů pánevního dna, závěsný aparát tvořen vazivovými pruhy, kterými je tvořeno parametrium. Řídké vazivo je součástí parametria, jímž je vyplněn prostor mezi oběma listmi ligamenta lata uteri, dále pak ke křížové kosti je hrdlo děložní fixováno pomocí ligamentum sacrouterinum, ligamentem vesicouterinem je fixováno děložní hrdlo ke stěně močového měchýře, ligamentum teres uteri je fixována děloha v místech děložních rohů k tříselnému kanálu a tímto vazem je děloha v těhotenství držena v anteverzi. Děloha je zásobena z arteria uterina, která je v oblasti hrdla dělena a jednou její větví pak zásobena poševní stěna, té se říká arteria vaginalis. Z kmene arteria uterina jsou odstupeny četné větve, které jsou soustředěny do circulus arteriosus a u děložních rohů jsou rozvětveny na větve ramus tubarius a ramus ovaricus pro zásobení vejcovodů a vaječnicků. Krev je odváděná venae uterinae z plexus venosus uterinus a ta je vyústěna do venae iliacaе internaе. (ČECH a kol., 1999), (DYLEVSKÝ a kol.)

1.4 Pochva a zevní rodidla

Jako vagina (pochva) je označen trubicovitý orgán dlouhý asi 8 cm a široký asi 3,5 cm. Děloha je jím spojena se zevními rodidly a při porodu spolu s vulvou a hrdlem jsou vytvořeny měkké porodní cesty. Poševní klenba je tvořena obkrouženým děložním krčkem a umístěna v horní části pochvy. Stěna pochvy je tvořena mnohvrstevnatým dlaždicovým epitelem a v oblasti čípku přechází v epitel vyskytující se v děloze. Sliznice pochvy je narůžovělá, během menstruace je změněna na červenou a v těhotenství na fialovou. Další vrstvou je svalová, ta je tvořena hladkou svalovinou, jejíž vnitřní vrstva je uspořádána cirkulárně a vnější podélně. Třetí vrstvou je adventicie tvořena kolagenními vlákny, přecházejících do řídkého okolního vaziva. Roztažení pochvy porodem je umožněno právě tím, že v okolí je situováno velké množství řídkého vaziva a také její měkkostí a pružností. Mezi pochvou a symfýzou je uložena močová trubice a za pochvou je pak uložen konečník.

Zevní rodidla jsou lokalizována v dolní části trupu, v urogenitální oblasti. Jednou z částí je vestibulum vaginae (poševní předsíň), poševní předsíň je zakryta labia minora pudendi (malými stydkými pysky) a labia majora pudendi (velkými stydkými pysky), dále je v oblasti zevních rodidel uložen clitoris (poštěváček), glandulae vestibulares minores et majores (malé a velké předsíňové žlázy), mons pubis (hrma) a topořivá tkáň. Pokud žena ještě neměla pohlavní styk, tak se v této oblasti nachází hymen (panenská blána), tenká vazivová blána zanikající při prvním pohlavním styku. Hrmou je myšlen tukový polštář tvořící vyvýšeninu v oblasti stydké spony, v pubertě zde roste ochlupení. Velkými stydkými pysky jsou dva kožní valy, vedoucí od mons pubis dozadu. Jsou široké asi 3 cm a dlouhé asi 8 cm. Podkladem je vazivová tuková tkáň a obkružující ostatní části zevních rodidel z laterální strany. Malými stydkými pysky jsou kožní řasy mediálně od velkých pysků a jsou 3 cm dlouhé a 0,5 cm široké. Mají slizniční charakter, nejsou porostlé chlupy a nemají potní žlázy, ale obsahují četné mazové žlázy tvořící sekret. Obsahují četné senzitivní tělíska a elastická vlákna. Předními částmi malých pysků je obkroužen poštěváček. Ten je svou stavbou podobný mužskému penisu. Je složen z glans clitoridis (žaludu), který je velký 1 cm, vyčnívající na povrch a z corpus clitoridis (těla), které je zdola upevněno na dolní ramena stydkých kostí. Podkladem jsou párová topořivá tělíska, mající podobnou stavbu jako topořivá tělíska penisu. V glans clitoridis je obsaženo velké množství senzitivních tělísek, která vyvolávají pohlavní vzrušení. Mechanismus je stejný jako u mužů. (ČECH a kol., 1999), (ROKYTA, 2009), (DYLEVSKÝ a kol., 1990)

1.5 Menstruační cyklus

Od puberty vlivem střídání působení hormonů v ženském těle jsou pravidelně střídány fáze menstruačního cyklu a to v průběhu 28 dnů. Za tuto dobu jsou vystřídány všechny 4 fáze.

První fází je označena fáze menstruační, kdy dochází ke krvácení z dělohy, tím je odloučeno endometrium, ve kterém nebylo uhnížděno oplodněné vajíčko. Endometrium, obsahuje enzym zvaný Plazmin, kterým je zabráněno srážení menstruační krve. Někdy je tato fáze doprovázená děložními křečemi, nevolností,

průjmem či zvracením. Menstruační fáze je za fyziologických podmínek trvající 2-7 dnů.

Další fází je folikulární fáze, při které vlivem folikuly stimulující hormonu je docházeno k růstu folikulů, jejichž obaly jsou produkovány estrogeny a těmi je stimulován růst nových vrstev proliferativního endometria. Zvýšeným množstvím estrogenů je působeno na hypofýzu, kterou je omezena produkce hormonu FSH. Největším z folikulů je produkován inhibin, kterým je také snížena produkce folikuly stimulujícího hormonu. Pouze největším z folikulů může být dále rozvíjen, pro jeho vyšší obsah receptorů FSH, ostatní folikuly mají pozastaven růst a tímto je umožněno dozrání pouze jednoho vajíčka.

Třetí fází je fáze ovulační, při které dozrálým folikulem je vylučován hormon estradiol. Vyloučeným estradiolem je spuštěna zpětná vazba a tím je způsobeno akutní uvolňování luteinizačního hormonu. Tím je umožněno dozrání vajíčka a oslabena stěna folikulu ve vaječniku, čímž je uskutečněna ovulace, to znamená, že dozrálým folikulem je opuštěn vaječník na straně, kde byl se svými řasinkami přiblížen vejcovod, kam bylo vajíčko přesunuto a dále pak směřováno směrem k děloze. Tato fáze je započatá 12. dnem a má trvání do 48 hodin.

Čtvrtou fází je fáze luteální, při které je po ovulaci vajíčko přeměněno do žlutého tělíska zvaného též corpus luteum, tím jsou produkovány estrogeny i progesteron. Progesteronem je podporováno endometrium v přípravě pro uhníždění oplodněného vajíčka a také je jím zvýšena bazální tělesná teplota, která je některými ženami pravidelně kontrolována kvůli plánování rodičovství. Pokud bylo vajíčko oplodněno, tak je za 5-7 dní uhnížděno neboli nidováno v endometriu, již jako embryo a tím je poté za několik dnů započata produkce lidského choriového gonadotropinu, pokud produkce tohoto hormonu není započata, žluté tělísko zanikne, hladina estrogenů i progesteronu klesne. Snížením hladiny progesteronu je opět spuštěna první fáze a to menstruace, tím že je přerušena přívod krve do endometria a tím, že endometrium nemá dostatek kyslíku, vzniká zde hypoxická nekróza. Sníženou hladinou estrogenu je umožněno pozdější zvýšení hladiny folikuly stimulující hormonu a takto poté opět mohou být dozrávány další folikuly. (ČECH a kol., 1999), (ROKYTA, 2009)

1.6 Mléčná žláza a kojení

Největší kožní žlázou je glandula mammaria (mléčná žláza), která je založena u mužů i žen, ale pouze u žen vlivem ženských hormonů její vývoj v pubertě není ukončen a právě z tohoto důvodu je řazena k ženským pohlavním orgánům. Mléčná žláza je párovou žlázou, uloženou v tukovém polštáři prsů a je složena z asi 15 až 20 laloků, které jsou dále členěny do menších žlázek, jejichž vývody jsou vyústěny do mlékovodů a ty jsou následně vyvedeny na prsní bradavce. V okolí bradavky je oblast nazývaná se prsní dvorec, který je více pigmentován. „*Velikost prsu neovlivňuje velikost vlastní mléčné žlázy, ale množství tukové tkáně.*“ (ČECH, 1999, s. 34) Vlastní funkce mléčné žlázy je naplněna v závěru těhotenství, kdy je v mléčné žláze započata produkce kolostra (vodnaté nažloutlé mlezivo), které je tvořeno až do třetího dne po porodu a po porodu během laktace, kdy je započata tvorba mateřského mléka.

Většina žen je již v průběhu těhotenství rozhodnuta, jestli bude její potomek kojen nebo zda bude živen umělou výživou, podávanou prostřednictvím kojenecké láhve. Kojením je prohlubován vztah mezi matkou a dítětem. „*Časný kontakt matky s dítětem, kromě dalších důležitých přínosů, pozitivně ovlivňuje kojení.*“ (ENKIN, 1998, s. 336) Mezi nejčastější faktory, kterými je negativně ovlivněno kojení, je řazeno poranění bradavek, vpáčené bradavky, problémy s odtokem mléka, způsobené roztažením alveolů, kdy je mléko měštnáno v prsech a takto může být způsobena mastitida. Často je řazen také jako hlavní příčina problémů s kojením nedostatek produkce mléka. (ČECH, 1999), (ENKIN, 1998)

2 Vznik a vývoj těhotenství

Těhotenství (gravidita) je umožněno, pokud je spojen ve vejcovodu graafův folikul se spermií a následně je potom uhnížděn (nidován) v děložní sliznici. Vajíčko spojené se spermií je nazváno zygota, u které je ještě před uhnížděním započato dělení (rýhování). Nejprve je ze zygoty vytvořena morula obsahující 22 buněk a následně blastocysta. Po tomto dělení, je vajíčko uhnížděno a takto je započato otěhotnění. Blastocysta je složena ze dvou částí, první je trofoblast vyskytující se vně, z něj je utvořen plodový obal chorion. Chorion má klky, těmi je vrostlý do děložní sliznice a z něj je vytvořeno plodové lůžko (placenta). V placentě jsou uloženy těsně u sebe cévy matky a cévy plodu nebo zárodku a takto je zajištěna výměna látek mezi nimi. Krev není však mísená, ale placentární bariéra není dokonalá, protože může být umožněn vstup škodlivin (například alkohol, nikotin,...) nebo nějakých mikroorganismů (syfilis, toxoplasmóza,...). Embryoblast je druhou částí, která je umístěna uvnitř a z něj je vyvinut zárodek (embryo) a amnion, další plodový obal. U embrya dochází k vývoji tří zárodečných listů. Ektoderm je prvním zárodečným listem, z něj je vyvinuta pokožka, nervová soustava a začátek a konec nervové soustavy. Druhým listem je entoderm, ze kterého je tvořena prostřední část gastrointestinální trubice, trávicí žlázy a plíce a z posledního třetího listu je utvořen cévní systém, vylučovací a pohlavní systém, svalová a kosterní soustava a škára. Od začátku třetího měsíce je z embrya vytvořen fetus (plod). V tomto období jsou všechny orgánové soustavy založeny a lze již rozpoznat zevní pohlavní orgány. Ve čtvrtém měsíci je u ženy započato pociťování prvních pohybů, v pátém měsíci je u plodu započat růst vlasů a ochlupení po celém tělíčku (lanugo). Dále pak až do osmého měsíce je stále dotvářena kůže a v devátém měsíci má plod známky donošenosti, to znamená, že kůže je plně elastickou a růžovou, nehty přecházejí konce prstíků, u chlapečků jsou varlata sestoupnuta v šourku a u děvčátek velké pysky přecházejí přes malé. (ROKYTA, 2009), (RABE, 1992)

3 Uložení plodu v děloze na konci těhotenství

Uložení plodu v děloze na konci těhotenství je závislé na tom, jaká je plodem zaujímána poloha, postavení, naléhání a držení. Uložení plodu je postupně v děloze stabilizováno až ve třetím trimestru gravidity. Do té doby, je plodu umožněna relativně velké možnost pohyblivosti, zejména pro velké množství vody plodové, která je postupně resorbována. Od 4. měsíce těhotenství postupně dochází k úbytku plodové vody a tím je také postupně omezována pohyblivost plodu. Obsah vody plodové se na konci těhotenství u porodu v termínu pohybuje v rozmezí 600 až 700 ml a pokud je plod přenášen, postupně dochází ke snížení objemu plodové vody. (ČECH, 2006)

3.1 Poloha plodu a postavení plodu

Poloha (situs) bývá určována podle uložení dlouhé osy plodu vůči dlouhé ose dělohy. Je možné, aby plod zaujímal jednu ze tří druhů polohy plodu, první je poloha podélná, kdy plod naléhá buď hlavičkou a to v 96% nebo koncem pánevním v 3%. Druhou polohou je poloha příčná a třetí je poloha šikmá. Při poloze podélné pánevním koncem, je plodem naléháno hýžd'ovou částí do pánevního vchodu, a pokud současně plod naléhá i oběma nohama, bývá tato poloha označena za konec pánevní úplný. Když je pánevní konec označen za neúplný, znamená to, že plod naléhá pouze jednou nožkou nebo kolínkem nebo oběma nohama. Nejpriznivější z neúplných poloh je ta, kdy plod naléhá hýžd'ovou částí a dolní končetiny má flektované směrem nahoru. Na začátku třetího trimestru těhotenství je v poloze koncem pánevním uloženo 15 až 20% plodů, avšak při porodu je v této poloze uloženo už jen 3% plodů. Při poloze příčné je hlavička plodu umístěna na levé nebo pravé lopatě kyčelní, konec pánevní je uložen na druhé lopatě kyčelní. Poloha příčná se vyskytuje v 0,5% těhotenství. Pokud se plod nachází v poloze šikmé, znamená to, že plod je uložen šikmo k podélné ose dělohy. Tato poloha není definitivní.

Pokud má plod narušené držení, které je vysvětleno v kapitole 3.2, je tato poloha označena jako deflexní. Při deflexní poloze hlavička neprostupuje pánví svým subokcipitobregmatickým obvodem. Deflexní polohy jsou rozděleny na polohy

předhlavím, polohy čelní a polohy obličejové. Při poloze předhlaví neboli temenem, hlavička vstupuje do pánevního vchodu velkou fontanelou, která je vedoucím bodem a lze ji dobře hmatat. Při poloze čelní je vedoucím bodem čelo a hlavička je stlačena do tvaru granátnické čepice. U polohy obličejové je vedoucím bodem bradička, hlavička se nachází v maximální deflexi.

Dalším, co je zjišťováno u rodičky je postavení plodu (positio) a ta se odvíjí u polohy podélné tím, jak je uložen hřbet k děložní hraně a u příčné polohy záleží na uložení hlavy plodu k jedné z lopat kosti kyčelní. Děloha v těhotenství nikdy zaujímá přímé postavení, vždy je stočena do strany a podle toho u polohy podélné jsou určovány čtyři druhy postavení. Nejčastěji, a to v 85% je děloha stočena doprava, do tak zvané dextrotorze. Postavením prvním obyčejným je nám řečeno, že děloha je v dextrotorzi a v dextroverzi a hřbet je uložen v levé přední hraně, postavení může být označeno i jako levé přední a je přítomno v 65%. V dalších 20% je hřbet uložen v pravé hraně zadní a tomuto postavení je říkáno pravé zadní neboli druhé obyčejné. Méně často je pak děloha uložena v sinistrotorzi a v sinistroverzi, kdy je stočena doleva. V 10% je umístěn hřbet plodu v pravé přední hraně a postavení je tedy pravé přední neboli druhé méně obyčejné. Ve zbylých 5%, se hřbet plodu nachází v hraně levé zadní, může tedy být označeno také jako první méně obyčejné. U polohy příčné záleží na tom, kterým směrem je směřována hlavička. Pokud směřuje k pravé kosti kyčelní, jedná se o postavení pravé, pokud k levé, je postavení levé. Také je porodníkem zjišťováno, kam je směřován hřbet plodu. Pokud je směřován dopředu, je postavení dorsoanteriorní, pokud dozadu, je dorsoposteriorní, v případě že nahoru, je dorsosuperiorní a pokud dolů je dorsoinferiorní. (ČECH a kol., 1999), (RABE, 1992)

3.2 Držení plodu a naléhání plodu

Držením plodu (habitus) vypovídá o tom, v jakém vztahu se navzájem nachází jednotlivé části plodu. Pokud plod vstupuje do porodních cest hlavičkou, tak bývá určováno, jestli je držení pravidelné či nepravidelné. Při pravidelném držení je plodem zaujímáno co nejméně místa v děloze tak, že je hlavička flexována ventrálně, horní končetiny bývají flexovány v lokti a před hrudníkem a dolní končetiny má flexovány v kolínkách před břichem a pupečník je uložen mezi končetinami. Při nepravidelných polohách hlavička vstupuje do porodních cest větším obvodem než 32 cm. Může vstupovat temenem, čelem nebo obličejem. Tyto polohy jsou označeny jako deflexní. Pokud vstupuje konec pánevní, je zjišťováno, zda je držení porušené nebo neporušené.

Naléhání plodu (presentatio) je určeno poměrem nejnižší naléhající části plodu k rovině vchodu pánevního. Hlavičkou může naléhat indiferentně. Indiferentní naléhání znamená, že při vstupu malá a velká fontanela jsou uloženy ve stejné výši, při naléhání centricky je uložena hlavička v pánevním vchodu a v případě naléhání synklinicky je šev šípový stejně vzdálen od promontoria i od symfýzy. Při centrickém naléhání hlavička naléhá na střed pánevního vchodu. (ČECH a kol., 1999), (RABE, 1992)

4 Porod

Porodem (partus) je ukončeno těhotenství, kdy je narozen živý novorozenec vážící minimálně 500 g či novorozenec, s nižší porodní hmotností, který přežije alespoň 24 hodin. Pokud je porozen mrtvý plod, musí vážit alespoň 500 g. Porod do 37. týdne těhotenství je označen jako partus praematurus (předčasný porod). Porodem mezi 38-42 týdnem těhotenství je partus maturus (porod v termínu) a pokud je ženou porozeno po 42. týdnu těhotenství, porod je označen jako partus serotinus (opožděný porod).

4.1 Plod jako subjekt porodu

Hlavním subjektem porodu je plod. Jako velké části plodu jsou označeny hlavička a konec pánevní. Končetiny a pupečník jsou označeny jako malé části plodu. Jednotlivé kosti lebky plodu nejsou ještě zcela osifikovány, v místech osifikace jsou švy a fontanely. Čelní kosti jsou k sobě připojeny suturou frontalis (čelní šev), mezi dorzální částí čelních kostí a přední částí temenních kostí nalézáme suturu coronarii (věncový šev). Záhlavní kosti a kosti temenní jsou vzájemně připojeny suturou lambdoidea (záhlavní šev). Spánková kost je s kostí temenní spojena suturou temporalis (skráňový šev) a suturou sagitalis (šev šípový) jsou spojeny vzájemně vnitřní strany kostí temenních. Styčným místem záhlavního švu se švem šípovým je vytvořena malá fontanela, velká je tvořena v místě, kde se stýká ventrální okraj šípového, věncového a čelního švu. Na hlavičce jsou dále měřeny příčné a podélné průměry, diameter bitemporalis je malým příčným průměrem, jedná se o spojnici nejvzdálenějších bodů na věnčitém švu. Velikost je asi 8cm. (ČECH a kol., 1999), (RABE, 1992)

4.2 Příjem rodičky v porodnici a příprava rodičky k porodu

Při přijetí rodičky do porodnice po administrativních úkonech je lékařem s rodičkou probrána její porodnická anamnéza včetně její identifikace, pak je vaginálně vyšetřena lékařem a zároveň je určen druh a rychlost přípravy k porodu. Lékařem jsou kromě vaginálního vyšetření vyšetřeny i oba prsy. Dále je provedena amnioskopie, pokud je zachován vak blan a pootevřená branka. Dále bývá porodní asistentkou natočen alespoň desetiminutový záznam fetální srdeční frekvence a děložní motility, tak zvaný kardiogram a také bývají změřeny ženě fyziologické funkce, případně dle ordinace odebrána krev a moč a ty jsou poslány na příslušná vyšetření. Lékařem je sepsána epikryza (shrnutí zdravotního stavu), následná medikace, případná konzilia a právní dokumentace (podepsání potřebných souhlasů). Pak je rodička přenechána porodní asistentce. Za přípravu rodičky k porodu je zodpovědná porodní asistentka, která je po celou dobu převážně s rodičkou. Pokud nemá rodička oholen zevní genitál, tak jej asistentka oholí, je podáno rodičce očistné klyzma, žena by se následně měla vyprázdnit asi třikrát a to během jedné hodiny až do pocitu úplného vyprázdnění. Důkladné vyprázdnění je velmi důležité a to zejména proto, že pokud by žena nebyla důkladně vyprázdněná, bylo by zpomaleno naléhání plodu, kontrakce by byly tlumeny, hrozilo by znečištění okolí rodidel a případně by i hrozilo zavlečení infekce do porodních cest nebo k plodu. Rodička se nesmí vyprazdňovat během kontrakce. Po vyprázdnění se rodička osprchuje, případně může být i využití rehabilitačního míče. Během přípravy jsou asistentkou pravidelně každých 15 minut kontrolovány srdeční ozvy dítěte a následně i zapisovány. Po ukončení přípravy je žena odvedena na porodní box, kde je znova vaginálně vyšetřena. Poté je přizván na porodní box také otec. (ČECH a kol., 1999), (RABE, 1992)

4.3 První doba porodní (doba otevírací) a vedení porodu během první doby

V této době dochází k rozevírání děložního hrdla a hrdlo s pochvou vytváří souvislý porodní kanál. První doba porodní je započata pravidelnými kontrakcemi, které vedou k rozvinutí dolního děložního segmentu a zánikem branky je ukončena. Pokud do hodiny po odtoku vody nejsou přítomny kontrakce, jedná se o předčasný odtok plodové vody. Frekvence kontrakcí je na začátku nejčastěji 1-2 kontrakce za 10 minut, v první době porodní nepřesahuje množství 4-5 kontrakcí za 10 minut. Na rozvoji kontrakcí se podílí zvýšený tlak na dolní děložní segment. Dochází ke dráždění sakrálních nervových receptorů, odtokem vody je odlehčen tlak myometria, avšak plod začne přímo dráždit nervové receptory protržením vaku blan a ty také dráždí nervové receptory. Na rozvoji kontrakcí se také podílejí hormony, zejména pak estrogeny a oxytocin, které stimulují dělohu ke zvýšené kontraktilitě, jejich prostřednictvím je také stimulována produkce prostaglandinů. Prostaglandiny působí na kontrakci dělohy, prosáknutí a změknutí cervixu. Průběh kontrakce je rozdělen do tří částí. První je vzestupná část, kdy je kontrakce zesilována, při začátku je rychlejší, s postupem porodu je zpomalována, dochází k depolarizaci svaloviny, poté následuje vrchol kontrakce, který je z těchto tří částí nejkratší, následuje sestupná část, kdy je kontrakce postupně zeslabována, dochází k depolarizaci svaloviny. Kontrakcí je výrazně omezen uteroplacentární průtok. A také během kontrakce vlivem tlaku na hlavičku plodu je způsobeno zvýšení intrakraniálního tlaku. Na vzestup intrakraniálního tlaku může plod reagovat bradykardií.

Porodní asistentkou jsou během první doby porodní pravidelně kontrolovány ozvy pomocí kardiokografu nebo stetoskopu, důležité je sledování pravidelnosti ozev, kvality, frekvence a vztahu kontrakcí a ozev, také je sledována intenzita, frekvence a délka trvání kontrakce. Pravidelně jsou kontrolovány fyziologické funkce dle ordinace lékaře, močení, bilance tekutin, odtok plodové vody, u té musí být zaznamenáno přibližné množství, čas, kdy odtekla, zda byla čirá či zakalená, případně s příměsí. Po odtoku plodové vody by žena měla chvíli zůstat ležet na lůžku, aby nedošlo k výhřezu malé části plodu. Také je nutno edukovat rodičku zejména pak o dýchání a o tlačení při porodu. Nezbytnou součástí přípravy je dodržování hygienického režimu, pravidelné sprchování, výměna ložního prádla, podložek, vložek. Asistentkou musí být sledován

postup porodu pravidelným vnitřním vyšetřením a plněním ordinací lékaře. Pokud má rodička velké bolesti, tak může být lékařem indikováno zavedení epidurálního katetru. (ČECH a kol., 1999), (ENKIN, 1998)

4.4 Druhá doba porodní (doba vypuzovací) a vedení porodu v druhé době

Druhá doba porodní je započata zánikem branky a vlivem kontrakcí a působením břišního lisu dochází k vypuzení plodu porodním kanálem na vnější svět. Ženou nesmí být započato tlačení, pokud branka není zašlá, hlavička není dorotována, plodová voda odteklá a žena nemá dostatečně silné kontrakce. Kontrakce během druhé doby dosahují nejvyšší intenzity, rodička plně zapojuje břišní lis, který je reflektoricky stimulován drážděním presakrálních receptorů. Při fyziologickém porodu hlavička vstupuje do roviny pánevního vchodu v maximální flexi, vedoucím bodem je malá fontanela. Hlavička sestupuje do pánevní šíře a užiny, kde rodička musí reflektoricky zapojit břišní lis, zejména kvůli odporu dna pánevního. Žena musí aktivně spolupracovat, dýchat a tlačit dle pokynů porodníka. Při průchodu hlavičky pánevní užinou je vnitřně rotována. Ještě než se hlavička celá dostane ven, je již započat porod ramének, kdy vedoucím raménkem je vždy to níže uložené, které je více vpředu. Porodem plodu je ukončena druhá doba porodní, která u prvorodičky trvá zpravidla 15-20 minut a u ženy, která rodí již po několikáté 5-10 minut.

Během celé druhé doby porodní je přítomen lékař. Po každé kontrakci je důležitá kontrola srdeční frekvence plodu. Pacientka je uložena v poloze na zádech, kdy má široce roztažené dolní končetiny flektované v kolenou. Pokud hlavička nebo konec pánevním naléhá na pánevní dno, je zapojen rodičkou břišní lis. Během kontrakce se rodička chytá v podkoleních jamkách a nohy přitahuje k hrudníku. K hrudníku má též přitlačenou i bradu. Mezi kontrakcemi rodička relaxuje, zhluboka dýchá, v případě potřeby inhaluje kyslík. Při náplni močového měchýře je pacientka vycévkována. Před vlastním porodem je vysunutá střední část porodnického křesla, tím je zvýšeno uložení v oblasti hýždí. Rodidla jsou odezinfikována porodníkem. Pokud při průchodu hlavičky je žena ohrožena rupturou hráze, lékař provede epiziotomii. Epiziotomií je myšleno

nastřížení hráze během kontrakce. Lékařem jsou zavedeny do pochvy dva prsty a hráz je nastřížena směrem laterálním či mediolaterálním. Epiziotomii může být lékařem, v případě, že pacientka nemá epidurální analgezií, provedena v místním znecitlivění. Při průchodu hlavičky lékař chrání hráz, nejčastěji pravou rukou, levou pak chrání hlavičku. Nejprve se porodí oblast malé fontanely, pak čelo, obličej a nakonec brada. Po zevní rotaci hlavičky, je hlavička porodníkem lehce skloněna, je porozeno více vpředu uložené raménko, poté je porodníkem hlavička lehce nadzvednuta a je porozeno více vzadu uložené raménko. Pak je plod porodníkem opět lehce skloněn a je porozená více vpředu uložená ručka a pak už se lehce porodí zbytek trupu. Ihned po porodu jsou dětskou sestrou odsáty hleny z horních cest dýchacích, lékařem podvázán pupečník na dvou místech asi 6 cm nebo trochu více a mezi podvazy je přestřížen. Pak je novorozenec ukázán rodičům a předán do rukou dětské sestře, kterou je novorozenec ošetřen a zkontrolován pediatrem. (ČECH a kol., 1999), (ENKIN, 1998)

4.5 Třetí doba porodní a vedení porodu ve třetí době

Třetí doba porodní (k lůžku) je započata porodem plodu a je ukončena porodem placenty. Děloha po porodu plodu začne výrazně retrahovat v celé své velikosti, kromě místa, kde ještě zůstává placenta. Také jsou přítomny sekundární kontrakce, i v místě uložení placenty, ty slouží k přetrhání uteroplacentárních cév i septa a následně je placenta odloučena. Tato porodní doba trvá 5-10 minut. Pak i v místě uložení placenty dochází k retrakci, tím je umožněna zástava krvácení z přetrhaných cév. Pokud je při porodu ztráta krve nad 300 ml, je důležité, aby třetí doba porodní byla rychle ukončena aplikací uterotonik, ty mohou být aplikovány již po porodu hlavičky.

Malá část pupeční šňůry se odesílá na vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy. Dále jsou z pupeční krve vyšetřovány anti-D protilátky a hladina bilirubinu u Rh-negativních matek a jsou provedeny testy na syfilis. Zejména k zabránění velkých krevních ztrát jsou ve třetí době porodní a k rychlejšímu odloučení placenty aplikována uterotonika (například 2 jednotky Oxytocinu a 1 amp. Metylergometrinu), mohou být aplikována již po porodu hlavičky. Porod placenty nebývá nijak manuálně urychlován, porodník musí trpělivě vyčkat, až je placenta vyloučena vlastními silami, protože hrozí

porušení celistvosti placenty či jiné komplikace. Pokud je pupečník lehce posouván ven z pochvy, ženou může být již odloučená placenta vytlačena, či porodníkem opatrně tlakem na fundus dělohy třetí doba porodní dokončena. S placentou jsou vyloučeny i plodové obaly, které jsou společně důkladně zkontrolovány a popsány v dokumentaci. Po porodu placenty jsou porodní cesty zrevidovány a ošetřeny lékařem. Rodička zůstává na porodním boxu ještě další 2 hodiny. (ČECH a kol., 1999), (ENKIN, 1998)

4.6 Péče o novorozence a hodnocení novorozence

Po porodu si novorozence přebírá dětská sestra za přítomnosti pediatra. Ošetření je zajištěno ve vyhřátém novorozeneckém boxu či v babythermu, protože musí být zabráněno velkým ztrátám tepla. Novorozenec je odsán z dýchacích cest, případně je mu aplikován kyslík, pokud je novorozenec cyanotický. Novorozenec je důkladně osušen. V první, páté a desáté minutě je u každého novorozence hodnoceno skóre dle Apgarové podle akce srdeční, dýchání, tonusu svalů, barvy kůže a reflexů. Dle sečtených bodů je pak zhodnoceno, jestli je novorozenec zdravý, případně závažnost hypoxie. Při ošetření je nezbytně nutné mít po ruce odsávačku, kyslíkovou láhev a ambuvak pro případnou resuscitaci. Novorozenec je osušen, zkontrolována je tělesná teplota v konečníku, kontroluje se také, zda nemá novorozenec rozštěp patra nebo páteře a také zda při porodu nedošlo ke zlomení klíční kosti. Kontroluje se pulzace arterie femorales, testují se reflexy u dítěte, zjišťuje se váha a délka novorozence, obvod hlavičky a hrudníku. Novorozenec je označen stejným číslem jako matka. Je nutné ošetřit a zkontrolovat pupečník a pupečnickové cévy. Ophtalmo-Septonexem, který se používá jako prevence kapavčitého zánětu spojivek, se dítěti vykapou obě oči. Novorozence dětská sestra zabalí a přinese ho matce, případně jej může přiložit k prsu. (ČECH a kol., 1999), (POKORNÝ a kol., 2003)

5 Komplikace porodu

Nejčastější komplikací porodu je nepravidelná či patologická poloha plodu, ty jsou popsány v kapitole 3.1. V dnešní době bývá pro větší bezpečí rodičky i novorozence ve většině rizikových případů přistupováno k provedení císařského řezu.

Fetopelvickým nepoměrem může být způsobeno váznutí porodu, což znamená, že pánev rodičky není dostatečně prostorná, aby žena mohla bezpečně porodit vaginálně. Často se vyskytuje u žen menšího vzrůstu. U všech žen jsou během těhotenství několikrát měřeny pánevní rozměry a u žen, které jsou ohroženy váznutím porodu, je volen císařský řez.

Další velmi rizikovou situací během porodu je dystokie ramének, kdy hlavička je porozena, ale vážne porod ramének. Je zde velké riziko poranění plodu. V případě, že k této komplikaci dojde, je prováděna rozsáhlá epiziotomie. Pokud ani rozsáhlá epiziotomie nepomůže, je nutné dítě tahnout směrem kaudálním nebo ho vyprostit suprapubickým tlakem. Další možností je nutná změna polohy rodičky do sedu se zkříženými nohama nebo musí být plod zatlačen zpět a proveden následně císařský řez.

Jednou z dalších příčin vedoucí ke komplikacím porodu, může být patologie pupečníku. Může dojít k naléhání či výhřezu pupečníku, k obtočení pupečníku okolo plodu nebo k jeho torzi, poranění či zauzlování. Plod je ohrožen hypoxií.

Další závažnou poruchou je porucha placenty, kdy se placenta může špatně vyvíjet, případně jsou na ní přítomny degenerativní změny. Placenta může být také v děloze nevhodně uložena, pokud je uložena v dolním děložním segmentu a zasahuje k děložní brance, je nazývána jako vcestné lůžko. Placenta se může začít předčasně odlučovat, i to je velmi závažnou komplikací. Ke komplikacím při porodu můžou vést také celková onemocnění spojená s průběhem těhotenství, například rané gestózy, hypertenze v těhotenství, preeklampsie a eklampsie, onemocnění orgánových soustav, psychiatrické nebo neurologické poruchy a další, ty mohou průběh porodu velmi ovlivnit.

Do skupiny rizikových porodů je řazen porod při vícečetném těhotenství. Zde velmi záleží na uložení plodů. Pokud žena očekává dvojčata, možnost přirozeného porodu je jen v případě, že jsou oba plody uloženy v poloze podélné hlavičkou nebo

pokud jedno z dvojčat je v poloze podélné hlavičkou a druhé v poloze podélné koncem pánevním. I zde je však velké riziko komplikací, například dvojčata mohou být zaklíněna bradičkami a dojde ke kolizi dvojčat. Vždy je nutné důkladně dbát na stav plodů i na stav porodních cest. Při polohách, kdy jsou obě dvojčata v poloze podélné koncem pánevním nebo jedno dvojče v poloze podélné a druhé v poloze příčné nebo šikmé, vždy je porodníkem přistupováno k císařskému řezu, proto je zejména při vícečetných těhotenstvích velmi dbáno na včasný nástup do porodnice. (ČECH a kol., 1999), (ENKIN, 1998)

6 Překotný porod

Jako překotný porod je označen porod, jehož průběh je kratší než dvě hodiny a první doba porodní netrvá déle než jednu hodinu. Rodička porodí plod do dvou hodin od prvních kontrakcí, které se objevují nečekaně. Porodními cestami nekladou překážky, porod je bez obstrukce. Překotným porodem jsou více ohroženy ženy, které nerodí poprvé, ženy se silnými kontrakcemi nebo ženy, jejichž děložní hrdlo není dostatečně uzavřeno a plod je malý. Matka i plod jsou ohroženi vážnými komplikacemi. U matky může dojít k poranění rodidel, může dojít k poranění hráze či k ruptuře hrdla. Plod je ohrožen deformací hlavičky, která může vést až k intrakraniálnímu krvácení, také může dojít k poranění pupečníku, například k jeho natržení či stlačení a plod je ohrožen krvácením nebo hypoxií. Jelikož má porod rychlý průběh a nastává nečekaně, často dochází k porodu mimo porodnici. K nitrolebnímu krvácení také dochází, když hlavička plodu rychle prostupuje pánví a stlačení hlavičky rychle pomine a prudkou změnou tvaru hlavičky je riziko pro přetržení cév mozku. *„Překotnými porody bývají tradičně zmiňované porody do záchodové mísy, nechtěné porody doma, porody v automobilu cestou do porodnice ap. Avšak překotný porod může nastat i v porodnickém zařízení.“* (Pařízek, 2009) Nezbytným je co nejrychlejší transport rodičky i novorozence do zdravotnického zařízení, kde bude o oba řádně postaráno. (PAŘÍZEK, 2009), (HAVLÍČEK, 2011)

7 Předčasný porod

Jako předčasný porod je označen porod, kdy je plod porozen před 37. týdnem těhotenství nebo porod, kdy je porozen plod vážící méně než 2500 g. Pokud plod váží méně než 1500 g tak je označen jako velmi nezralý a pokud váží méně než 1000 g tak jako extrémně nezralý. Předčasný porod může být způsoben řadou příčin, ať už komplikacemi během těhotenství, epidemiologickými faktory nebo iatrogenními faktory. Nejčastějšími komplikacemi v průběhu těhotenství je infekce, krvácení v těhotenství, vícečetné těhotenství, polyhydramnion, vývojové vady dělohy, předčasný odtok plodové vody a vrozené vývojové vady plodu. Z epidemiologických faktorů je pak rizikovým faktorem vysoký věk matky, její výška a hmotnost, špatná prenatální péče, užívání toxických látek, drog a kouření, psychologické faktory a předčasný porod v anamnéze. Jako příznaky předčasného porodu jsou udávány bolesti zad, bolesti a tlak v oblasti podbřišku, podobající se menstruačním bolestem, odtok plodové vody a výtok z pochvy, někdy s příměsí krve, při předčasném odlučování lůžka. Těhotná pociťuje kontrakce, které mají trvalý charakter, ale nestejnou intenzitu. Při vaginálním vyšetření je nacházeno zkracování a otevírání hrdla. Pokud není hrdlo kratší jak 2 cm, je velká šance, že zabere tokolytická léčba. Pokud je hrdo kratší než 2 cm zpravidla ani intenzivní tokolytická léčba nezabírá a rodičce hrozí předčasný porod. Kontraindikacemi tokolytické léčby jsou srdeční onemocnění matky, těžká preeklampsie a eklampsie, krvácení, dekompenzovaný diabetes mellitus, hypotyreóza, délka gestace nad 37 týdnů, plod s hmotností 2500 g a anomálie plodu. Odtok plodové vody je velmi závažnou komplikací, je zde velké riziko vzniku infekce. Podávání antibiotik je v tomto případě diskutabilní, záleží pouze na lékaři, zda bude zahájeno jejich podávání profylakticky nebo až při prvních známkách infekce. Pokud rodička rodí předčasně, k vaginálnímu porodu se přistupuje pouze v případě, že je plodem zaujímána poloha záhlavím. Při porodu koncem pánevním je nutno provést císařský řez. K císařskému řezu se také přistupuje v případě vícečetného těhotenství, hypoxie plodu a také při nezralém vaginálním nálezu. Ženu, která začne rodit předčasně je nutno vždy směřovat do perinatologického centra. (ČECH, 1999), (ENKIN, 1998)

8 Domácí porod

Pod pojmem domácí porod se rozumí situace, kdy je rodička rozhodnuta dle svého přání a rozhodnutí svého potomka porodit v domácím prostředí za asistence porodní asistentky. Žena, která se rozhodne родit doma, by měla být naprosto zdráva, celé těhotenství by mělo probíhat v pořádku, pokud již někdy rodila, tak by předešlé těhotenství včetně porodu mělo probíhat taktéž bez jakýchkoliv komplikací. V rodinné anamnéze ženy se nesmí vyskytovat žádné ze závažných onemocnění, zejména pak i ta onemocnění, která se mohou projevit právě při porodu, jako jsou například onemocnění cév spojená s poruchou koagulace. Žena by neměla užívat žádné léky. Rodička musí být stoprocentně přesvědčena, že porod v domácím prostředí chce absolvovat a mezi ní a porodní asistentkou musí být naprostá důvěra. Porodní asistentka, která asistuje u porodu, by se s rodičkou měla více znát. Musí znát zdravotní stav ženy a průběh celého těhotenství. Musí mít vypracován plán pro převoz do nemocnice, kvůli náhle vzniklým zdravotním komplikacím. Kontraindikacemi domácího porodu jsou vícečetná těhotenství, nesprávná poloha placenty nebo plodu a samozřejmě to, pokud rodička nesplňuje kteroukoliv, z předešlých podmínek pro bezpečný domácí porod.

Mezi výhody domácího porodu patří to, že porod probíhá v důvěrně známém prostředí, rodička není nikam přesouvána, u porodu může mít tolik lidí, kolik chce, porod může být doprovázen příjemnou hudbou, aroma oleji, porod probíhá přirozeně bez užívání léčiv, pouze za použití přírodních prostředků, dochází k okamžitému utváření vazby mezi matkou a dítětem, ošetření novorozence probíhá za přítomnosti matky, novorozenec není přenášen do vedlejší místnosti, kde je ošetřován. Ihned po porodu je novorozenec přiložen k matce, pupečník se nechá „dotepat“, novorozenec je ihned brán jako člen rodiny. Po porodu je pečováno o novorozence matkou i zbytkem rodiny. Po porodu je rodina navštěvována porodní asistentkou, kterou je kontrolován stav matky i novorozence. Na kontrolu novorozence je přizván také pediatr. Návštěva konkrétního pediatra je domluvena již před porodem.

Největším rizikem a hlavní nevýhodou domácího porodu je vznik náhlých komplikací, kdy je bezprostředně ohrožen život matky i dítěte. V případě nutnosti provedení císařského řezu dochází k výrazné časové prodlevě dopravením rodičky do zdravotnického zařízení. Další z nevýhod je, že domácí porod není hrazen zdravotní pojišťovnou, rodička si porod musí plně hradit sama. Rodiče se musí postarat o

přidělení rodného čísla, musí novorozence zapsat na matriku, kde je jimi požádáno o vydání rodného listu. K tomuto úkonu musí dojít do třetího dne od narození potomka. Další nevýhodou často bývá špatné přijetí skutečnosti, že došlo dobrovolně k porodu mimo zdravotnické zařízení okolní společnosti. (UNIPA, 2010), (MROVETZ, 2011)

9 Edukace rodiček před porodem

Dnešní doba nabízí nastávajícím rodičům možnost důkladně se připravit na porod, šestinedělí a kojení a to hlavně na předporodních kurzech. Začít s předporodním kurzem je možno v kterémkoliv stádiu těhotenství, často jsou však tyto kurzy absolvovány až v pokročilejším stádiu těhotenství. Doporučení vhodného kurzu je možno zjistit u svého gynekologa, v porodnici či v mateřském centru. Tyto kurzy jsou otevřeny v každém větším městě po celé republice, takže ženy nemusí být zatěžovány obavami nedostupnosti či dalekého dojíždění. Kurzy bývají vedeny zkušenými porodními asistentkami, kterými je žena a případně její doprovod (otec dítěte nebo jiná blízká osoba) důkladně připravena na porod. Jedná se o 5-10 návštěv dlouhých dvě hodiny. Každá návštěva je složena z části teoretické, kdy jsou budoucí matky porodní asistentkou nebo případně i gynekologem připravovány psychicky na porod. V části praktické jsou připravovány nejen na porod, ale také si můžou vyzkoušet péči o miminko a zacházení s ním (chování, koupání, přebalování) a dále jsou jim podány informace o kojení a o případných komplikacích s ním spojených. Na těchto kurzech je poskytnuta řada rad spojených se zdravou výživou matky, zdravým životním stylem, sportováním a špatného vlivu spojeným s užíváním návykových látek. Důležitými jsou pak také informace o fyzických i psychických změnách, které jsou s porodem spojeny. Rodiče jsou seznámeni i s možným vznikem výskytu perinatálních a postnatálních komplikací. Jako součást kurzu bývá i možnost navštěvování těhotenských lekcí cvičení (jógy, kalanetiky či plavání). Tyto lekce jsou vhodné zejména proto, aby ženy byly udrženy během těhotenství v dobrém fyzickém i psychickém stavu a byly dobré předpoklady pro zdravý vývoj plodu. Toto cvičení je dobré i pro úpravu dechové činnosti (prohloubení a rytmu dechu), pro zmírnění bolestí kloubů a páteře a celého pohybového aparátu a je jím navozena relaxace, čímž je pomáháno udržení dobrého psychického stavu. Edukaci ženy získávají z různých internetových portálů a dostupné literatury vhodné pro těhotné a odbornými články, které je možno vyhledat také na internetu. Nejdůležitější je samozřejmě edukace u prvorodiček, které doposud s porodem nemají žádnou zkušenost a mohou lehce podlehnout panice při výskytu jakýchkoliv problémů nebo je naopak mohou podcenit. (MAŘÍKOVÁ, 2013), (EVANS, 2007)

10 Porod v přednemocniční péči

Pokud má žena odteklou plodovou vodu, dilatované hrdlo, zašlou branku, pravidelné kontrakce, kterými je nucena rodička na tlačení a hlavička je dobře hmatná v rozvíjejícím se poševním vchodu, nezbyvá záchranářům nic jiného, než porodit v místě, ve kterém se momentálně nachází. Rodička zaujme polohu na zádech a ze široka rozevře pokrčené dolní končetiny, které si přidržuje nad koleny. Tlačí během kontrakce. Je třeba mít připraven porodnický balíček, který obsahuje sterilní nůžky, svorky nebo tkanice sloužící k podvazu pupeční šňůry, sterilní podložku a odsávačku pro odsátí hlenu. Kromě porodnického balíčku je potřeba mít po ruce připraveno lokální anestetikum, pokud by bylo třeba udělat nástřih hráze jako prevence ruptury perinea a desinfekční roztok na sliznici pro desinfekci rodidel. Pánev je podložena sterilní rouškou tak, aby se plod narodil do čistého prostředí. Po odezinfikování rodidel, pokud je nezbytné provést epiziotomii, je provedena lokální anestezii v místě, kde má být nástřih. Epiziotomie je provedena na vrcholu kontrakce, za pomoci dvou prstů směřujících mediálním nebo laterálním směrem. Pokud je plod donošený, tak není potřeba lokální anestezii provádět, při tlaku hlavičky na hráz rodička nástřih téměř necítí. „Epiziotomie je především záležitostí nemocniční péče, v přednemocniční péči je lépe preferovat porod bez nástřihu a hráz chránit pouze mechanicky.“ (HAVLÍČEK, 2011, s. 27) Pravou rukou porodník chrání hráz, levou ruku pokládá na hlavičku dítěte tak, aby měla možnost deflexe a mohla tak rozvinout hráz a zároveň nedošlo k ruptuře perinea. Jak je porozena hlavička, následně je lehce skloněna, takto dojde k porodu předního raménka a pak je ihned lehce zakloněna a dojde k porodu i druhého zadního raménka. Pak následuje porod trupu a nožek, to už má rychlý průběh. Novorozenec se často ihned silně rozkřičí a začne se zprudka pohybovat. (POKORNÝ a kol., 2003), (HAVLÍČEK, 2011)

11 Ošetření novorozence v přednemocniční péči a třetí doba porodní

Novorozenec je odsát z úst, hypofaryngu a z dutiny nosní. Pupečník nebývá ihned podvázán a přestřížen, je vyčkáno až dopulsuje. Dítě nesmí prochladnout, proto je třeba jej osušit a zabalit do suché osušky a přiložit jej matce, které jsou podány základní informace o novorozenci a sděleno pohlaví. Po dopulsování pupečníku je nutné jej podvázat na dvou místech ve vzdálenosti asi 8 a 12 cm. Mezi oběma podvazy je opatrně přestřížen a překryt sterilními čtverci. Je třeba pupečník pravidelně kontrolovat, aby nedošlo ke krvácení. K tomu aby novorozenec nepodchladl je možno využít i termoizolační fólii, která se v sanitním voze běžně nachází. U každého novorozence je třeba hodnotit Apgar skóre. To je hodnoceno v první, páté a desáté minutě po narození. Hodnotí se vzhled a barva kůže, reflexy, grimasování a hlas, motorická aktivita a svalový tonus, dýchání a srdeční frekvence. Po porodu novorozence se vyčkává na porození placenty. K urychlení třetí doby porodní, zejména pak jako prevence velkých krevních ztrát, lze podat Methylergometrin 0,2 mg v kombinaci s Oxytocinem 2-5 jednotek, který je ředěn do 10 ml fyziologického roztoku a je podáván intravenózně. Nikdy se nesmí tahat za pupečník, mohlo by tím dojít k odtržení placenty a následnému vykrvácení rodičky. Krevní ztráta za normálních podmínek činí 300–500 ml krve. Lehce může být zatlačeno na fundus děložní a následuje vyzvání ženy k zatlačení. Placentu je nutno důkladně zkontrolovat, zda je vcelku a neporušená a zabalit ji a transportovat do porodnice spolu s rodičkou a novorozencem. Je třeba pravidelně kontrolovat výšku děložního fundu, takto se ujistit, že dochází k retrakci dělohy. (POKORNÝ a kol., 2003), (ČECH a kol., 1999)

12 Resuscitace novorozence

Po narození, pokud dítě nedýchá nebo dýchá pomalu, má bradykardii a nemá svalový tonus, je nutno přistoupit k zahájení kardio-pulmonální resuscitace. Není zde čekáno do jedné minuty k hodnocení Apgar skóre. Je třeba, aby dítě neprochladlo, musí se myslet na jeho tepelný komfort. Dále je také důležité, aby dítě bylo důkladně odsáto z horních dýchacích cest, a to zejména v případě, že byla plodová voda zakalená. Pokud bylo v plodové vodě mekonium, dítě je odsáváno i z dolních dýchacích cest. Je třeba zvolit správnou polohu pro resuscitaci novorozence. Je třeba lehce vypodložit záda, hlavička nesmí být příliš zakloněná ani předkloněná. Dítě je podrážděno na chodidle, jedná se o taktilní stimulaci. V případě, že jsou u dítěte dýchací pohyby, dáváme dítěti inhalovat kyslík. Pokud dítě nedýchá, zahájíme umělou plicní ventilaci pomocí ambuvaku maskou. Pokud se dítě nerozdýchá, přistupuje se k intubaci a plicní ventilaci pomocí zavedené endotracheální kanyly. V případě bradykardie pod 60 pulsů za minutu je zahájena nepřímá srdeční masáž, kdy je sternum stlačováno v dolní třetině, a to do hloubky 2-3 cm. Frekvence by měla být v rozmezí 100-120 stlačení za minutu. Srdeční masáž se ukončuje, pokud je srdeční rytmus dítěte obnoven alespoň na 80 pulsů za minutu. Často je při resuscitaci kanylována pupečnicková žíla. Z léků je volen Adrenalin při bradykardii pod 80 pulsů za minutu, ten je ředěn 1:10 při podání intravenózním a podáván v množství 0,1-0,3 mg/kg váhy dítěte. Při známkách hypovolémie jsou voleny volumexpandery . (ČECH, 2009), (RABE, 1992)

13 Psychologická podpora během porodu

„Porod je náročný pro matku i dítě, je silným emočním zážitkem pro oba rodiče, je třeba šetrné vedení porodu. V prvních hodinách po porodu dochází k velmi intenzivnímu navázání kladného emočního vztahu mezi matkou a novorozencem.“ (ČECHOVÁ, MELLANOVÁ, 1999, s. 17) Psychologické působení a psychologická podpora zdravotníků během porodu jsou velmi důležitým ekvivalentem vedoucím k úspěšnému porodu. Často vlivem nervozity záchranářů, kteří soustředí veškerou pozornost na zachování zdraví jak matky, tak i dítěte, jsou často opomíjeny psychologické zájmy matky. Mezi nejvýraznější faktory, které v rodičce vzbuzují stres během porodu mimo nemocniční prostředí v případě, že si takto sama nezvolí, je strach o život svůj a dítěte, také často raději volí porod v přítomnosti zdravotnického personálu, který znají a v přednemocniční péči tuto možnost bohužel nemají. *„Hlavním rysem pomoci při porodu je ujištění rodičí ženy, že nebude nikdy ponechána bez patřičné podpory. Pouhá fyzická přítomnost nestačí.“* (ENKIN, 1998, s. 199) Je třeba také rodičku informovat o postupu a účelu toho, co se provádí. Profesionalita se odráží jak v technickém provedení, tak i v emocionálním přístupu. Často, zejména pak v průmyslových zemích je v posledních letech velmi pozitivně vítaná přítomnost otce u porodu. Pozitivní vliv to má také při porodu v přednemocniční péči. (ČECHOVÁ, MELLANOVÁ, 1999), (ENKIN, 1998)

14 Případová studie 1

Popis situace:

Podmínky: jaro, víkend, hezké jarní počasí, těhotná žena (36. týden gravidity) se rozhodla mýt okna a prát a všet záclony, náhle se však u ženy objevily kontrakce, zpočátku se žena domnívala, že jde o poslíčky, ale když kontrakce neustupovaly, žena se rozhodla volat zdravotnickou záchrannou službu.

Vzdálenost nejbližšího výjezdového stanoviště zdravotnické záchranné služby od těhotné bylo 13 kilometrů s možností využití RLP.

Zdravotnické zařízení s gynekologicko-porodnickým oddělením bylo vzdáleno 13 kilometrů.

Místo zásahu: Žena se nachází sama doma v bytě v 1. patře obytného domu, sociální podmínky, ve kterých žije, jsou příznivé.

Průběh období od vzniku kontrakcí do volání RZP: Žena ve 36. týdnů gravidity, větší vyprané záclony, náhle jsou ženou pociťovány kontrakce, zprvu se domnívá, že jde o poslíčky, které u ní byly přítomny již při prvním těhotenství. Vyčkala několik minut, a když kontrakce neustupovaly, rozhodla se pro vlažnou koupel. Ani koupel nepomohla, kontrakce se spíše zesílily a intervaly mezi kontrakcemi se zkracovaly, tak se rozhodla po asi 30 minutách pro volání RZP.

Katamnéza:

Průběh zásahu u překotného porodu z pohledu ZZS

10:45 hodin

Dispečinkem zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje je přijímána tísňová výzva těhotné ženy. Ženou jsou udávány asi půl hodiny trvající kontrakce, které postupně zesilují a intervaly mezi kontrakcemi se zkracují. Voda plodová není odtéká. Jsou pociťovány tlaky na konečník. Dále je udáváno, že je ve 36. týdnu gravidity, a že se jedná o její druhé těhotenství. Dispečer ZZS neprodleně k ženě vysílá posádku RLP.

10:46

Posádka RLP obdržela výzvu na vysílače. Výzva pro RLP zní: kontrakce, 36. týden gravidity.

10:48 hodin

Posádka RLP vyjíždí ze základny. Řidičem RLP jsou při jízdě používány výstražná modrá světla a v případě nutnosti i zvukové výstražné zařízení. Dopravní situace je příznivá, počasí také.

10:59 hodin

Posádka RLP přijíždí na adresu těhotné, vůz je zaparkován před vchodem domu. Posádka zvoní na zvonek pacientky, během chvíle se rodička ozývá a pouští záchranáře do domu a následně do bytu.

11:01 hodin

Lékařem je započat sběr anamnézy, nejprve je zjištěn momentální stav ženy, kdy jsou ženou udávány kontrakce, trvající již téměř hodinu, během kterých je přítomen tlak na konečník a ženou je udáván pocit na tlačení. Rodičkou je udáváno, že se nejprve domnívala, že jde o poslíčky, které byly vyskytovány i při prvním těhotenství, a proto byla provedena vlažná lázeň. Kontrakce však neustoupily, spíše se intervaly mezi kontrakcemi zkracovaly a intenzita kontrakcí narůstala. Dále je během rozhovoru lékaře a ženy zjištěna informace, že žena je již po druhé těhotná, při prvním těhotenství nebyly přítomny vážnější komplikace, první potomek byl porozen v termínu. Ženou je udáváno, že kontrakcím předcházela fyzická aktivita (věšení záclon). Žena byla lékařem požádána, aby se položila na záda, lékařem je nejprve vyšetřena palpačně, kdy je zjištěna vstouplá hlavička do dolních porodních cest a poté je vyšetřena i vaginálně. Během vyšetření vaginálního, kdy je téměř zašlá branka, rodička je vyzvána, aby ještě netlačila a dýchala. Zdravotnický záchranář je vyzván lékařem k přípravě porodnického balíčku, který byl před opuštěním sanitního vozu přibalen do kufru, dále je vyzván k přípravě dezinfekčního roztoku vhodného k dezinfekci sliznice a k podání čistých osušek. Dále je lékařem rychle pročtena těhotenská průkazka, kde zjišťuje, že alergická anamnéza rodičky je negativní, nejsou užívány žádné léky, jen rodičkou je udáváno užívání vitaminů pro těhotné. Rodička docházela na pravidelné kontroly a celé

těhotenství probíhalo bez výraznějších komplikací. Během zjišťování informací lékařem, je záchranářem zajištěná periferní kanyla na levé horní končetině a zkontrolován krevní tlak, puls a saturace.

11:15

Lékařem jsou odezinfikována rodidla, rodička je vyzvána během kontrakce k tlačení, během kterého jsou nohy rozevřené, pokrčené v kolenou a bradu má přitištěnou na hrudníku. Hráze je při průchodu hlavičky lékařem chráněna, epiziotomie není nutná.

11:21 hodin

Novorozenec je porozen, lékařem je přestřižena pupeční šňůra a novorozenec je převzat rukama zdravotnického záchranáře, kterým je provedeno ošetření silně křičící holčičky, která mává rukama i nohama. Novorozenec je osušen a zabalen do osušky a termofólie, puls novorozence je zkontrolován a je 155 pulsů za minutu, dechů je 55 za minutu, kůže je růžová a Apgar skóre je zhodnoceno na 10 bodů. Novorozenec je po ošetření představen matce a poté přiložen k prsu. Lékařem je kontrolována retrakce dělohy a krvácení u rodičky. Pro rychlejší retrakci dělohy a jako prevence velkých krevních ztrát je ženě podána 1 ampule Methylergometrinu intravenózně. Řidič je vyzván, aby přivezl nosítka. Na porod placenty nebylo čekáno, rodička byla přesunuta na nosítka a spolu s miminkem byly přesunuty do sanitky.

11:33 hodin

Lékařem bylo ohlášeno dispečinku, že rodička bude transportována na spádové gynekologicko-porodnické oddělení a dispečer byl vyzván k ohlášení příjezdu ZZS na příslušném porodnickém oddělení.

11:37 hodin

Odjezd posádky RLP z místa zásahu. Během transportu byla kontrolována rodička, zda nekrvácí a zda již je porozena placenta a znovu bylo hodnoceno Apgar skóre u novorozence, které bylo stále hodnoceno 10 body.

11:53 hodin

Předání rodičky a novorozence na příslušném gynekologicko-porodnickém oddělení.

15 PŘÍPADOVÁ STUDIE 2

Popis situace:

Podmínky: jaro, všední den, těhotná žena (cca 32. týden gravidity), žena porodila ve sprše mrtvý plod

Vzdálenost nejbližšího výjezdového stanoviště zdravotnické záchranné služby od těhotné bylo 6 kilometrů s možností využití RZP i RLP.

Zdravotnické zařízení s gynekologicko-porodnickým oddělením bylo vzdáleno 40 kilometrů.

Místo zásahu: Žena se nachází doma v rodinném domě ležící na lůžku, vedle porozeného mrtvého plodu spolu s třemi dětmi a manželem, sociální podmínky, ve kterých žije, nejsou příznivé. Jedná se o casus socialis.

Katamnéza:

Průběh zásahu u porodu mrtvého plodu ve vysokém stupni těhotenství

18:28 hodin

Dispečinkem zdravotnické záchranné služby je přijímána tísňová výzva manžela těhotné ženy. Manželem jsou udávány asi hodinu trvající bolesti břicha. Dispečer ZZS neprodleně k ženě vysílá posádku RLP.

18:29 hodin

Posádka RLP obdržela výzvu na vysílače. Výzva pro RLP zní: náhlá příhoda břišní.

18:30 hodin

Posádka RLP vyjíždí ze základny. Řidičem RLP jsou při jízdě používány výstražná modrá světla a zvukové výstražné zařízení. Dopravní situace není příznivá.

18:38 hodin

Posádka RLP přijíždí na adresu těhotné, vůz je zaparkován před vchodem domu. Posádka zvoní na zvonek pacientky, během chvíle vychází muž a pouští záchranáře do domu.

18:40 hodin

Posádka RLP přichází k 38 let staré ženě, která leží v lůžku, vedle ní se nachází mrtvý plod. Lékařem je započat sběr anamnézy, nejprve je zjištěn momentální stav ženy, žena leží na lůžku, je opocená, bledá, má třesavku, udává trvající bolesti téměř hodinu, avšak od rána jí lehce pobolívalo břicho. Vedle ženy se nachází porozený plod, který již není s rodičkou spojen pupečnickem. Pupečník byl již před příjezdem RLP podvázán a přestřižen. Placenta není odloučená. Plod byl macerován. Lékař v přednemocniční péči nebyl schopen určit, jak dlouho je plod mrtvý, ale domníval se, že několik dnů. Během zjišťování informací lékařem, byla záchranářem zajištěná periferní kanyla na levé horní končetině a zkontrolován krevní tlak-90/60 mm Hg, puls-140⁺ a SpO₂-95%, tělesná teplota-39,2°C, glykémie 5,3, zornice byly izokorické s fotoreakcí. Krevní ztráta odhadována asi 200 ml. Dále lékař zjistil, že žena kouří a pije i alkohol. Periferní žilní kanylou byl podán fyziologický roztok 500 ml a Ceflex 1000g. Rodička je lehce spavá, oslovitelná, orientovaná časem i místem, ale je jí udáváno, že byla těhotná asi v sedmém měsíci, ale ke gynekologovi nedocházela, že porodila už 4 děti, a že to nepotřebovala. Od rána jí pobolívalo břicho, odpoledne bolest prudce zesílila, šla se osprchovat za účelem, že myslela, že bolest bude zmírněna, avšak porodila. Lékař se rodičky ptal, kdy cítila naposledy pohyby, žena udává asi před třemi týdny. Lékařem byla vysvětlena rodičce nutnost transportu do nemocnice. Žena souhlasila. Řidič byl vyzván záchranářem k přivezení nosítek. Mrtvé dítě bylo zabaleno a odvezeno spolu s rodičkou, žena na gynekologicko-porodnické oddělení, mrtvý plod na patologii.

19:15 hodin

Lékařem bylo ohlášeno dispečinku, že žena porodila plod, který byl mrtvý již několik dnů, bude transportována na gynekologicko-porodnické oddělení a dispečer byl vyzván k ohlášení příjezdu ZZS na příslušném porodnickém oddělení.

19:20 hodin

Odjezd posádky RLP z místa zásahu. Během transportu byl kontrolován zdravotní stav ženy.

20:00 hodin

Předání rodičky na příslušném gynekologicko-porodnickém oddělení. Plod byl předán na patologickém oddělení stejného nemocničního zařízení.

Stanovení diagnóz: Porod mrtvého plodu ve vysokém stupni těhotenství

Sepse

Casus socialis

16 STANOVENÍ OŠETŘOVALTELSKÝCH DIAGNÓZ

Bolest

Definice: Bolestí rozumíme stav, kdy je pacientem smyslově i emocionálně vnímán určitý prožitek, vždy je subjektivní a je spojen se skutečným či potenciálním poškozením tkáně. Bolest může být akutní, která je krátkodobá a vzniká náhle nebo chronická, která je dlouhodobá a může výrazně ovlivnit psychiku člověka.

Příčiny: Biologické, psychosociální a chemické vlivy

Projevy: Slovní sdělení, obranné chování, změna ve vnímání okolí, neklid, pláč, změny svalového napětí, pocení, změna fyziologických funkcí, strach a úzkost

Riziko vzniku infekce

Definice: Jedinec se nachází ve stavu zvýšeného rizika ohrožení patogenními mikroorganismy.

Příčiny: Snížená imunita, invazivní výkony a vstupy, porucha ochranných mechanismů, nedostatečná asepsy

Projevy: Zvýšená tělesná teplota nad 37,5°C, pocení, třesavka, zimnice, otok a zarudnutí v místě vzniku zánětu, abscesy

Strach

Definice: Strach je prožitek spojený se signály ohrožení či nebezpečím.

Příčiny: Bolest, ohrožení života svého či potomka

Projevy: Nervozita, panika, chvění, zrychlení fyziologických funkcí

17 DISKUZE

Činnost dispečinku zdravotnické záchranné služby

Přijetí výzvy a následné předání výzvy posádce RLP bylo v obou případech rychlé, vyhodnocení výzvy bylo výstižné.

Činnost posádky RLP

Posádky RLP zareagovaly rychle, výjezd ze stanoviště byl včasný bez výrazné časové prodlevy. Dojezdový čas k rodičce byl hraniční, ale ještě v časovém limitu v prvním případě, ve druhém byl v pořádku. Sběr anamnézy a komunikace s rodičkou byla vhodně kombinována, aby se lékař dozvěděl nejpodstatnější údaje, které byly nezbytně nutné pro volbu dalšího postupu. Komunikace s ženami byla vhodná, pro psychické zklidnění a ujištění, že jsou v dobrých rukách.

Hodnocení, se týkájí pouze těchto dvou konkrétních případů, a proto je nelze aplikovat do jiných. Každý případ je individuální a z tohoto důvodu k němu musí být individuálně přistupováno. Každý zdravotnický pracovník, ať už pracuje v nemocnici, v ambulanci či v terénu se musí naučit rozpoznávat priority, znát postupy u jednotlivých akutních případů a musí se celoživotně vzdělávat.

ZÁVĚR

Cílem psaní této práce bylo sepsání a seznámení čtenářů s porodem v podmínkách přednemocniční péče. Práce je sepsána posloupně, to znamená, že nejprve je popsána anatomie, vznik a vývoj těhotenství a pak následně je definován porod včetně všech porodních dob a druhů porodů, se kterými se může záchranář nejčastěji setkat. V kazuistikách jsou popsány případy dvou porodů v přednemocniční péči, kde je vysvětleno, jak zpravidla následují kroky jeden po druhém od přijetí výzvy až do předání rodičky a novorozence ve zdravotnickém zařízení.

Úplným závěrem bych chtěla vyjádřit svůj názor na domácí porody. V žádném případě nejsem zastáncem domácích porodů a s domácími porody samozřejmě nesouhlasím, zejména pro velká rizika, která mohou obnášet. Spíše se zamýšlím, z jakých důvodů se některé ženy takto rozhodnou rodit. A takto ohrožují život svůj i svého ještě nenarozeného dítěte. Zejména ženy citlivější mohou špatně snášet negativní a neochotný přístup některých českých zdravotníků, kteří se neumí chovat ke svým pacientům. Právě špatné chování je dle mého úsudku jeden z hlavních důvodů, proč se žena rozhodne pro domácí porod. Dalším důvodem je odnesení novorozence od matky často i do úplně jiné místnosti než se matka dítěte nachází. Nikdo nepřemýšlí o tom, že spolu byly celých devět měsíců nepřetržitě každou vteřinu a zdravotníci je pak takto od sebe odtrhnou. Proč tomu tak musí být? Některé úkony přeci mohou být provedeny v přítomnosti matky, pokud to zdravotní stav obou dovoluje. Na třetí místo pak řadím neútulné prostředí některých porodnic. Kdyby se možná jen trochu změnily podmínky v našich porodnicích, tak by pak alespoň některé z těchto žen možná zvážily svá rozhodnutí a počet porodů doma by se mohl výrazně snížit. Je třeba, aby s těmito nedostatky naše společnost „něco udělala“ a my se mohli trochu přiblížit k západnímu světu. Sama za sebe však mohu říct, že bych se nikdy k porodu mimo zdravotnické zařízení nerozhodla pro jeho opravdu velká rizika a neznám žádného zdravotníka, který by takto riskoval.

Seznam použité literatury

1. ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. a kol., 1999. *Porodnictví* 1. vyd. Havlíčkův Brod: Grada Publishing. ISBN 80-7169-355-3
2. ENKIN, M., KEIRSE, M. J. N. C., RENFREW, M. a NEILSON, J., 1998. *Efektivní péče v perinatologii*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Grada Publishing. ISBN 80-7169-417-7
3. GRIM, M., DRUGA, R. a kol., 2005. *Základy anatomie 3. Trávicí, dýchací, močopohlavní a endokrinní systém*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-302-8
4. GRIM, M., DRUGA, R. a kol., 2001. *Základy anatomie 1. Obecná anatomie a pohybový systém*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-112-2
5. ROKYTA, R., MAREŠOVÁ, D., TURKOVÁ, Z., 2009. *Somatologie*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s. ISBN 978-80-7357-454-3
6. POKORNÝ, J. a kol., 2003. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-259-5
7. HAVLÍČEK, D., 2011. *Problematika fyziologického porodu v přednemocniční neodkladné péči*. Pardubice. Bakalářská práce. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Světlana Beránková
8. UNIPA, 2010. *Porod v domácím prostředí*. [online] Praha. [cit. 2013-02-23] Unie porodních asistentek. Dostupné na: http://www.unipa.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=201:porodvdomacimprostredi&catid=42:porod&Itemid=124
9. MAŘÍKOVÁ, P., 2013. *Vyberte si správný předporodní kurz*. [online] Praha. Babyweb.cz, 2013. [cit. 2013-02-23] Dostupné na: <http://www.babyweb.cz/vyberte-si-spravny-predporodni-kurz>
10. PAŘÍZEK, A., 2009. *Překotný porod*. [online] Praha. 2009. [cit. 2013-03-02] Dostupné na: <http://www.porodnice.cz/porod/nefyziologicky-porod/prekotny-porod>
11. ČERVINKOVÁ, E. a kol., 2003. *Ošetrovatelské diagnózy*. 3. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-7013358-9
12. RABE, T., 1992. *Porodnictví*. 1. vyd. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft. ISBN 3-527-15471-X
13. DYLEVSKÝ, I., TROJAN, S., 1990. *Somatologie (2)*. 1. vyd. Praha: Avicenum. ISBN 80-201-0063-6

14. MACKŮ, F., ČECH, E., 2007. *Gynekologie*. 1.vyd. Praha: Informatorium. ISBN 978-80-7333-001-9
15. KOBLIHOVÁ, J., 2005. *Základy gynekologie a porodnictví*. 1.vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-31-5X
16. SLEZÁKOVÁ, L. a kol. 2010. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 1.vyd. Havlíčkův Brod: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3373-9
17. MROWETZ, M., ANTALOVÁ, I., CHRASTILOVÁ, G., 2011. *Bonding-porodní radost*. 1. vyd. Praha: DharmaGaia ISBN 978-80-7436-014-5
18. EVANS, N., 2007. *Těhotenství a porod od A do Z*. 1.vyd. Pragma. ISBN 80-7205-510-0
19. ČECHOVÁ, V., MELLANOVÁ, A., 1999, *Psychologie a pedagogika*. 1.vyd. HaH. ISBN 80-86022-42-0
20. KOCIÁNOVÁ, S., ŠTERBAKOVÁ, Z., ERBANOVA, Š., 2010. *Přehled nejužívanějších léčiv*. 1.vyd. Praha: Informatorium. ISBN 978-80-7333-059-0

PŘÍLOHY

Příloha A – porodnický balíček v sanitce

Příloha B – Soupis z parere k případové studii 1

Příloha C – Soupis z parere k případové studii 2

Příloha D – Apgar skóre

Příloha A – porodnický balíček



Užití

Základní výbava pro porod například při převozech v sanitkách, povinná výbava v letadlech. Obsahuje : operační rukavice, nůžky, sponky na cévy, pupeční tkanice a gázu.

Návod na použití:

1. Odtrhněte horní část polyethylenového obalu v místě zářezu.
2. Navlékněte si na ruce sterilní rukavice.
3. Dejte na pupečník dvě pupečnickové svorky a podvažte ho oběma tkaničkami podle nákresu.
4. Pupečník přestříhnete sterilními nůžkami mezi svorkami.
5. Podvázaný pupečník dítěti překryjte i se svorkou sterilním čtverečkem gázy.
6. Zabalte dítě do pleny.

Poznámka

Společnost HARTMANN – RICO a. s. patří mezi nejvýznamnější výrobce a distributory zdravotnických prostředků a hygienických výrobků v České republice. Vznikla v roce 1991 vstupem společnosti Paul Hartmann AG do tehdejšího podniku Rico Veverská Bítýška.

Údaje o firmě

www.hartmann.cz

Příloha B - Soupis z parere ke kazuistice 1

Výzva pro RLP	10:45
Výjezd RLP	10:48
Příjezd na místo	10:59
Odjezd z místa	11:37
Předání	11:59
Km	27
Obsah výzvy	těhotenství, porod
AA	pyly, plísňě
FA	nihil

OA: zdravá, nikdy vážněji nestonala, I. porod v termínu, fyziologický novorozenec, nyní II. těhotenství

NO: druhorodička, nyní téměř hodinu trvající kontrakce s tlakem na konečník

St.P.: Při vědomí, orientovaná, zornice IZO, foto +, neurologická orientace v normě, AS pravidelná, dýchání čisté bilat., hodinu trvající kontrakce s tlakem na konečník, odteklá VP bez příměsí, čirá, kontrakce asi po jedné minutě, DK bez otoků, vaginální vyšetření-zašlá branka, vstoupá hlavička, 11:13 přistoupeno k porodu, 11:21 porozen fyziologický novorozenec, aktivní pohyb, růžový, křičí, osušený, zabalený-osuška + termofólie, HR 155⁺, RR 55⁺

300 ml krevní ztráty

Th: PŽK 15G, LHK + F1/1 500 ml, přestřížení pupeční šňůry, po porodu novorozence Methylergometrin 1 amp. i.v.

Dg: Porod fyziologického novorozence

Stav pacienta	začátek ošetření		předání
Čas	11:01		11:53
NACA	III		III
GCS	4/5/6		4/5/6
TK systolický	140		120
TK diastolický	85		80
HR	105 ^č		95 ^č
SpO2	98%		99%
Dýchání	Eupnoe		Eupnoe
RR – frekvence	20 ^č		15 ^č
Bolest	++		+
Nevolnost	-		-
Poloha	Fowlerová		
Zornice R L	3 3		3 3
Fotoreakce	+ +		+ +
Apgarové score	10	10	10

Příloha C - Soupis z parere ke kazuistice 2

Výzva pro RLP	18:28
Výjezd RLP	18:30
Příjezd na místo	18:38
Odjezd z místa	19:20
Předání	20:00
Km	84
Obsah výzvy	náhlá příhoda břišní
AA	0
FA	nihil

OA: běžná dětská onemocnění, jinak zdravá, nikdy vážněji nestonala, I. - IV. porod v termínu, fyziologičtí novorozenci, nyní V. těhotenství

NO: od ranních hodin pociťuje bolesti břicha, porod mrtvého plodu, poslední pohyby pociťovala asi před třemi týdny, lékaře nevyhledala, porod placenty zatím neproběhl, pupečník podvázáno a přestřiženo

St.P.: 38 let, spavá, oslovitelná, orientovaná, zornice IZO, foto +, neurologická orientace v normě, AS pravidelná, dýchání čisté bilat., TK 90/60 mm Hg, HR 140⁺ a SpO₂ 95%, tělesná teplota 39,2°C, glykémie 5,3, cca 200 ml krevní ztráty,

Th: PŽK 18G na LHK + FR1/1 500 ml + Ceflex 1000 mg

Dg:

Porod mrtvého plodu ve vysokém stupni těhotenství

Sepse

Casus socialis

Stav pacienta	začátek ošetření	předání
Čas	18:40	20:00
NACA	III	III
GCS	3/5/6	3/4/6
TK systolický	90	90
TK diastolický	60	65
HR	140 [‘]	145 [‘]
SpO2	95%	96%
Dýchání	Eupnoe	Eupnoe
RR – frekvence	20 [‘]	18 [‘]
Bolest	+	+
Nevolnost	-	-
Poloha	Fowlerová	
Zornice R L	2 2	3 3
Fotoreakce	+ +	+ +

Příloha D - Apgar skóre

Kritéria u novorozence	Skóre		
	0	1	2
vzhled a barva kůže	cyanóza, bledost	pouze akrální cyanóza, jinak růžová barva	tělo i akrální části růžové
reflexy, grimasování, hlas	vše chybí	grimasování	hlasitý křik
motorická aktivita, svalový tonus	bez spontánní aktivity, chabý tonus	flexe končetin	čilý, aktivní pohyb
dýchání	nepřítomno	bradypnoe	dostatečné
srdeční frekvence	neslyšné ozvy, nehmatný tep	srdeční akce pomalejší než 100/min	srdeční akce rychlejší než 100/min

Maximum bodů: 10 zdravý čilý novorozenec; 9-10 uspokojivá hodnota; 7-9 vyžaduje přechodnou podporu adaptace; méně než 7 - vyžaduje resuscitaci novorozence

Minimum bodů: 0 klinické známky smrti

Hodnotí se u novorozence 1, 5, popř. 10 min po narození

Zdroj: POKORNÝ, J. a kol., 2003, *Urgentní medicína*, s. 455, Tab. 6.4. Skóre Apgarová