

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Tereza Daňková

Role porodní asistentky při krvácivých stavech v porodnictví

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Petr Dzvinčuk, Ph.D.

Olomouc 2015

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

Olomouc 30. dubna 2015

podpis

Děkuji MUDr. Petru Dzvinčukovi, PhD. za profesionální spolupráci, odborné vedení bakalářské práce a za užitečné rady, které mi poskytl.

ANOTACE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název práce: Role porodní asistentky při krvácivých stavech v porodnictví

Název práce v AJ: The role of a midwife during hemorrhagic conditions in obstetrics

Datum zadání: 2015-01-20

Datum odevzdání: 2015-04-30

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav porodní asistence

Autor práce: Tereza Daňková

Vedoucí práce: MUDr. Petr Dzvinčuk, Ph.D.

Oponent práce: Mgr. Erika Halířová

Abstrakt v ČJ: Bakalářská práce se zabývá problematikou krvácivých stavů v porodnictví a popisuje roli porodní asistentky v této oblasti. Uvádí příčiny krvácení vzniklých v těhotenství, během porodu a po porodu. Zároveň přehledová práce poskytuje informace o diseminované intravaskulární koagulopatii a hemoragickém šoku. Uvedeny jsou také poznatky o péči porodní asistentky v konkrétních stavech doprovázených krvácením. Cílem práce je poskytnout komplexní přehled o dané problematice.

Abstrakt v AJ: The Bachelor thesis deals with the issue of hemorrhagic conditions in obstetrics and it describes the role of a midwife in this area. It lists causes of hemorrhagic in pregnancy, during birth and postpartum. The overview also contains information about disseminated intravascular coagulation and hemorrhagic shock. There is included knowledge of midwifery care in the specific conditions accompanying hemorrhage. The goal of this thesis is to give a complex overview of this specific topic.

Klíčová slova v ČJ: gestační trofoblastická nemoc, mateřská úmrtnost, císařský řez, děložní inverze, placenta praevia, placenta accreta, poporodní krvácení, děložní ruptura, diseminovaná intravaskulární koagulopatie, léčba a management

Klíčová slova v AJ: gestational trophoblastic disease, maternal mortality, caesarean section, uterine inversion, placenta praevia, placenta accreta, postpartum hemorrhage, uterine rupture, disseminated intravascular coagulation, terapie and management

Rozsah: 46 stran

Počet příloh: 0

OBSAH

ÚVOD	7
1 KRVÁCENÍ BĚHEM TĚHOTENSTVÍ	10
1.1 Samovolný potrat.....	10
1.2 Gestační trofoblastická nemoc.....	12
1.3 Abrupce placenty	13
1.4 Placenta praevia, vasa praevia	14
1.5 Ruptura jater	15
1.6 Karcinom děložního hrdla	16
2 KRVÁCENÍ BĚHEM PORODU	18
2.1 Ruptura dělohy	18
2.2 Císařský řez	19
3 KRVÁCENÍ PO PORODU	21
3.1 Děložní hypotonie/atonie.....	21
3.2 Poporodní rezidua.....	23
3.3 Placenta accreta, increta, percreta.....	23
3.4 Porodní poranění	24
3.5 Děložní inverze.....	25
3.6 Subinvoluce, infekce dělohy, lochiometra	26
4 DISEMINOVANÁ INTRAVASKULÁRNÍ KOAGULOPATIE, HEMORAGICKÝ ŠOK	28
4.1 Diseminovaná intravaskulární koagulopatie	28
4.2 Hemoragický šok.....	29
5 PÉČE PORODNÍ ASISTENTKY	31
5.1 Péče porodní asistentky při krvácení během těhotenství.....	31
5.2 Péče porodní asistentky při krvácení během porodu	32
5.3 Péče porodní asistentky při krvácení po porodu.....	33
ZÁVĚR.....	36
DOPORUČENÍ PRO PRAXI	37
REFERENČNÍ SEZNAM.....	38
SEZNAM ZKRATEK.....	45
SEZNAM TABULEK.....	46

ÚVOD

Porození dítěte je unikátním okamžikem v životě každé ženy. Většina těhotenství také probíhá naprosto bez komplikací a končí narozením zdravého potomka. V určitých okamžicích však mohou nastat komplikace, které tento klidný průběh více či méně naruší. Tyto chvíle někdy nastanou velmi náhle, a žádají si důkladnou diagnostiku a neodkladnou terapii. Pro poskytnutí potřebné péče je nutná připravenost a erudovanost porodnického týmu. Dostatečná připravenost může odvrátit doživotní následky, a případné ohrožení života matky i dítěte. V dnešní době právě krvácení stojí na prvním místě jako příčina mateřské mortality během těhotenství a porodu. Krvácení v porodnictví se rozvíjí velmi rychle a ztráty bývají objemné. Aby se předešlo neštěstí, musí být ošetřující personál v plném pracovním nasazení a být vždy o krok napřed.

Pro vypracování bakalářské práce byly stanoveny následující dílčí cíle:

Cíl 1. Předložit dohledané poznatky o příčinách způsobujících krvácení během těhotenství.

Cíl 2. Předložit dohledané poznatky o příčinách způsobujících krvácení při porodu.

Cíl 3. Předložit dohledané poznatky o příčinách způsobujících krvácení po porodu.

Cíl 4. Předložit dohledané poznatky o ošetrovatelské péči o klientky postižené krvácením.

Vstupní literatura:

- 1) ROZTOČIL, Aleš. Moderní porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 405 s. ISBN 978-802-4719-412.
- 2) PAŘÍZEK, Antonín. Kritické stavy v porodnictví. 1. vyd. Praha: Galén, c2012, xxxii, 285 s. ISBN 978-807-2629-497.
- 3) KUDELA, Milan. Základy gynekologie a porodnictví: pro posluchače lékařské fakulty. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011, 273 s. ISBN 978-802-4419-756.
- 4) LEIFER, Gloria. Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2004. ISBN 978-802-4706-689.
- 5) SPOLUPRACOVNÍCI, Emanuel Nečas a. Patologická fyziologie orgánových systémů. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 978-802-4606-156.
- 6) SLEZÁKOVÁ, Lenka. Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 269 s., [8] s. barev. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3373-9.

REŠERŠNÍ STRATEGIE

VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

- **klíčová slova v ČJ:** gestační trofoblastická nemoc, mateřská úmrtnost, císařský řez, děložní inverze, placenta praevia, placenta accreta, poporodní krvácení, děložní ruptura, diseminovaná intravaskulární koagulopatie, léčba a management
- **klíčová slova v ANJ:** gestational trophoblastic disease, maternal mortality, caesarean section, uterine inversion, placenta praevia, placenta accreta, postpartum haemorrhage, uterine rupture, disseminated intravascular coagulation, terapie and management
- **jazyk:** český, slovenský, anglický
- **vyhledávací období:** 2004 – 2015



DATABÁZE

MEDVIK, GOOGLE SCHOLAR



Nalezeno: 583 článků



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

- duplicitní články
- bakalářské a diplomové práce
- články, které nesplnily kritéria



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

Databáze:

MEDVIK: 3 články

GOOGLE SCHOLAR: 18 článků

Webové stránky:

ZDRAVI. E15: 13 článků

LEVRET: 7 článků

ÚZIS: 2 články

	LF MUNI: 2 články SÚKL: 1 článek
SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ	
Postgraduální medicína – 6 článků Moderní gynekologie a porodnictví – 3 články Linkos.cz – 3 články Moderní babictví – 2 články Lékařské listy – 2 články Akutní gynekologie a porodnictví – 2 články Zdravotnická medicína – 2 články SÚKL – 1 článek WHO – 1 článek The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine – 1 článek Maternal and Infant Deaths: Chasing Millennium Development Goals 4 and 5 – 1 článek Libyan J Med – 1 článek Blood Reviews – 1 článek	Obstetrics & Gynecology – 2 články Green Top Guideline – 2 články Medscape – 2 články ÚZIS – 2 články CSARIM – 2 články Porodnice.cz – 2 články LF MUNI – 2 články Česká gynekologie – 1 článek Sestra – 1 článek Gynekologie po promoci – 1 článek Interní medicína – 1 článek Sanguis – 1 článek Journal of obstetrics and gynaecology Canada – 1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito **46** dohledaných článků.

1 KRVÁCENÍ BĚHEM TĚHOTENSTVÍ

Přestože mateřská úmrtnost za posledních 25 let klesla téměř o 50%, patří mezi dominující příčiny právě krvácení vzniklé během těhotenství nebo porodu. Každým dnem umírá ve světě přibližně 800 žen v důsledku příčin, kterým by se dalo zdokonalením prenatální péče a lepšímu monitoringu předcházet. Z 99% se tak stává v rozvojových zemích, kde je z mnohých příčin nedostupná či nedostatečná péče o matky během těhotenství a po porodu, a celkový nedostatek kvalifikovaných zdravotníků (World Health Organization, 2014). „Život ohrožující krvácení (ŽOK) definujeme jako:

1. ztrátu jednoho celého krevního oběhu během 24 hodin
2. ztrátu 50% krevního objemu během 3 hodin
3. krevní ztrátu narůstající rychlostí 150 ml/min.

Za závažnou krevní ztrátu, která může rodičku ohrozit, budeme tedy považovat akutní krevní ztrátu 1500 ml a více“ (Binder et al., 2010, s. 27)

Krvácení v porodnictví jsou dosti specifická, ztráty krve bývají prudké, velké, a velmi snadno přejdou v hemoragický šok. Deficit jde špatně odhadnout s vyšší přesností (Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 112). Hodnocení pouhým pohledem je velmi nepřesné a často je množství ztracené krve značně podceněno. Subjektivní pocity personálu je dobré doplnit přímým měřením, kdy je krev sbírána do nádob (např. emitních misek), speciálních sběrných vaků (tzv. kolektorů), kterými však nejsou úplně všechna zdravotnická zařízení vybavena, nebo v případě císařského řezu je krev sbírána v záchytném vaku. Mezi metody odhadování krevního deficitu patří i vážení roušek či tampónů neboli gravimetrie. Je to však v praktickém užití velmi náročné na přesnost (Bláha, 2011).

Ztráty krve v prvním trimestru, jsou nejčastěji způsobeny samovolným potratem nebo gestační trofoblastickou nemocí. Ze zkušeností vyplývá, že 25% těhotných žen se setká s podobným krvácením a z toho jich 50% následně potratí. (Deutschman, Tubay a Turok, 2009, s. 24). Mezi další příčiny krvácení, vzniklého v průběhu těhotenství, se řadí abrupce placenty, placenta praevia, vasa praevia a ruptura jater (Hájek, 2004, s. 381).

1.1 Samovolný potrat

V případě samovolného potratu jde o vypuzení části nebo celého plodového vejce, ke kterému nedochází vyvoláním těhotnou či jinou osobou. Podle doby, kdy k němu dochází, rozlišujeme samovolný potrat časný, vzniklý do 12. týdne těhotenství, a pozdní, který vzniká v období mezi 13. a 28. týdnem těhotenství (Králičková, 2009). Jen za rok 2013 došlo

v České republice k 13 708 samovolným potratům, z nichž více než polovina proběhla již do 8. týdne těhotenství (Marková, 2014). Příčiny bývají často nerozpoznány. Obvykle se však dělí do dvou skupin, kdy jde o ty vzniklé ze strany matky nebo je zdrojem vyvíjející se plod (Králičková, 2009). Mezi hlavní příčiny časného potratu se řadí chromozomální mutace současně s morfologickou malformací plodu. Oproti tomu pozdní potrat pak bývá nejčastěji způsoben nepravidelností z matčiny strany, kdy dochází např. k akutní bakteriální či virové infekci, kterými jsou: syfilis, rubeola, cytomegalovirus, salmonela atd. Na vzniku potratu se však může podílet i hypo- nebo hypertyreóza, dekompenzovaný diabetes mellitus, případně jiné endokrinopatie, nebo inkompatibilita v Rh-systému (Zwinger, 2004).

Průběh pak určuje odborné názvosloví. Dle míry roztažení děložního hrdla a množství vyšlé tkáně je popisován potrat hrozící, počínající, úplný a neúplný. Hrozící potrat (abortus imminens) je charakteristický slabým krvácením, kdy jde o typické „špinění“, hrdlo bývá uzavřené a bolesti nejsou nijak výrazné. Pokud však bolesti a krvácení zesílí, a dojde k odlučování plodového vejce, děloha reaguje zesílením stahů, a postupným otevíráním a zkracováním hrdla. Avšak tkáň stále zůstává v dutině děložní. Tuto situaci nazýváme již počínajícím potratem (abortus incipiens). V této fázi lze potrat zastavit jen výjimečně a pouze se vyčkává na spontánní vypuzení plodu. V případě úplného potratu (abortus completus) dochází k vypuzení plodového vejce, zeslábnutí krvácení i křečí a děložní hrdlo se uzavírá. Vážnější situace nastává, pokud zůstanou části plodového vejce v děloze. Často zůstává retinována placenta nebo plodové obaly. Pokud nejsou zbytky z dělohy odstraněny vakuovým sáním nebo kyretáží, může být potrat následně doprovázen silným krvácením, popř. může dojít k infekci vnitřních pohlavních orgánů (Leifer, 2004, str. 85). Může však nastat i zvláštní situace vztahující se k samovolnému potratu, kterou je potrat zamlklý (missed abortion). Ve většině případů při něm dochází k mírnému zakrvácení a bolestem, jsou ale i případy, kdy se žena cítí zcela dobře, je bez potíží a zamlklý potrat zjistí lékař až pomocí ultrazvuku. I ten je ale dobré opakovat, kvůli úplné jistotě, že se těhotenství nevyvíjí správně. Důvodem opakování je možnost pozdějšího otěhotnění, čímž by plod byl mladší, nebyly by dostatečně znatelné struktury plodu nebo jeho srdeční akce, a vše by se mohlo jevit právě jako zamlklý potrat (Truneček In Víchová, 2009). Není-li však ani při opakujícím se ultrazvukovém vyšetření srdeční akce přítomna, je alternativní metodou vyčkání na samovolné vypuzení plodového vejce. Zde je však žena opět ohrožena následnou infekcí a silným krvácením. Častěji se proto přistupuje k ukončení těhotenství vakuumexhaucí (tj. odsátí plodového vejce podtlakovou savkou), pokročí-li těhotenství do druhého trimestru, indukuje se potrat pomocí

prostaglandinů. Následně je po obou výkonech provedena revize dutiny děložní kyretou (Zwinger, 2004).

1.2 Gestační trofoblastická nemoc

Méně častou příčinou krvácení, se kterou se žena může setkat během gravidity, je gestační trofoblastická nemoc. Ta vzniká vždy v souvislosti s těhotenstvím. „Trofoblast po implantaci vajíčka, které se spojilo se spermií, se zanořuje do sliznice dělohy a fyziologicky velice rychle, čímž zakládá vznik placenty. Tento růst je organismem kontrolovaný a buňky cytotrofoblastu a syncytiotrofoblastu začnou pronikat nejen do sliznice dělohy ale i do krevních cév s možností šíření do plic a dalších orgánů. Tato trofoblastická invaze je fyziologický stav při každém těhotenství a po ukončení těhotenství spontánně regreduje během několika dnů.“ (Rob, 2007) Následkem toho je zjistitelný hCG (humánní choriový gonadotropin) v krvi během těhotenství. Přetrvávání či zvyšování hodnoty a vymykání růstu trofoblastu jsou první patologické jednotky značící rozvoj gestační trofoblastické nemoci (dále jen GTN).

GTN se rozděluje do několika jednotek. Pokud hCG není negativní do 30 dnů od ukončení těhotenství, přechází invaze trofoblastu do patologického stádia, které se nazývá perzistující trofoblastická invaze (dále jen PTI). Diagnostickým ukazatelem PTI je právě pozitivní hodnota hCG. Projevuje se různě silným krvácením a nerovnoměrně zvětšenou dělohou, palpačně je žena bez nálezu. V případě PTI není chemoterapie nutná, ve většině případů sama regreduje. Tato regrese se sleduje na laboratorních hodnotách hCG, které do 2-3 měsíců klesají (Zavadil et al., 2007). Pokud ale po třech odběrech během týdne k poklesu nedochází, nebo dochází k dalšímu zvýšení, je nutné ženu odeslat do specializovaného centra. Marker hCG je dále sledován i v dalších jednotkách GTN a při sledování účinku léčby chemoterapií (Soper, 2006, s. 185).

Mezi jednotky GTN dále řadíme hydatidózní mola, a to částečná, úplná nebo invazivní. Mola hydatidosa partialis (dále jen MHP) vzniká patologickou fertilizací vajíčka, kdy dochází ke spojení vajíčka se dvěma spermii a vzniku triploidie 69XXY nebo 69XXX (Rob, 2007). Jako příčina se jeví pomalá reakce obalu vajíčka. Embryo nepřežívá první trimestr, a riziko malignizace je pouhých 0,01%. Většina MHP není rozpoznána, protože končí potratem. Proto je jich i velmi málo diagnostikováno. (Zavadil et al., 2007). Ať je již MHP diagnostikováno nebo dojde k potratu, je nutné v každém případě odsát obsah dutiny děložní a provést kyretáž. Mola hydatidosa completa (dále jen MHC) vzniká fertilizací vajíčka, které ztratilo všech 23 mateřských chromozomů a bylo oplozeno dvěma spermii

(23X + 23Y nebo 23X+23X). Tak vznikne výbava obsahující pouze otcovské chromozomy, díky čemuž se nemůže embryo ani placenta dále vyvíjet (Rob, 2007). Postupně vzniká typický útvar podobný hroznům vína tvořený edematózním zvětšením choriových klků. Tento edém je dobře rozpoznatelný na ultrazvuku (Zavadil et al., 2007). Riziko vzniku choriokarcinomu je zde již 4-8%. V tomto i v následujícím případě je nutné dutinu děložní vyčistit a provést revizi. Mola proliferans (dále jen MP) jsou poslední a nejagresivnější variantou moly, kdy trofoblast získává nádorový charakter a má tendenci k invazivnímu růstu (Rob, 2007). Prorůstání může až do stěny děložní nebo může dojít k metastazování do pochvy a do plic. Po každé evakuaci obsahu dutiny děložní je nutné dále sledovat hladiny hCG. Jeli klesání setrvalé, volíme postup výhledového čekání až do úplné negativity. Pokud se pokles zastaví nebo dojde ještě k dalšímu zvyšování je nutná volba chemoterapie. Většina MP má však tendenci k samovolnému poklesu hladiny hCG (Zavadil et al., 2007).

Poslední nejzávažnější jednotkou GTN je epitelový nádor trofoblastu neboli choriokarcinom. Projevy jsou díky rozsáhlému metastazování různorodé, většinou jde ale o nepravidelné krvácení. Choriokarcinomu předchází nejčastěji molární těhotenství, můžeme ho však diagnostikovat i po porodu, potratu a mimoděložním těhotenství. Hodnoty hCG jsou vždy pozitivní. Základem terapie je chirurgická léčba, aby se předešlo vleklému krvácení, a následná chemoterapie. Úspěšnost léčby je velmi vysoká, u více než 90% postižených žen byla zachována plodnost (Rob, 2007).

1.3 Abrupce placenty

Mezi další časté příčiny krvácení před porodem se řadí abrupce placenty neboli její předčasné odlučování. Vyskytuje se v četnosti 0,5-1,8% všech gravidit a málokdy jde o primární onemocnění. Téměř vždy vzniká sekundárně s dalšími vzniklými komplikacemi (Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 113). Rizikovými faktory, které podporují rozvoj abrupce, jsou: hypertenze, trauma (nárazy do břišní oblasti vzniklé fyzickým násilím nebo dopravní nehodou), abúzus kokainu či alkoholu, kouření, protržení plodových obalů vzniklé polyhydramniem a krátký pupečník, který postupně odtrhává placentu od děložní stěny (Leifer, 2004, s. 94).

Abrupce placenty se dělí do dvou skupin. V první řadě jde o marginální abrupci, kdy jsou porušeny placentární cévy v okrajové oblasti a dochází k mírnému vaginálnímu krvácení. Zde dochází spíše k odlučování plodových obalů než placenty. V druhém případě jde o retroplacentární abrupci, kdy dochází k porušení spirálních artérií a ke vzniku

retroplacentárním hematomu (Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 113). Mírné krvácení doprovází, na rozdíl od placenty praevia, bolesti v břišní a bederní krajině. Případné skryté krvácení uvnitř dělohy způsobí její zvětšení, a kvůli prosakování krve do svalové tkáně je děloha křehká, velmi tuhá a dráždivá (Leifer, 2004, s. 93).

Mezi hrozící vážné komplikace patří koagulopatie a ztráta plodu. Abrupce způsobí přerušování krevního zásobení, a z toho plynoucí přerušovanou dodávku kyslíku a akumulaci CO₂. To vede k distresu plodu způsobeného hypoxií a následnou acidózou, která může vést až ke smrti plodu (Ježová a Feit, 2013). Rozsáhlé odloučení může vést až k rozvoji diseminované intravaskulární koagulopatii. Po porodu není výjimkou zvýšené krvácení způsobené poraněným děložním svalstvem, které se není schopné dostatečně kontrahovat. Nedostatečné zavínování dělohy také zvyšuje riziko infekce. Závažné známky abrupce proto indukují u životaschopného plodu akutní císařský řez, který předejde rozvoji šoku a případné smrti plodu (Kepák, 2012).

1.4 Placenta praevia, vasa praevia

Vcestné lůžko, odborně placenta praevia (dále jen PP) je komplikace vyskytující se ve II. a III. trimestru těhotenství, a je jednou z hlavních příčin krvácení v tomto období. PP je obecně definovaná jako implantace placenty nad nebo v těsné blízkosti vnitřní branky (Joy, 2014). Vcestné lůžko se dá rozdělit do tří stupňů vzhledem k děložnímu hrdlu. První stupeň je nízko nasedající lůžko, kdy je placenta ukotvena 2,5-3 cm od okraje vnitřní branky. Pokud je placenta ukotvena 1-2cm u okraje vnitřní branky jde o druhý stupeň, kterým je marginální neboli okrajové uložení. Třetí a poslední stupeň pak nastává při úplném překrytí vnitřní branky placentou, placenta praevia centralis (Leifer, 2004, s. 92; Pařízek a Drahorádová, 2012, s. 143). Na vzniku PP má značný podíl poškození endometria zánětem nebo invazivními zákroky v dutině děložní, kdy následně dochází k lokálním atrofickým změnám. Dále je riziko také zvýšeno u vrozených vývojových vad dělohy, s postupujícím věkem matky (>35 let), u vícečetného těhotenství a stoupá s počtem císařských řezů v anamnéze (Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 113).

Hlavním příznakem je bolestivé krvácení. Je to způsobené částečným odlučováním placenty od stěny dělohy v dolním děložním segmentu. Bolest je jeden z důležitých určujících znaků sloužících k rozeznání příčiny krvácivého stavu. Například oproti PP je při abrupci placenty krvácení velmi slabé a bolestivost mírná nebo žádná (Joy, 2014). Riziko krvácení se zvyšuje v závislosti na pokročilosti těhotenství. Děložní hrdlo se chystá a postupně se

spotřebovává a otevírá, což narušuje upevnění placenty. Diagnóza však bývá stanovena již před propuknutím klinických příznaků ultrazvukem (Leifer, 2004, s. 92). Ten zajistí i prevenci dalších komplikací (např. odloučení placenty, předčasný porod, neonatální smrt, infekce nebo poporodní endometritis), které by mohly nastat (Joy, 2014). Ultrazvukem by dále měl být vyšetřen i úpon pupečníku a měl by být sledován další posun placenty. Toto měření může pomoci rozhodnout o způsobu porodu a zhodnotit riziko možného krvácení (Pařízek a Drahorádová, 2012, s. 144).

Většina autorů doporučuje ukončit těhotenství mezi 36. a 38. týdnem gravidity. Ženám s placentou úplně překrývající cervikální vchod je vždy indikován císařský řez. Ten by měl být nabídnut i ženám, u kterých se placenta nachází 1cm od okraje vnitřní branky. Pokud se však ženy rozhodnou родit spontánně, musí být důsledně informovány o všech rizicích, které mohou nastat a o možnosti provedení akutního císařského řezu. U těhotných s placentou uloženou více než 2cm od okraje vnitřní branky se již doporučuje родit spontánně, avšak znovu s poučením o možném riziku krvácení, a z toho plynoucího i rizika císařského řezu. Pokud je lůžko uložené více než 3cm od cervikálního vchodu není zvýšené riziko krvácení a porod by měl být veden spontánně (Green-top Guidelines No. 27, 2011).

Také může nastat stav zvaný vasa praevia (= vcestrné cévy). Jde o umbilikální cévy, které vedou pod naléhající částí plodu a překrývají cervikální vchod. Tato situace probíhá nejčastěji asymptomaticky. Rizikovým faktorem pro tvorbu vcestrných cév je často nízko nasedající nebo marginální placenta, přídatný kotyledon, vícečetné těhotenství nebo velamentózní úpon pupečníku, kdy cévy procházejí v blanách (Pařízek a Drahorádová, 2012, s. 148). Vcestrné cévy lze diagnostikovat transvaginálním ultrazvukem s využitím Doppleru a pokusit se tak předejít vážným komplikacím ohrožující plod jako jsou hypoxie, neonatální anémie a perinatální mortalita, která dosahuje až 36%. Všem ženám, u kterých jsou vcestrné cévy diagnostikovány, je indikován plánovaný císařský řez. Ten je proveden i v případě, kdy žena, s touto diagnózou, přijde s krvácením nebo s předčasným odtokem plodové vody (Oyelese et al., 2004, s. 937).

1.5 Ruptura jater

Ruptura jater patří mezi nejzávažnější komplikace patologických stavů souvisejících s těhotenstvím, kterými jsou preeklampsie, eklampsie a HELLP syndrom. Spolu s rozvojem diseminované intravaskulární koagulopatie, abrupcí placenty, akutním selháním ledvin a nekardiálním plicním edémem, významně zvyšuje ruptura jater mortalitu HELLP syndromu.

Mezi rizikové osoby patří těhotné s autoimunitním onemocněním, diabetem mellitem, hypertenzí a chronickým renálním onemocněním. Klinicky se u pacientek projeví epigastrická bolest nebo bolest v pravém horním kvadrantu (v 90%) a únava (v 90%) spolu s nauzeou a zvracením (v 50%). Při HELLP syndromu dochází k ukládání fibrinu v jaterních sinusoidách a vzniku jaterních nekroz. Drobné subkapsulární hematomy napínají jaterní kapsulu, což je příčinou oné typické bolesti (Zazula et al., 2004). Pokud však Glissonovo pouzdro praskne, dojde ke krvácení do dutiny břišní a rodička postupně upadá do hemoragického šoku. Nepostačuje-li již symptomatická léčba, je nutná léčba chirurgická (Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 113). Včasná diagnostika, mezioborová spolupráce a adekvátní léčba na specializovaném pracovišti jsou nejzásadnější faktory vedoucí k přežití matky i plodu (Zazula et al., 2004).

1.6 Karcinom děložního hrdla

Karcinom děložního hrdla v těhotenství již nepatří mezi vzácné onemocnění. S karcinomem prsu se dokonce dělí o první místo nejčastěji vyskytovaných malignit v těhotenství. V dnešní době je výskyt charakteristický kolem 31. roku života, kdy je zastoupení gravidních žen nejvyšší (Stražilová, Procházka a Pilka, 2014). Karcinom bývá zjištěn náhodně při běžném cytologickém vyšetření nebo po komplikacích, které obtěžují ženy v těhotenství. Ty se však právě často zaměňují s těhotenskými komplikacemi – krvácení, vaginální fluor nebo bolesti v podbřišku (Rob, 2007). Abnormální cytologie se objeví přibližně u 3% těhotných žen, což je velmi blízké hodnotě žen netěhotných. Případná progresse do invazivního karcinomu po porodu je pouhých 0,5% (Velemínský a Sák, 2010, s. 62).

Včasné odhalení zajišťuje cytologické a kolposkopické vyšetření, která by měla být součástí vstupního vyšetření všech těhotných, obzvláště pokud žena dříve gynekologa nenavštěvovala. K zajištění kvalitního výsledku se vzorek odebírá cytologickým kartáčkem (brushem), který zajistí odběr z vnitřku děložního hrdla. Jeho použití v graviditě je bezpečné. Kolposkopie by měla být prováděna zkušeným lékařem kvůli fyziologickým změnám čípku v graviditě, které by mohly imitovat buněčné změny charakteristické pro rozvoj malignity (Stražilová, Procházka a Pilka, 2014).

Pokud se však prokáže u těhotné karcinom děložního hrdla, nastávají následující řešení. Nepřeje-li si žena další pokračování své gravidity, je těhotenství ukončeno (případně se vyčká na spontánní potrat) a musí být včas nasazena adekvátní léčba. Pokud ale žena chce dítě donosit, je na řadě volba doby ukončení těhotenství. Tu je velmi těžké určit. Je nutné

individuálně určit hranici únosnosti pro matku a zároveň dobu dostatečného gestačního stáří dítěte. Poté se ve stanoveném času ukončí těhotenství císařským řezem a pokračuje se v léčbě matky. Dle stádia nemoci a dle histologie se přistupuje k léčbě zahrnující chemoterapii, radioterapii či chirurgickou léčbu (Velemínský a Sák, 2010, s. 62).

2 KRVÁCENÍ BĚHEM PORODU

Samotné opuštění plodu matčiny dělohy může doprovázet silné krvácení. To ohrožuje na životě jak matku, tak i dítě. Právě v této době vzniká krvácení náhle a má rychle progredující průběh. Při fyziologickém porodu bývá příčinou ruptura dělohy, která je spojena s vysokou perinatální mortalitou (Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 114). Při tom nefyziologickém je důvodem k rozsáhlému krvácení porodnická operace, kterou je císařský řez.

2.1 Ruptura dělohy

S rozvojem invazivních zákroků, v rámci léčby myomů či vrozených vývojových vad dělohy, již není ruptura dělohy doménou pouze vícerodiček, které se s ní setkávaly během spontánního porodu po předchozím císařském řezu (Pařízek a Krejčí, 2012, s. 206). Ruptura dělohy je definována jako trhlina v děložní stěně, která vznikne příliš vysokým tlakem v dutině děložní. Bývá spojena s významným krvácením, s rozvojem hypoxie plodu a může dojít k vyhřeznutí až vypuzení plodu a/nebo placenty mimo dutinu děložní. Na rozdíl od kompletní ruptury stěny děložní je ruptura myometria, neboli dehiscence dělohy, běžnější událostí, která málokdy vede k rozvoji závažným komplikacím ohrožující matku či plod (Nahum, 2012). Při dehiscenci dochází k oddálení okrajů staré jizvy, nemusí krvácet a dokonce se na ni ani nemusí přijít, až do dalšího invazivního zásahu v dutině břišní (Leifer, 2004, s. 226).

Děložní ruptura zřídka kdy nastává i během gravidity. Tu vyvolává nejčastěji trauma (násilné kopnutí či náraz do břicha), které následně může způsobit abrupci placenty a krvácení vedoucí k hemoragickému šoku. Dalším poraněním dělohy je spontánní trhlina, nejčastěji v jizvě, vznikající často v oblasti korporálního řezu při předešlém císařském řezu. Spontánně však může dojít k ruptuře v oblasti jizvy i po předchozí myomektomii. Ruptury vzniklé za porodu ale mohou být i důsledkem negativního působení zdravotnického personálu (Zikmund In Doležal, 2007, s. 285).

Klinicky se trhlina děložní stěny projeví prudkou bolestí, zatímco kontrakce ustanou a děloha se kontrahuje. Bolesti z oblasti břicha vystřelují až do ramene a části plodu mohou být hmatné pod břišní stěnou. Vaginální krvácení nemusí vždy nastat, krev se může hromadit intrauterinně či intraabdominálně. Rodička se pak rychle dostává do šoku (Pařízek a Krejčí, 2012, s. 207). Nejspolehlivějším symptomem ruptury jsou však decelerace srdeční frekvence plodu nebo fetální bradykardie. Patologie v srdeční frekvenci jsou ve většině případů prvním příznakem následující/proběhlé ruptury dělohy (Nahum, 2012). Na místě je pak okamžité

vybavení plodu z dělohy a zastavení krvácení pomocí císařského řezu. Menší trhliny se řeší suturou, především pokud přetrvává ze strany matky zájem o další dítě. Pokud ale ruptura dosahuje větších rozměrů, je nutné provést hysterektomii (Leifer, 2004, s. 226).

2.2 Císařský řez

Sectio caesarea abdominalis (dále jen SC) je v dnešní době druhou nejčastější porodnickou operací hned po epiziotomii, a zároveň nejčastěji používanou operací sloužící k vybavení plodu. Frekvence SC stále stoupá. V ČR se momentálně pohybuje kolem 22%, což je téměř třikrát více než v druhé polovině 80. let (Pařízek, 2012, s. 180). Na vzestupu má podíl i fakt, že předchozí císařský řez je jednou z indikací k jeho opětovnému provedení (ÚZIS, 2012). Rostoucí frekvenci dále podporuje: vzestup vícečetných těhotenství plynoucích ze stále rozvíjející se oblasti asistované reprodukce, vyšší frekvence těhotenství u starších žen a v neposlední řadě i pokles vaginálních porodů koncem pánevním (Pařízek, 2012, s. 180).

Všeobecně uznávané dělení rozlišuje primární (plánovaný) a sekundární (akutní, urgentní, krizový) císařský řez (Hájek, 2008, s. 19). Iterativní SC má pro matku téměř srovnatelné riziko jako vaginální porod, kdežto akutní SC může být provázen i šestkrát větším množstvím komplikací. Z pohledu krvácení bývá u matek po plánovaném SC méně postpartální hemoragie ve srovnání s porody vaginálními a akutními císařskými řezy (Mardešicová a Velebil, 2010). Největší podíl císařských řezů připadá ale na výkony akutní za porodu, kde je nejčastější příčinou perinatální úmrtnosti právě krvácení. Dále ale také výskyt infekčních a tromboembolických komplikací (Velebil, 2008, s. 16).

Samotné indikace k SC lze rozdělit z hlediska matky, plodu a na indikace smíšené. V případě akutních císařských řezů se indikace těžce vyhraňuje. Jelikož je těžké rozmýšlet o matce a plodu jako o samostatných jednotkách, je proto nejčastěji řazena mezi ty smíšené.

Nejčastější indikací k sekundárnímu SC je v ČR na prvním místě hypoxie (Hájek, 2008, s. 19). Díky moderním technologiím jako jsou kardiokograf či ST-analyzátor lze hypoxii včas poznat a předejít tak poškození plodu způsobené nedostatkem kyslíku. Při neefektivních intervencích je na místě sekundární SC i u cervikokorporální dystokie (někdy označována jako nepostupující porod), 3. nejčastější indikace (Mardešicová a Velebil, 2010).

Naopak k primárnímu SC vede mnohem více důvodů. Ať jde již o důvody neurologické, oční nebo kardiologické, ty porodnické převládají. Jsou jimi poloha plodu koncem pánevním, stav po předchozím císařském řezu či po gynekologických operacích a vícečetné těhotenství (Mardešicová a Velebil, 2010). Indikací je mnoho, mezi často uváděné

více autory patří kefalopelvický nepoměr, placenta praevia, abrupce placenty, ohrožení plodu při výhřezu pupečníku nebo při abnormálním naléhání, aktivní herpetické infekce matky a dvakrát neúspěšná indukce porodu.

„Císařský řez je relativně jednoduchý chirurgický výkon (anatomické vztahy/podmínky, přehledné cévní a nervové zásobení apod.), který trvá 30-45 minut. Jedná se ale o zvláštní druh chirurgického zákroku, neboť ovlivňuje zdraví minimálně dvou organismů současně.“ (Pařízek, 2012, s. 181)

3 KRVÁCENÍ PO PORODU

Jak již bylo řečeno, ve světě denně umírá přibližně 800 žen v důsledku komplikací spojených s těhotenstvím a porodem. Vedoucí příčinou je však právě poporodní krvácení. V České republice má poporodní hemoragie (dále jen PPH) podíl na mateřské mortalitě v rozsahu 23,1% (Velebil, 2010). Postpartální krvácení rozdělujeme na časné, které se objeví do 24 hodin po porodu, a pozdní, které se objevuje po 24 hodinách po porodu do konce šestinedělí. Časná postpartální hemoragie je charakterizována jako krvácení, které propukne během prvních 24 hodin po porodu a přesahuje ztrátu 500ml při vaginálním porodu nebo 1000ml při porodu císařským řezem (Roura a Keith, 2009). Toto krvácení vzniká náhle, bývá závažnější než to pozdní a je zatíženo vyšší mateřskou mortalitou a morbiditou. Později lze časnou poporodní hemoragii charakterizovat pokleslým hematokritem o více než 10%, popřípadě jeli nutné podat krevní transfúzi (Křepelka, 2009, s. 12).

PPH je symptomem různých patologií. Klasifikovat ho lze jako krvácení z placentárního lůžka a krvácení mimo placentární lůžko, nebo dělíme krvácení dle příčin tzv. „4T“ – tonus, tkáň, trauma a trombin (Weeks, 2010, s. 85). TONUS - V rámci poruch kontraktility dělohy jde o selhávání mechanismu myometrálních ligatur po porodu placenty. Atonie děložní bývají nejčastěji způsobeny polyhydramniem, vícečetným těhotenstvím, intraamniální infekcí či makrosomií plodu (Leduc et al., 2009, s. 982). TKÁŇ - Krvácení v důsledku tkáňového faktoru tvoří poruchy, kterými jsou retence části placenty či plodových obalů v děložní dutině nebo patologická invaze placenty do myometria. TRAUMA - Patofyziologickým mechanismem krvácení je rozsáhlé trauma měkkých porodních cest a dělohy. Rizikovým faktorem takového traumatu je překotný či operativní porod, ruptury a chronické záněty hrdla děložního a pochvy. TROMBIN - Poslední skupinou příčin jsou poruchy hemokoagulace (Křepelka, 2009, s. 12). Nejčastěji vyskytující se vrozenou poruchou je von Willebrandova choroba a ze získaných poruch hemokoagulace jde o syndrom diseminované intravaskulární koagulopatie (Křepelka, 2009, s. 13).

V rámci péče o poporodní krvácení existují samozřejmě účinná preventivní opatření. Je důležité si zavčas všimnout rizikových faktorů plynoucích z anamnézy rodičky a přijmout adekvátní opatření v oblasti peripartální péče.

3.1 Děložní hypotonie/atonie

Poruchy kontraktility myometria představují 80% všech případů poporodního krvácení. Faktorů vedoucích k porušenému tonu je mnoho, často jde o protrahovaný či

překotný porod, naplněný močový měchýř, myomatózní děloha či její vrozené vývojové vady, celková anestezie, multiparita, velké rozpětí dělohy vícečetným těhotenstvím nebo polyhydramniem a chorioamnitis (Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 114). Sekundárně hypotonie může vznikat v případě patologické invaze placenty nebo iatrogeně při nevhodné indukci porodu nebo vysokých dávkách uterotonik či tokolytik za porodu (Křepelka, 2005).

Příčiny hypotonie/atonie mohou plynout z dysfunkce myometria nebo poruchy lokální hemokoagulace. Může se však vyskytnout i endokrinní příčina způsobující poruchu pulzace oxytocinu a prostaglandinů (Hájek, 2009).

Při děložní atonii dochází k nedostatečnému stlačení krvácejících cév svalovými vlákny, což vede k velmi rozsáhlému krvácení z cév v místě odloučení placenty. Atonickou dělohu charakterizuje zejména špatná hmatatelnost, pokud je hmatná tak bývá měkká. Dalším znakem je vysoko uložený fundus, to může být způsobené i nedostatečným vyprázdněním močového měchýře, který tak může narušovat onu kontraktilitu dělohy. Narušený je i odchod očistků. Jsou přítomna koagula a krev může být zadržována v dutině děložní, která je zvětšená. Není tak snadné ihned rozpoznat rozsah krevní ztráty (Leifer, 2004, s. 277).

Prvním zásahem k zabránění většímu rozvoji krvácení je masáž dělohy. Masáž probíhá bimanuálně za současného bolusového podání methylergometrinu a 5ti jednotek oxytocinu. Jedna ruka zavedená do poševní klenby přitlačí proti druhé ruce, která abdominálně převrátí děložní fundus směrem ke sponě stydké. Bimanuální masáž zajistí stisknutí příslušných cév a následné zmírnění krvácení (Hájek, 2004, s. 366). Pokud atonie přetrvává i po podání uterotonik (Duratocin) či prostaglandinů (Prostin M15, Enzaprost) musí se provést revize dutiny děložní, která se provádí vždy v celkové anestezii. Při pokračujícím neúspěchu je nutné odstranit koagula, pokračovat v podání uterotonik dle potřeby a následně zavést Bakriho balónkový katétr, popřípadě poševní tamponádu na dobu 12-24 hodin. Přetrvává-li neúspěch intervencí a krvácení se nedaří zastavit je nutný okamžitý chirurgický zásah. Ten zahrnuje postupný podvaz aa. uterinae a aa. ovaricae, B-Lynchovu suturu dělohy či podvaz aa. iliacaе internaе. Devastující poranění dělohy, pokračující život ohrožující krvácení a předpoklad rozvoje sepse, tyto stavy jsou jasnými indikacemi k okamžité hysterektomii (Nosková, 2014). Přestože jde o život zachraňující výkon, mateřská morbidita i mortalita kolísá mezi 12-30% (Hájek, 2004, s. 367).

3.2 Poporodní rezidua

Další příčinou obvykle masivního krvácení bývají poporodní rezidua. Jsou to zbytky plodových obalů či placentární tkáně, které se hromadí a brání tak retrakci dělohy (Fait, 2006). V případě placentární tkáně může jít o kotyledon či placentu succenturiatu. Placenta succenturiata, neboli přídatná placenta, je „ostrůvek“ placentární tkáně spojený cévami s hlavní placentou. Po porodu pak může dojít k přetržení právě těchto spojujících cév a zadržení přídatné placenty v dutině děložní. Při zjištění jakéhokoliv rezidua se pacientka uvádí do celkové nebo regionální anestezie a zadržené části se odstraní tupou kyretou. Nedílnou součástí posouzení stavu dutiny děložní po její evakuaci je následný ultrazvuk. Po histologickém vyšetření evakuované tkáně se přítomnost placentárních zbytků potvrdí pouze v 33-37%. Rozhodování o indikaci instrumentální revize proto závisí na klinickém stavu pacientky a perfektním ultrazvukovém vyšetření, při kterém budou jasně patrná rezidua v dutině děložní (Dosedla a Calda, 2011).

3.3 Placenta accreta, increta, percreta

Další příčinu krvácení způsobuje patologická invaze placenty do myometria. Existuje několik teorií vzniku této příčiny. První teorie ji vysvětluje jako primární poruchu trofoblastu způsobující invazi do myometria. Další teorií je defekt decidua basalis, který umožní hluboké prorůstání trofoblastu (v místě jizvy po SC). Třetí a poslední teorie předpokládá, že je primární příčina v abnormální vaskularizaci v místě hojení jizvy. Lokálně dochází k hypoxii a ta vede k deciduální reakci a k patologické invazi trofoblastu zároveň (Verner, Krofta a Feyereisl, 2014). Dle rozsahu invaze se tento stav dělí na placentu accreta, increta a percreta. Placenta accreta bývá definována jako abnormálně pevně adhezující celá placenta nebo její část, která v některých místech prorůstá do myometria. Tento stav tvoří 80% případů (Pařízek a Drahorádová, 2012, s. 145). Choriové klky, které placentu fixují, jsou tak v přímém kontaktu s myometriem. Další invaze myometriem, která nastává v 15ti% případů, je definována jako placenta increta. Pokud choriové klky prorůstají skrz myometrium až k perimetriu, jde o stav nazývaný se placenta percreta a vyskytuje se jen v 5ti% případů (Křepelka, 2009, s. 13). Nebezpečí tkví v rozsáhlém krvácení z myometrálních cév při odlučování placenty, které fyziologické kontrakce dělohy nejsou schopné zastavit.

Faktory usnadňující rozvoj této patologie jsou předchozí infekce, opakované kyretáže a v dnešní době nejrozsáhlejší riziko, kterým je jizva v děložní stěně nejčastěji po císařském řezu (Hájek, 2004, s. 368). Mezi nejohroženější patří ženy s císařským řezem v anamnéze,

vyšší věk matky, multiparita a různé invazivní zákroky na děloze (myomektomie, kyretáž, ablace myometria).

Placenta accreta se často pozná až při neúspěšném odlučování placenty ve třetí době porodní nebo při závažném poporodním krvácení. Díky pokročilé prenatalní diagnostice je však více než polovina případů eliminována (Verner, Krofta a Feyereisl, 2014).

Při potvrzení či podezření na tuto patologii by měla být přijata určitá opatření. Vždy by těhotná měla být poslána do perinatologického centra, kde je zajištěna mezioborová spolupráce a pracovníci jsou schopni zajistit kvalitní péči. Tento multioborový tým je také dostatečně kvalifikovaný k zajištění bezpečného průběhu porodu a k minimalizaci postpartálních krevních ztrát (Verner, Krofta a Feyereisl, 2014). Porod musí být plánovaný, většina autorů uvádí období mezi 36. a 38. týdnem těhotenství. Čím závažnější je porucha placentace, tím časněji by měl být císařský řez proveden (Pařízek a Drahorádová, 2012, s. 147).

3.4 Porodní poranění

Poranění vzniklá během porodu zahrnují trauma dělohy a měkkých porodních cest. Vysoké riziko pro vznik těchto poranění znamenají tyto faktory: překotný a operativní porod, patologické naléhání plodu a chronický zánět děložního hrdla a pochvy (Křepelka, 2009, s. 13). Lacerace cervixu, pochvy, hráze a periuretrální lacerace jsou častější a vznikají u rychlého porodu s použitím kleští nebo vakuového extraktoru. Krvácení je typicky jasně červené a krev vytéká v souvislém proudu. Lacerace ošetří lékař, obvykle na porodním sále, suturou (Leifer, 2004, s. 278).

Nebezpečnější pak bývají ruptury děložního hrdla a pochvy, zvláště pak je-li poraněna větev a. uterina při rozsáhlých trhlinách zasahujících až do kleneb pochvy. Rozsáhlé ruptury děložního hrdla musí být vždy pečlivě ošetřeny, pokud krvácení pokračuje i po zašití, je nutné ultrazvukové vyšetření. Při těchto rupturách je nutné uvést pacientku do celkové anestezie a ránu pečlivě zašít (Hájek, 2004, s. 369).

Poševní ruptury jsou nebezpečné z důvodu hromadění krve v parakolpiu, která se může dále šířit do parametria a může vytvořit retroperitoneální hematomy. Pokud se tyto hematomy infikují, mohou vznikat i abscesy. Retroperitoneální hematomy se projeví palpační bolestivostí a rozvíjejícím se hemoragickým šokem. Důležité je evakuovat dutinu v poševní stěně, prošit krvácení několika stehy, zavést silný Redonův drén a zajistit dostatečnou náhradu krevní ztráty (Hájek, 2004, s. 370).

Závažným poraněním je ale také poranění v oblasti perinea a análního svěrače, často způsobené epiziotomií. Toto poranění je zatíženo značnou morbiditou, obzvláště pokud je nekvalitně ošetřeno. Rodičce se tak naskytou komplikace, které velmi negativně ovlivňují další průběh života. Jde zejména o anální inkontinenci, což je nedobrovolný únik stolice a plynů. Dále se značně zhorší kvalita sexuálního života, kdy žena nejčastěji trpí strachem z poranění či nechtěného úniku stolice při sexu. A v neposlední řadě se vyskytuje nepříjemná chronická bolest v perianální oblasti (Kališ a Rušavý In Pařízek, 2012, s. 138). Nejčastěji ohroženými jsou ženy prvorodičky, ženy s operativním porodem (pomocí kleští či vakuového extraktoru) a rodičky, u kterých byla provedena mediální epiziotomie. Při podezření na toto poranění je nutné digitální vyšetření, kdy se zavede ukazovák do rekta a palec téže ruky do pochvy, a palpačně se tato oblast zhodnotí (Kašíková, 2012). Poranění se dle doporučené klasifikace dělí do čtyř stupňů. První stupeň zachycuje postižení pouze vaginální sliznice a kůže perinea. Poranění zahrnující svaly perinea, ale anální sfinkter ještě ne, se řadí do druhého stupně. V třetím stupni jde již o poranění análního sfinkteru a zároveň je tento stupeň rozdělen do třech podkategorií dle rozsahu ruptury. Do posledního, čtvrtého stupně se řadí již kompletní ruptura interního i externího análního sfinkteru a mukózy rekta (Green-top Guidelines No. 29, 2007).

3.5 Děložní inverze

Inverze dělohy je vzácná a těžká komplikace vyskytující se ve 3. době porodní. Je dělena do čtyř stupňů: 1. st. - děložní fundus zasahuje pouze do dutiny děložní, 2. st. – fundus proniká až do pochvy, 3. st. – fundus zasahuje přes pochvu až k vulvě, 4. st. – na inverzi se podílí i poševní stěny (Bouchikhi et al., 2008, s. 58). V praxi se však využívá pouze dělení na kompletní a inkompletní inverzi, kdy záleží na prostupu děložního fundu děložním hrdlem. (Hájek, 2004, s. 368). Dle období vzniku můžeme inverzi dále rozdělit na akutní (vzniklou do 24 hodin), subakutní (vzniklou po 24 hodinách) a chronickou (objevující se po více než čtyřech týdnech).

Mezi ohrožené skupiny se řadí prvorodičky, rodičky s placentou uchycenou v děložním fundu (tento stav pak dále zhoršuje krátký pupečník) a ženy, které dostanou vysoké dávky oxytocinu během porodu (Bouchikhi et al., 2008, s. 58). Děložní inverze se projeví nadměrným krvácením, hypotenzí, vysokou bolestivostí a postupným rozvojem hypovolemického šoku (Hájek a Krejčí In Pařízek, 2012, s. 150).

Po inverzi musí následovat šetrná repozice. Pokud se placenta ještě neodloučila, nesmí se ani po inverzi oddělovat od dělohy, protože by se zvýšilo již tak rozsáhlé krvácení. Pokud je to možné, měla by se děloha reponovat i s placentou. Před repozicí se pacientce podají tokolytika. Následuje manuální repozice, která pokud je provedená zavčas, je úspěšná až v 90%. V 10-15% je neúspěšná a je nutné provést laparotomii, při které je už nutná celková anestezie (Hájek a Krejčí In Pařízek, 2012, s. 150).

Repozice se provádí tzv. Huntigtonovou metodou, kdy se táhne za sakrouterinní vazy (nebo se táhne pomocí amerických kleští zachycených v děložním fundu) za současného vytlačování dělohy pochvou. Při neúspěchu této metody se přistupuje k tzv. manévru dle Haultaina. Proveďte se řez na zadní stěně dělohy nad kontrakčním kruhem dolního děložního segmentu, aby se usnadnila repozice (Pešková, 2015, s. 13). Po repozici je možné připojit kompresivní suturu děložního fundu v rámci prevence opětovné inverze. Následuje ještě dlouhodobá aplikace uterotonik (Hájek a Krejčí In Pařízek, 2012, s. 150).

3.6 Subinvolute, infekce dělohy, lochiometra

Pomalé zavínování dělohy (=subinvolute) může způsobit nemalé krvácivé komplikace v průběhu šestinedělí. Děložní fundus je hmatán výše než obvykle, další pokles je velmi pomalý a jsou přítomné rozsáhlejší očišky, které bývají zapříčiněny pomalým uzávěrem uteroplacentárních cév (Leifer, 2004 s. 288). Subinvolute často potká vícerodičky, ženy po porodu velkého plodu nebo dvojčat, ženy, které podstoupily porod operativní nebo je rizikovým faktorem polyhydramnion. Účinným prostředkem k lepšímu zavnutí je vyprázdnění močového měchýře a konečníku. Plný močový měchýř je velmi častá příčina špatné involuce dělohy v raném šestinedělí (Gregorová, 2009, s. 74). Závažnější příčinou pak bývá retence části placenty nebo plodových obalů a případně infekce (endometritida).

Endometritida neboli zánět děložní sliznice se projeví hojnějšími páchnoucími očišky, zvýšenou teplotou a bolestmi v podbříšku (Vokroj, 2011). Její riziko vzniku zvyšuje císařský řez, dlouhodobě odteklá plodová voda, neléčené vaginální infekce a případně revize dutiny děložní po porodu. Důležitý je klid na lůžku, neodkladné podání antibiotik (k odstranění infekce) a uterotonik (Oxytocin, Ergometrin – na podporu stahování dělohy) případně zevní masáž dělohy (Gregorová, 2009, s. 74). Závažnějším stavem je však myometritida, kdy se již zmiňovaná infekce rozšíří lymfatickou cestou do svaloviny dělohy. Části myometria pak mohou nekrotizovat a dají vznik drobným abscesům. Pokud by se obsah abscesu dostal až do peritonea, vyvolal by zánět s daleko bouřlivějším průběhem. (Vokroj, 2011).

A právě živnou půdou pro vznik infekcí je stav zvaný lochiometra. Jde o městnání očístků v děloze způsobené spasmem vnitřní branky děložního hrdla nebo prosáknutím děložní sliznice při zánětu. Při tomto stavu bývá nutná dilatace děložního hrdla (Gregorová, 2009, s. 74).

4 DISEMINOVANÁ INTRAVASKULÁRNÍ KOAGULOPATIE, HEMORAGICKÝ ŠOK

4.1 Diseminovaná intravaskulární koagulopatie

Syndrom diseminované intravaskulární koagulopatie (dále jen DIC) je typickou získanou poruchou hemokoagulace. V těhotenství jde o závažnou poruchu hemostázy a často se stává i příčinou mateřské úmrtnosti (Tchachil a Toch, 2009, s. 167). DIC je vždy sekundární onemocnění, jde o syndrom nasedající na jiná onemocnění. Proto musí být vždy diagnostikována vyvolávající příčina (Salaj, 2013). Mezi hlavní vyvolávající příčiny syndromu DIC jsou: preeklampsie/eklampsie/HELLP syndrom, předčasné odlučování placenty a placenta praevia, septický potrat a těžké nitroděložní infekce, intrauterinní smrt plodu, embolizace plodové vody, poporodní krvácení, manuální odlučování lůžka, děložní traumatizace (náráz, zhmoždění) a instrumentální revize dutiny děložní po porodu (Tchachil a Toch, 2009, s. 168). Více obezřetnosti je třeba při zatížené porodnické anamnéze (přechozí porod císařským řezem či opakované chirurgické revize s poškozením tkáně) a v patologických stavech, kterými jsou: diabetes, hypertenze, kuřáctví matky a abúzus drog, známá trombofilie, multiparita, vyšší věk matky (>35let) nebo poruchy placentace (Kvasnička In Pařízek, 2012, s. 94). A právě tyto stavy jsou schopné aktivovat systémovou koagulaci buď cytokiny (zánět) nebo uvolněním prokoagulačních látek (Salaj, 2013).

V krevním oběhu se vyskytuje nadbytek trombinu a plazminu. V důsledku výše uvedených patologií se uvolňuje z poškozených tkání, endotelií a krevních buněk zejména tkáňový faktor, který významně ovlivňuje spuštění koagulace. Tkáňový faktor, též faktor III nebo tromboplastin, je glykoprotein obsažený v subendoteliální tkáni, trombocytech a leukocytech, a má značný vliv na tvorbu trombinu. Nepoškozené tkáně zvládají tvořený trombin přítomným antitrombinem a navázaným trombomodulinem neutralizovat. Při jejich poškození (seps), ale nejsou schopny tuto funkci vykonávat. Samotný průběh syndromu DIC se skládá ze tří na sebe navazujících fází (Redakce FI, 2005). V iniciální fázi dochází k hyperkoagulaci vyvolané uvolněním velkého množství tkáňového faktoru (z nekrotických buněk či mikročástic včetně histonů z traumatizované tkáně, z placenty a z buněk plodové vody) při nedokonalém odlučování placenty. Hyperkoagulace je doprovázena vznikem mikrotrombů, nejčastěji v srdci, v plicích a v játrech. Následkem je fáze spotřebování koagulačních faktorů, trombocytů a antitrombinu, při současné neschopnosti hradit ztráty

těchto komponentů. Dále dochází k nadměrné aktivaci fibrinolýzy při uvolnění tkáňového aktivátoru plazminogenu z cévního endotelu trombotizovaných cév. Během fibrinolýzy dochází k nadměrnému štěpení fibrinu, fibrinogenu a inhibitorů krevního srážení, trombinem i plazminem, a následným vznikem afibrinogenémie. Konečným stádiem je neztižitelné krvácení z rodidel bez viditelně tvořících se koagul (Kvasnička In Pařízek, 2012, s. 94).

Při diagnostice syndromu DIC musí být soustředěna pozornost na hladinu fibrinogenu a tvorbu koagul. Mohutné krvácení může být způsobeno jinou příčinou. Často děložní atonií, poraněním dělohy a porodních cest nebo již diagnostikovanou trombocytopenií či dědičnou koagulopatií (von Willebrandovým syndromem). U všech těchto stavů, oproti syndromu DIC, je sledovaná hladina fibrinogenu v normě a při krvácení se jasně tvoří koagula (Kvasnička In Pařízek, 2012, s. 95).

Základem léčby je identifikace a následné odstranění vyvolávající příčiny a zajištění alespoň dvou žilních vstupů pro aplikace léčebných prostředků. Je nutné důsledně monitorovat fyziologické funkce pacientky a upravovat krystaloidy případnou hypovolémií. Terapie koagulopatie je zahájena podáním bolusu 2500 jednotek heparinu (blokující účinek trombinu) intravenózně a doplněním hladiny fibrinogenu koncentrátem v dávce 4g intravenózně. Pokračuje se hrazením krevních ztrát deleukotizovanou erytrocytární masou a čerstvou krevní plazmou, podáním 1000 jednotek koncentrátu antitrombinu III a opětovné regulace infuzními roztoky. Celá tato terapie by měla být zvládnuta maximálně do hodiny. Pokud krvácení neustane, je nutné podat rekombinantní lidský aktivovaný faktor VIIa (NovoSeven) a dále dbát o úpravu vnitřního prostředí. Další postup se odvíjí od výsledku následného vyšetření krevního obrazu a hemokoagulace (Kvasnička In Pařízek, 2012, s. 95 a Salaj, 2013).

4.2 Hemoragický šok

Hemoragický šok se při prudších krevních ztrátách vyvíjí velmi rychle. Obzvláště pokud jde o krvácení v porodnictví, která bývají dosti specifická. Právě vykrvácení je nejčastější příčinou mateřské úmrtnosti v Evropě (Velebil, 2010, s. 6).

Fyziologické změny u ženy v těhotenství zajišťují schopnost tolerance průměrně litrové ztráty krve. Pokud krvácení dosahuje vyšších ztrát, dochází brzy k hypovolémii (tzn. narušení krevního zásobení = narušení oxygenace a přenosu živin/zplodin metabolismu). Mezi klinické příznaky hemoragického šoku patří především hypotenze (systolický tlak < 90 torr) a tachykardie (puls > 100/min). Puls je při palpacii nitkovitý, rodička je bledá, neklidná

a výjimkou není ani studený pot, zrychlený dech, oligurie či porucha vědomí (Otevřel, 2006 a Leifer, 2004, s. 274).

Následující tabulky (tab. č. 1, tab. č. 2) poukazují na rozdělení krevních ztrát podle stupně závažnosti do čtyř tříd a klinické projevy rozvíjející se v souvislosti na těchto ztrátách.

Tab. č. 1 – Klasifikace krevní ztráty u těhotných

Třída	Akutní krevní ztráta (ml)	Krevní ztráty (%)
1.	900	15
2.	1200 – 1500	20 – 25
3.	1800 – 2000	30 – 35
4.	2400	40

(Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 113)

Tab. č. 2 – Klinická stádia hemoragického šoku podle objemu krevní ztráty u těhotných

Závažnost šokového stavu	Klinické změny	Krevní ztráty (%)
bez šokového stavu	žádné	do 15 – 20
mírný šokový stav	tachykardie < 100/min, mírná hypotenze, periferní vazokonstrikce	20 – 25
střední šokový stav	tachykardie < 100 – 200 /min, hypotenze 80- 100 mmHg, neklid, oligurie	25 – 35
těžký šokový stav	tachykardie > 120/min, hypotenze < 60 mmHg, alterace vědomí, anurie	> 35

(Pařízek a Kokrdová, 2012, s. 113)

Při podezření na rozvíjející se hemoragický šok se monitorují vitální funkce (+ EKG, saturace), klinický stav pacientky (vzhled, puls pohmatem, tělesná teplota) a diuréza. Ihned po zajištění alespoň dvou periferních žilních vstupů (nejlépe jeden další centrální žilní vstup) se udělají odběry na krevní skupinu, krevní obraz, koagulaci, acidobazickou rovnováhu, ionty, ureu, kreatinin a laktát. Při zajištění krevních náhrad je vždy lepší nechat přinést nadbytek krve než krevní ztrátu podhodnotit. Na všechny žádanky je pak nutné napsat „STATIM + VITÁLNÍ INDIKACE“. Cíly terapie hemoragického šoku jsou: zastavit krvácení, nahradit cirkulující objem ztrát a obnovit správnou perfúzi orgánů (Otevřel, 2006).

5 PÉČE PORODNÍ ASISTENTKY

5.1 Péče porodní asistentky při krvácení během těhotenství

Během těhotenství mohou nastat okamžiky, které nastávající matce přinesou i negativní emoce. Ženy se o své nenarozené děti právem obávají a každá zvládá příchod jakékoliv komplikace jinak. Není vzácností chvíle, kdy vyděšená klientka vyhledá porodní asistentku (dále jen PA) či svého gynekologa se slovy „Mám bolesti. Krvácím.“. Hlavní úlohou PA v těchto situacích je včasný zásah doplněný empatickým profesionálním přístupem. Aby PA byla schopna včas a rychle zareagovat, je nutné krvácivé stavy znát, okamžitě vědět, jak zareagovat a poskytnout kvalitní péči. V následujících podkapitolách je popsána péče porodní asistentky v nejčastěji vyskytujících se situacích.

5.1.1 Samovolný potrat

Citový stres spojený s prožitím potratu bývá často podceňován. PA musí v těchto chvílích umět naslouchat a uvědomit si, že trpí i partner a spolupracovat s ním. Nabídnutí vysvětlení všech nejasností a otázek spojených se ztrátou dítěte by mělo být samozřejmostí. Vyjádření soucitu je v komunikaci vítané, nesmí však přejít do sdělování soukromých prožitků s obdobnou situací (Slezáková, 2011, s. 162).

Porodní asistentka zároveň kontroluje intenzitu a charakter krvácení případně přítomnost vyšlé tkáně, a vše pečlivě dokumentuje. Žena musí být poučena, o tom, že jakékoliv zvýšené krvácení či vyšlou tkáň musí PA nahlásit. Zároveň probíhá monitoring fyziologických funkcí, odebírá se krev pro zjištění stavu krevního obrazu a zajišťují se informované souhlasy pro potřebné invazivní zákroky. Po zásahu vakuovou expirací či kyretáží, je ženě kontrolován tlak a pulz co 15min po dobu jedné až dvou hodin (dle zvyklosti pracoviště) a pokračuje se co 30min po dobu další hodiny. Dále se každou hodinu měří tělesná teplota pro kontrolu vzniku případné infekce. Po probrání z anestezie PA s klientkou vstává z lůžka na toaletu, eventuálně do sprchy. Před propuštěním je ženám s negativním Rh faktorem podán Rh-imunoglobulin a PA ženu edukuje o chování v domácím prostředí. V celém procesu porodní asistentka plní ordinace lékaře a sděluje mu informace o stavu klientky (Leifer, 2004, s. 87 a Slezáková, 2011, s. 160).

5.1.2 Abrupce placenty

V případě abrupce placenty PA sleduje příznaky odloučení popsané v kapitole 1.3. Také sleduje krvácení z jiných dutin a případný rozvoj šoku. Důležitý je důsledný monitoring

plodu. Ve spolupráci s lékařem je žena edukována o nutnosti provedení císařského řezu. Císařským řezem se tak předchází poruchám srážlivosti, které se však po porození dítěte rychle stabilizují. V průběhu PA zajišťuje potřebné krevní odběry, monitoring životních funkcí klientky, plní ordinace lékaře a vše pečlivě dokumentuje (Leifer, 2004, s. 95).

5.1.3 Placenta praevia

Hlavním ukazatelem rozdílu mezi placentou praevii a abrupcí placenty je bolest. V případě placenty praevie klientka téměř žádné bolesti nepocítuje. Krvácení bývá však na rozdíl od abrupce mohutnější. Je proto nutné častý monitoring fyziologických funkcí a neprovádět vnitřní vyšetření z důvodu zhoršení krvácení. Trvalý monitoring se týká i plodu. Při krvácení se již na další dozrání plodu nečeká a provádí se ihned císařský řez (Leifer, 2001, s. 93).

5.2 Péče porodní asistentky při krvácení během porodu

5.2.1 Ruptura dělohy

V případě ruptury dělohy je péče porodní asistentky důležitá již před jejím vznikem. Podávání oxytocinu během porodu musí být přiměřené, aby se předešlo zvýšenému tonu dělohy. Při podezření na vznik ruptury PA ihned informuje lékaře (Leifer, 2004, s. 226). Rizikovým faktorem je i Kristellerova exprese, která je často využívána i přes to, že je vedena jako postup „non lege artis“. Kristellerova exprese by měla přispívat při nedostatečné funkci břišního lisu v 2. době porodní (Fiala, 2011). V rámci péče PA je důležitá kontrola krvácení i po porodu, kdy můžeme dodatečně rupturu rozpoznat. Krvácení je stále stejně silné, jasně červené barvy a velmi rychle se u klientky rozvíjí známky šoku (Leifer, 2004, s. 226).

5.2.2 Císařský řez

Ačkoliv císařský řez není doménou porodní asistentky, zajišťuje téměř vše ohledně předoperační a pooperační péče. PA zajišťuje předoperační podání informací, odebrání potřebných krevních odběrů (krevní obraz a hemokoagulace), zabezpečí žilní vstup, důkladně klientku oholí a provede klyzma, obstará bandáž dolních končetin a provede katetrizaci močového měchýře. Dále plní případné ordinace lékaře a zabezpečuje informované souhlasy s výkonem, hospitalizací, anestezií a nesmí být opomenuta ani psychická podpora klientky. Nesmí se však zapomenout i na podporu partnera, a hned jak je po porození možné, mu dítě

ukázat a informovat ho o stavu ženy. PA je po celou dobu partnerům k dispozici a poskytuje odpovědi na jejich dotazy (Leifer, 2004, s. 209 a Metodický pokyn PS FNOL, 2014).

Někdy však vyplnění informovaných souhlasů není z důvodu časové tísně možný. V tom případě lékař klientku ústně poučí a do informovaného souhlasu se zaznamená ústní souhlas. PA je svědkem, a je nutný podpis lékaře i svědčící PA (Metodický pokyn PS FNOL, 2014).

Pooperační ošetrovatelská péče zahrnuje monitoring životních funkcí (tlak, puls, saturace kyslíkem) první dvě hodiny co 15min, další hodinu co 30min a následně co hodinu. Se stejným časovým intervalem se kontroluje výška děložního fundu šetrným pohmatem a zároveň se sleduje odchod očístků a jejich charakter. PA pečuje dle ordinací o podání všech infuzí, analgetik, antibiotik a ostatních léků. Průběžně musí probíhat kontrola výdeje moči permanentním katetrem a prosakování krytí rány. Mobilizace klientky probíhá hned první pooperační den (Podroužková a Mukšnáblová, 2014 a Leifer, 2004, s. 210).

5.3 Péče porodní asistentky při krvácení po porodu

Po porození dítěte se často zdá, že ty největší komplikace mají všichni za sebou. Opak je pravdou, a hlavně péče porodní asistentky by v této chvíli neměla povolit. Měla by být právě ještě důslednější (Peschout, 2007). Mezi hlavní faktory, které musí PA sledovat, patří: životní funkce (co 15 min po dobu dvou hodin), tělesná teplota (co hodinu), umístění a tuhost fundu, množství a barva očístků, následné vyprázdnění močového měchýře, stav perinea po porodu, citlivost dolních končetin po epidurální analgezii a plnění případných ordinací lékaře (Leifer, 2004, s. 233).

5.3.1 Děložní hypotonie/atonie

Po rozpoznání děložní atonie se musí ihned přistoupit k léčebné intervenci. Rozpoznána je často díky silným očístkám s většími koaguly a na pohmat měkkým, vysoko položeným fundem děložním. Je nutné ihned informovat lékaře a začít s masáží dělohy. Zároveň zajistit při neustávajícím krvácení alespoň dva žilní vstupy, krevní odběry na krevní obraz a koagulaci, a případné krevní náhrady dle ordinace lékaře. Po masáži dělohy by se žena měla vymočit. Pokud toho není schopna, musí ji PA vycévkovat. Plný močový měchýř je častou příčinou atonie. Ke zvýšení tonu dělohy také napomáhá sání dítěte, které stimuluje uvolnění vlastního oxytocinu, případně podání oxytocinu infuzí. Málokdy je nutné provést

hysterektomii k odstranění krvácející příčiny. V průběhu korekce krvácení PA podává léky naordinované lékařem (Slezáková, 2011, s. 225 a Leifer, 2004, s. 278).

5.3.2 Porodní poranění

V případě porodních poranění je nutné, aby došlo k včasnému lékařskému ošetření ihned po porození dítěte a placenty. Povinností PA je kontrola krvácení z těchto ošetřených ran. Souvislý proud krve může být stejně nebezpečný jako viditelně mohutné krvácení. Při vzniku hematomu je podán ledový obklad. Pokud klientku trápí bolest či tlak v určitých oblastech, je nutné vše hlásit lékaři a případně podat analgetika. Do doby zvládnutí krvácení nesmí žena požit nic per os (Leifer, 2004, s. 279).

5.3.3 Poporodní rezidua, subinvoluce dělohy

Porodní asistentka by měla všechny ženy po porodu edukovat o průběhu šestinedělí. Zejména o tom, jaký charakter budou mít očišky a jaké jejich změny může žena očekávat. Je nutné ji poučit i o stavech, kvůli kterým je nutné vyhledat zdravotnické zařízení a informovat lékaře. Je to hlavně v případě přetrvávajícího červeného krvácení či návratu k červeným očiškám po jejich předešlém zblednutí (Leifer, 2004, s. 280). Stejně je to i v případě subinvoluce dělohy. Žena se musí dostavit do zdravotnického zařízení vždy, když má horečku, přetrvávající bolest či zapáchající silný poševní výtok. Po přijetí klientky do nemocnice PA zajišťuje podávání analgetik a plní další pokyny lékaře (Leifer, 2004, s. 288).

5.3.4 Infekce

Důsledná péče o klientky by měla infekcím předcházet, případně je odhalit v co nejkratší době. Péče PA začíná již ve sledování poranění vzniklých při porodu a edukací klientky v péči o tyto poranění. Klientka by měla být vedena k důkladné hygieně rukou, měla by být poučena o provedení očisty hráze po každém močení i stolici a znovu upozorněna, že čištění zepředu dozadu zabraňuje vstupu mikroorganismů do pochvy. Žena také musí vědět, že k rychlejšímu hojení napomáhá časté sprchování rány vlažnou vodou, následné „větrání“ a častá výměna vložek. Také používání ručníku zvláště na prsa a zvláště na genitálie zabraňuje přenosu infekce na prsa. Všechny změny týkající se bolesti, tlaku, zarudnutí či zvýšení tělesné teploty musí klientky vždy ihned hlásit.

Pokud se však nějaká infekce rozvine, porodní asistentka znovu důsledně edukuje ženu v péči o poranění. Podává naordinovaná antibiotika a analgetika, monitoruje tělesnou teplotu a případné zhoršení stavu klientky. PA také pečuje o klientčin komfort, který zvyšují

chladné obklady, teplé či studené nápoje (dostatek tekutin) nebo zahřívací termofor (Leifer, 2004, s. 286 a Slezáková, 2011, s. 235).

Kvalitní péčí porodní asistentky se ve většině případů dá těmto stavům předcházet. Péče zahrnuje důkladnou edukaci, zjištění informovanosti a péči o potřeby a problémy klientek.

ZÁVĚR

Název této bakalářské práce je „Role porodní asistentky při krvácivých stavech v porodnictví“. Úkolem bylo najít a předložit poznatky, které byly doposud publikovány, a vytvořit přehledovou práci.

Prvním cílem bylo předložit poznatky o příčinách způsobujících krvácení během těhotenství.

Krevní ztráty v těhotenství u žen vyvolávají velké rozpaky. Krvácení v tomto období může velmi ovlivnit další vývoj plodu. Přibližně čtvrtina žen se s tímto krvácením setká a polovina z nich následně potratí (Deutchman, Tubay a Turok, 2009, s. 24). Uvedeno je rozdělení, charakteristika potratů, jejich vznik a průběh. Zmíněné jsou i lékařské intervence vedoucí k ukončení těhotenství. Další příčinou objevující se často již v prvním trimestru je gestační trofoblastická nemoc. Je roztržena do několika jednotek a každá z nich je charakterizována. Častěji vyskytující se příčiny jsou abrupce placenty a placenta praevia. Uveden je typický rozdíl v příznacích mezi těmito poruchami a jejich terapie. Krvácení se během těhotenství může objevit i kvůli rozvíjejícímu se karcinomu děložního hrdla. Zmíněná je také nejzávažnější komplikace preeklampsie/eklampsie/HELLP syndromu, kterou je ruptura jater.

První cíl bakalářské práce byl splněn.

Druhým cílem bylo předložit poznatky o příčinách způsobujících krvácení při porodu.

Krvácení vzniklé během porodu bývá často náhlé a ztráty mohou dosahovat velkého objemu. Tento velký objem nemusí být vždy na první pohled znatelný. Při fyziologickém porodu jde o rupturu dělohy. Uvedené jsou mechanismy vzniku trhliny, její klinický průběh a nutné lékařské intervence. Na menší ruptury se však může přijít až při císařském řezu. A právě císařský řez je další příčinou časté krevní ztráty během porodu. Zmíněná je jeho zvyšující se frekvence a indikace vedoucí k jeho provedení.

Druhý cíl bakalářské práce byl splněn.

Třetím cílem bylo předložit poznatky o příčinách způsobujících krvácení po porodu.

Poporodní krvácení je nejčastější příčina mateřské mortality a období po porodu je hojně na vznik komplikací. Tyto komplikace jsou klasifikovány do čtyř kategorií dle příčiny vzniku. Uvedena je děložní hypotonie/atonie, její projevy a intervence vedoucí k zástavě krvácení. Riziko v patologické invazi placenty do myometria tkví v rozsáhlém krvácení z myometrálních cév při jejím odlučování. Uvedeno je dělení dle hloubky invaze. Ke ztrátám krve také často dochází v důsledku porodních poranění v průběhu porodu. Zmíněné jsou faktory vedoucí k jejich vzniku a jejich následné ošetření. Méně častou komplikací, ale o to závažnější, je děložní inverze. Je dělena do 4 stádií a do 3 období kdy může nastat. Popsáno je také její řešení. Opomenuta nebyla ani subinvolute dělohy, která může být zapříčiněna poporodními rezidui a následně může dojít ke vzniku infekce. Tyto poruchy snadno zkomplikují průběh šestinedělí.

Třetí cíl bakalářské práce byl splněn.

Čtvrtým a posledním cílem bylo předložit poznatky o ošetrovatelské péči o klientky postižené krvácením.

Péče porodní asistentky je rozdělena dle období vzniku krvácení a je charakterizována pro nejčastější komplikace, se kterými se porodní asistentka může setkat. Ke každé komplikaci jsou uvedené nutné zásahy porodní asistentky a péče o fyzické i psychické potřeby. Schopnost vyvrátit ohrožení života ženy i dítěte musí být doplněna dostatečnou podporou a empatií. Porodní asistentka by měla vědět, co za okamžik může nastat a být vždy o krok napřed.

Čtvrtý cíl bakalářské práce byl splněn.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

- Klást důraz na znalosti porodních asistentek v oblasti akutních stavů v porodnictví i v gynekologii.
- Šířit povědomí o důsledné péči porodní asistentky ve stavech spojených s krvácením.
- Klást důraz na umění kvalitní edukace a empatický přístup porodních asistentek ke klientkám.

REFERENČNÍ SEZNAM

- 1) BINDER, T. et al. Diagnostika a léčba akutního peripartálního život ohrožujícího krvácení – doporučený postup. *Česká gynekologie* 2010; 75(S1):27-29
- 2) BLÁHA, Jan. Monitorace krvácení na operačním sále: Co máme k dispozici? [online prezentace]. 2011 [cit. 2015-02-13]. Dostupné z:<http://www.csarim.cz/Public/csim/kongres-csim/2011/csim-2011-10-08-im10-3-blaha-j.pdf>
- 3) BOUCHIKHI, C., H. SAADI, B. FAKHIR, H. CHAARA, H. BOUGUERN a A. BANANI. Uterine Inversion; A case report. *Libyan J Med.* [online]. 2008, 3(1) [cit. 2015-04-06]. Dostupné z:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3074333/pdf/LJM-3-058.pdf>
- 4) DEUTCHMAN, Mark, Amy Tanner TUBAY a David K. TUROK Krvácení v prvním trimestru gravidity. *Gynekologie po promoci.* 2009; 9(5):24-34
- 5) DOLEŽAL, Antonín. *Porodnické operace.* 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 376 s. ISBN 978-80-247-0881-2.
- 6) DOSEDLA, Erik a Pavel CALDA. Ultrazvuková diagnostika maternice v šestinedělí. *Aktuální gynekologie a porodnictví*[online]. 2011, č. 3 [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: http://www.actualgyn.com/pdf/en_2011_42.pdf
- 7) FAIT, T. Šestinedělí. *Moderní babictví* [online]. 2006, č. 9 [cit. 2015-04-04]. Dostupné z:<http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2006-9/?pdf=67>
- 8) FI, Redakce. DISEMINOVANÁ INTRAVASKULÁRNÍ KOAGULACE. *SÚKL - Farmaceutické informace* [online]. 2005, č. 10 [cit. 2015-04-09]. Dostupné z: http://www.sukl.cz/file/9219_1_1/.

- 9) FIALA, Luděk. Specifické porodnické operace. *Zdravotnická medicína* [online]. 2011, č. 13 [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/specificke-porodnicke-operace-460472>
- 10) GREEN-TOP GUIDELINE NO. 27. Placenta praevia, Placenta praevia accreta and Vasa praevia: Diagnosis and Management. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* [online]. 2011, č. 5 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_27.pdf
- 11) GREEN-TOP GUIDELINE NO. 29. Third- and Fourth-degree Perineal Tears, Management. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* [online]. 2007 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg2911022011.pdf>
- 12) GREGOROVÁ, Radka. Komplikace v šestinedělí. *SANGUIS* [online]. 2009, č. 72 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=art2707>
- 13) HÁJEK, Zdeněk. Indikace císařskému řezu. *Císařský řez* [online]. Vol. 17, březen 2008, č. 1, s. 19-22 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://levret.cz/publikace/casopisy/mgp/vol17c1/clanek?c=1>
- 14) HÁJEK, Zdeněk. Patofyziologie poporodního krvácení. In: *Porodnice.cz* [online]. 2009 [cit. 2015-03-30]. Dostupné z: http://www.porodnice.cz/upload/porodni-krvaceni/odborny-program/02_Poporodni_krvaceni_prezentace_listop_09.ppt
- 15) HÁJEK, Zdeněk. *Rizikové a patologické těhotenství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 443 s., čb. obr. ISBN 8024704188.
- 16) JEŽOVÁ, Marta a Josef FEIT. Porodní asfyxie (časný asfyktický syndrom). *Atlas patologie novorozence* [online]. 2013 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: https://atlases.muni.cz/atlases/novo/atl_cz/main+novorozenec+novorasfyxcas.html
- 17) JOY, Saju. Placenta praevia. *Medscape* [online]. May 2014 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://emedicine.medscape.com/article/262063-overview#aw2aab6b2b6>

- 18) KAŠÍKOVÁ, Eva. Vaginální porod a pánevní trauma. *Postgraduální medicína*. 2012, č. 3. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/vaginalni-porod-a-panevni-trauma-463808>
- 19) KEPÁK, Jiří. Trauma a těhotenství. *Sestra* [online]. 2012, č. 1 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/trauma-a-tehotenstvi-463107>
- 20) KRÁLÍČKOVÁ, Milena. Vrozené vývojové vady, spontánní potraty, předčasné porody a současný životní styl. *Lékařské listy* [online]. 2009, č. 16 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/vrozene-vyvojove-vady-spontanni-potrady-predcasne-porody-a-souca-447079>
- 21) KŘEPELKA, Petr. Primární postpartální hemoragie. *Moderní babičství* [online]. červen 2009, č. 17 [cit. 2015-03-30]. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2009-17/?pdf=1>
- 22) LEDUC, D., et al. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada: JOGC= Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada: JOGC*, 2009, 31.10: 980-993 [cit. 2015-03-30]. Dostupné z: <http://www.nsmu.ru/student/faculty/department/obstetrics/for%20students/PPH%20-%20Canada%202009.pdf>
- 23) MARDEŠÍČOVÁ, Nicole a Petr VELEBIL. Epidemiologie císařského řezu. *Postgraduální medicína* [online]. 2010, č. 2 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/epidemiologie-cisarskych-rezu-449539>
- 24) MARKOVÁ, Jitka. Potraty v roce 2013. In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. 2014 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://uzis.cz/rychle-informace/potrady-roce-2013>
- 25) METODICKÝ POKYN PS FNOL. Organizace akutního císařského řezu. *Fakultní nemocnice Olomouc*, 2014, [cit. 2015-04-12].

- 26) NAHUM, Gerard G. Uterine Rupture in Pregnancy. *Medscape* [online]. Jul 31, 2012 [cit. 2015-03-11]. Dostupné z: <http://www.thehumblesteward.com/wp-content/uploads/2014/11/Uterine-Rupture-in-Pregnancy.pdf>
- 27) NOSKOVÁ, Pavlína. Jak přistupovat k hypotonii děložní. *CSARIM* [online]. [cit. 2015-03-31]. Dostupné z: <http://www.csarim.cz/Public/csim/CSARIM%202014/04noskova.pdf>
- 28) OTEVŘEL, Filip. Hemoragický šok. In: ŠTOURÁČ, Petr. *Základy intenzivní medicíny. Multimediální podpora výuky klinických a zdravotnických oborů: Portál Lékařské fakulty Masarykovy univerzity* [online]. 2006 [cit. 2015-04-09]. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/03-hemoragicky-sok-klinicke-projevy-a-lecba.ppt>.
- 29) OYELES, Yinka, John SMULIAN, Val CATANZARITE, Federico PREFUMO, Susan LASHLEY, Morey SCHACHTER, Yosi TOVBIN a Victoria GOLDSTEIN. Vasa Previa: The Impact of Prenatal Diagnosis on Outcomes. *Obstetrics and Gynaecology* [online]. May 2004, 103(5, Part 1):937-942 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://journals.lww.com/greenjournal/toc/2004/05000>
- 30) PAŘÍZEK, Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, c2012, xxxii, 285 s. ISBN 9788072629497.
- 31) PEŠKOVÁ, Iva. Inverze dělohy po porodu - kazuistika. *Aktuální Gynekologie a Porodnictví* [online]. 2015, č. 7 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: http://www.actualgyn.com/pdf/en_2015_163.pdf
- 32) PODROUŽKOVÁ, Kateřina a MUKNŠNÁBLOVÁ. Ošetrovatelská péče o ženu po císařském řezu. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2014, č. 19 [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/osetrovatelska-pece-o-zenu-po-cisarskem-rezu-477594>

- 33) ROB, Lukáš. Gestacní trofoblastická nemoc. *Linkos* [online]. 2007 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: linkos.cz/gynekologicke-nadory-c51-54-c56-57/gestacni-trofoblasticka-nemoc
- 34) ROB, Lukáš. Zhoubné nádory děložního hrdla (čípku). *Linkos.cz* [online]. 2007 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/gynekologicke-nadory-c51-54-c56-57/zhoubne-nadory-delozniho-hrdla-cipku/>
- 35) ROURA, Luis C. a Luis G. KEITH. Post-partum haemorrhage: Diagnosis, prevention and management. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* [online]. May 2009, č. 22 [cit. 2015-03-30]. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/14767050902860609>
- 36) SÁK, P., VELEMÍNSKÝ, M. Interdisciplinární spolupráce u zhoubného nádoru cervixu v graviditě. In *Sborník přednášek: diagnostika a léčba nádorů vaječníku, čípku a těla děložního. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice* [online]. 2010 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: http://www.linkos.cz/files/abstrakta/JOD_2010_sbornik.pdf
- 37) SALAJ, Peter. Diseminovaná intravaskulární koagulopatie. *Postgraduální medicína* [online]. 2013 [cit. 2015-04-09]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/diseminovana-intravaskularni-koagulopatie-470652>
- 38) SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha. ISBN 978-802-4733-739.
- 39) SOPER, John T. Gestational trophoblastic disease. *Obstetrics & Gynecology*. 2006, 108(1): 176-187.
- 40) STRAŠILOVÁ, Petra, Martin PROCHÁZKA a Radovan PILKA. Maligní tumory v těhotenství. *Postgraduální medicína* [online]. 2014, č. 5 [cit. 2015-04-07]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/maligni-tumory-v-tehotenstvi-475413>

- 41) TCHACHIL, Jecko a Cheng-Hock TOH. Disseminated intravascular coagulation in obstetric disorders and its acute haematological management. *Blood Reviews* [online]. 2009, č. 23 [cit. 2015-04-09] Dostupné z: http://www.hapmd.com/home/hapmdcom/public_html/wp-content/uploads/2009/03/interna/jueves-terapeutica/20110701_dic_blood_review.pdf
- 42) ÚZIS. *Rodička a novorozenec* [online]. 2012 [cit. 2015-03-29]. ISSN 12132683. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/rodicka-novorozenec>
- 43) VELEBIL, Petr. Epidemiologie císařského řezu. *Císařský řez* [online]. Vol. 17, březen 2008, č. 1, s. 12-18 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://levret.cz/publikace/casopisy/mgp/vol17c1/clanek?c=1>
- 44) VELEBIL, Petr. Mateřská mortalita. In: *Porodnice.cz* [online]. 2010 [cit. 2015-03-30]. Dostupné z: http://lekari.porodnice.cz/ici_files/kriticke-stavy/prednasky_final_2010/03_Materska_mortalita_v_CR_2008_Velebil.pdf
- 45) VELEBIL, Petr. Mateřská úmrtnost ve světě a v ČR. *Moderní gynekologie a porodnictví - mateřská úmrtnost* [online]. Březen 2010, č. 1 [cit. 2015-04-09]. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mgp/vol19c1/clanek?c=1>
- 46) VERNER, Miroslav, Ladislav KROFTA a Jaroslav FEYEREISL. Placenta accreta – diagnostika a terapie. *Postgraduální medicína* [online]. 2014, č. 5 [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/placenta-accrета-diagnostika-a-terapie-475408>
- 47) VOKROJ, Jiří. Infekční onemocnění v šestinedělí. *Lékařské listy* [online]. 2011, č. 3 [cit. 2015-04-06]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/infekcni-onemocneni-v-sestinedeli-459016>
- 48) WEEKS, Andrew. Postpartum haemorrhage. *Maternal and Infant Deaths: Chasing Millennium Development Goals 4 and 5* [online]. 2010 [cit. 2015-03-30]. Dostupné z: <https://www.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=0fpNzSBDa74C&oi=fnd&pg=PA85&d>

q=4t+postpartum+hemorrhage&ots=K09ZE-
aq7z&sig=bVPaIHepJOLpishFShbnwN100_E&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- 49) WHO, Media centre. Maternal mortality. In: *World Health Organization* [online]. [cit. 2015-02-07]. Dostupné z: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>
- 50) ZAVADIL, Miloš, Jaroslav FEYEREISL, Ladislav KROFTA a Petr ŠAFÁŘ. Trofoblastická nemoc. *Postgraduální medicína* [online]. 2007, č. 1 [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/trofoblasticka-nemoc-285070>
- 51) ZAZULA, Roman, Šárka MATĚJÍČKOVÁ, Juraj DUTKA a Vladimír VISOKAI. Poporodní spontánní ruptura jater při HELLP syndromu. *Interní medicína: Sdělení z praxe* [online]. 2004, č. 10 [cit. 2015-04-04]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2004/10/09.pdf>

SEZNAM ZKRATEK

aa.	artérie
atd.	a tak dále
cm	centimetr
CO ₂	oxid uhličitý
č.	číslo
ČR	Česká republika
DIC	diseminovaná intravaskulární koagulopatie
EKG	elektrokardiogram
FI	Farmaceutické informace
FNOL	Fakultní nemocnice Olomouc
g	gram
GTN	gestační trofoblastická nemoc
hCG	humánní choriový gonadotropin
MHC	mola hydatidosa completa
MHP	mola hydatidosa partialis
min	minuta
ml	mililitr
mmHg	torr
MP	mola proliferans
např.	například
PA	porodní asistentka
popř.	popřípadě
PP	placenta praevia
PPH	poporodní hemoragie
PS	porodní sál
PTI	perzistující trofoblastická invaze
Rh	Rhesus
s.	strana
SC	sectio caesarea
st.	stupeň
Tab.	tabulka
tj.	to jest
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
ŽOK	život ohrožující krvácení

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 – Klasifikace krevní ztráty u těhotných.....	30
Tab. č. 2 – Klinická stádia hemoragického šoku podle objemu krevní ztráty u těhotných...	30