

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Ošetrovatelská péče v anesteziologii,
resuscitaci a intenzivní péči



Bc. Klára Kučerová

**Specifika péče o ženu s postpartálním krvácením v
intenzivní péči**

Specifics of care for women with postpartum bleeding in
intensive care

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Miluše Kulhavá

Praha, 2015

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Mladé Boleslavi.....

.....

Bc. Klára Kučerová

Identifikační záznam

KUČEROVÁ, Klára, *Specifika péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči. [Specifics of care for women with postpartum bleeding in intensive care]*. Praha, 2015. 163 s., 6 příl. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Kulhavá, Miluše.

ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřena na specifika péče o ženu s poporodním krvácením v intenzivní péči. Součástí práce jsou dva segmenty, teoretický a empirický.

První segment je zaměřen na teoretickou část, kde jsou uvedeny dosavadní poznatky z odborné literatury přibližující problematiku krvácivých komplikací provázejících porod, především poporodní období, kdy při nevhodném řešení může dojít k ohrožení života ženy. V této části jsou definovány pojmy postpartální krvácení, hemoragický šok, DIC, intenzivní péče a těžké krvácivé poporodní komplikace. Práce se dále zaměřuje na ošetrovatelskou péči o ženu s postpartálním krvácením. Teoretická část je uzavřena pooperační ošetrovatelskou péčí.

Druhý segment práce má empirický charakter. Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, jak probíhá poskytovaná péče na ARO/JIP u žen s problematikou postpartálního krvácení. Tato část pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření zjišťuje problematiku krvácivých komplikací v postpartálním období. Práce se zabývá úrovní poskytované péče na odděleních intenzivní péče u žen s těžkou poporodní krvácivou komplikací, znalostmi nelékařských zdravotnických pracovníků týkající se péče o pacientky s postpartálním krvácením a získáváním nových informací o ošetrovatelské péči v případě postpartálního krvácení. Dalšími cíli práce bylo zjistit, zda má délka praxe pracovníků vliv na jejich znalosti a zda má výše ukončeného vzdělání vliv na úroveň znalostí o postpartálním krvácení.

Vyhodnocením získaných dat z výzkumného šetření byly zjištěny následující výsledky. Vědomosti nelékařských zdravotnických pracovníků týkající se problematiky postpartálních krvácivých komplikací jsou na dobré úrovni. V porovnání v souvislosti délky praxe zdravotnických pracovníků a jejich získaných vědomostí nebyl shledán významný rozdíl. Výše ukončeného vzdělání nemá podstatný vliv na úroveň vědomostí o postpartálním krvácení. Nelékařští zdravotničtí pracovníci získávají nové poznatky o léčbě a ošetrovatelské péči postpartálního krvácení nejčastěji ze seminářů a internetu, dále z odborné literatury. Více než polovina zdravotníků se o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení nezajímá.

Klíčová slova: postpartální krvácení, hemoragický šok, DIC, intenzivní péče

ABSTRACT

The thesis is focused on the specifics of care for women with postpartum bleeding in intensive care. Part of this work are two segments, theoretical and empirical.

The first segment focuses on the theoretical part, which lists the existing knowledge from literature approaching the issue of bleeding complications accompanying childbirth, especially postpartum period, when the lack of timely solution can endanger the woman's life. This section defines the terms postpartum bleeding, hemorrhagic shock, DIC, intensive care and severe postpartum bleeding complications. The work also focuses on nursing care for women with postpartum bleeding. The theoretical part is concluded postoperative nursing care.

The second segment of the work is of empirical character. The main objective of this thesis was to investigate how the care provided to the ARO / ICU for women with problems postpartum bleeding. This part of the non-standardized using an anonymous questionnaire identifies issues of bleeding complications in postpartum period. The work deals with the level of care provided in intensive care for women with severe postpartum bleeding complications, knowledge of the healthcare paramedical personnel in the care of patients with postpartum bleeding and acquiring new information on nursing care in case postpartum bleeding. Other objectives of the study was to determine whether the length of service of employees affect their knowledge, and if the level of educational attainment affect the level of knowledge about postpartum bleeding.

By evaluating the data obtained from the survey revealed the following results. Knowledge of paramedical staff on the issue of postpartum bleeding complications are at a good level. In comparison in relation to the length of healthcare workers and their acquired knowledge was found a significant difference. Their level of education has a significant impact on the level of knowledge about postpartum bleeding. Paramedical staff acquire new knowledge about treatment and nursing care postpartum bleeding most of the seminars and the Internet, as well as from literature. More than half of health professionals about new developments in the treatment of bleeding postpartum care.

Key words: postpartum bleeding, hemorrhagic shock, DIC, intensive care

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda poděkovala paní Mgr. Miluši Kulhavé za věnovaný čas, důležité a cenné rady, připomínky a pomoc v průběhu zpracování diplomové práce. Děkuji také za ochotu a laskavý přístup. Dále bych ráda poděkovala nelékařským zdravotnickým pracovníkům na pracovištích v hlavním městě Praha a v Mladé Boleslavi, kteří se vyplněním dotazníku účastnili na vzniku výzkumné části této práce.

V Mladé Boleslavi dne 24. 3 2015

.....

Bc Klára Kučerová

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE PRÁCE	11
TEORETICKÁ ČÁST	12
1 Postpartální krvácení.....	12
1.1 Příčiny postpartálního krvácení	12
1.1.1 Hypotonie/atonie děložní.....	13
1.1.2 Patologie třetí doby porodní	14
1.1.3 Inverze dělohy (inversio uteri)	17
1.1.4 Porodní poranění	17
2 Organizační opatření	21
2.1 Diagnosticko-léčebný postup.....	21
2.1.1 Jednotlivé postupy řešení PŽOK.....	22
3 Farmakoterapie	24
3.1 Uterokinetika	24
3.2 Uterotonika	24
3.3 Následující medikamenty při řešení situací masivního porodnického krvácení 25	
4 Chirurgická a nechirurgická terapie.....	27
4.1 Nechirurgická terapie.....	27
4.2 Chirurgická terapie	28
4.2.1 Postupné chirurgické devaskularizační metody	28
4.2.2 B–Lynchova sutura.....	29
4.2.3 Hysterektomie.....	29
5 Ohrožující stavy	31
5.1 Život ohrožující krvácení (ŽOK).....	31

5.2	ŠOK	32
5.2.1	Formy šoku	32
6	Hemokoagulace	36
6.1	Koagulopatie	36
7	Diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC).....	38
7.1	Klinický obraz syndromu DIC.....	38
7.2	Laboratorní obraz syndromu DIC.....	39
7.3	Diagnostický postup	43
7.3.1	Rozdělení syndromu DIC	43
7.4	Nejčastější příčiny vzniku DIC v porodnictví a prevence syndromu DIC ...	44
7.5	Terapie	45
8	Poperační ošetrovatelská péče	48
8.1	Monitorace fyziologických funkcí.....	48
8.1.1	Monitorace respiračního systému.....	49
8.1.2	Monitorace kardiovaskulárního systému.....	49
8.1.3	Monitorace tělesné teploty	52
8.1.4	Monitorace diurézy.....	52
8.1.5	Sledování střevní peristaltiky	52
8.2	Kontrola operační rány a drénů, postpartálního poranění, měření krevních ztrát	53
8.2.1	Operační rána a drény.....	53
8.2.2	Postpartální poranění	53
8.2.3	Měření krevních ztrát	54
8.3	Involuce a subinvoluce dělohy	54
8.3.1	Involuce dělohy	54
8.3.2	Subinvoluce dělohy	55

8.4	Lochia (Očistky)	55
8.5	Péče o prsy a laktace	56
8.5.1	Farmakoterapie a laktace	56
8.5.2	Péče o prsy	57
	VÝZKUMNÁ ČÁST	58
9	Hypotézy a metodologie výzkumného šetření.....	58
9.1	Výzkumný vzorek.....	59
10	Interpretace výsledků dotazníkové části	62
11	VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ A CÍLŮ	123
12	DISKUSE A ZÁVĚRY	130
	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	135
	ZÁVĚR.....	136
	SEZNAM TABULEK	137
	SEZNAM GRAFŮ.....	139
	SEZNAM LITERATURY	141
	SEZNAM PŘÍLOH	146

ÚVOD

Fyziologické těhotenství, porod, příchod zdravého miminka na svět to vše je velký zázrak přírody. Celé toto období, od těhotenství až po samotný porod, je velice emotivní. Rodiče očekávají narození svého zdravého a krásného potomka. Bohužel, ne vždy vše probíhá bez závažných komplikací, jednou z těchto komplikací je poporodní krvácení, které při nevhodném řešení vede k ohrožení života ženy.

Práce se zaměřuje na specifika ošetrovatelské péče o ženu s poporodním krvácením v intenzivní péči. Součástí práce jsou dva segmenty, teoretický a empirický. První část diplomové práce je zaměřena teoreticky, jsou zde uvedeny dosavadní poznatky z odborné literatury přibližující problematiku krvácivých komplikací provázejících porod, především poporodní období. V této části jsou definovány pojmy postpartální krvácení, hemorhagický šok, DIC, ARO a těžké krvácivé poporodní komplikace. Práce se dále zaměřuje na ošetrovatelskou péči o ženu s postpartálním krvácením. Teoretická část je uzavřena pooperační ošetrovatelskou péčí.

Druhý segment práce má empirický charakter. Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, jak probíhá poskytovaná péče na ARO/JIP u žen s problematikou postpartálního krvácení. Tato část pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření zjišťuje problematiku krvácivých komplikací v postpartálním období. Práce se zabývá úrovní poskytované péče v intenzivní péči u ženy s postpartálním krvácením. Dále je zaměřena na odborné znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků na pracovišti intenzivní péče.

Povolání zdravotnického pracovníka vyžaduje schopnost správné péče o klientku/klienta, i schopnost ovládat zásady správné a efektivní komunikace. Profese zdravotníka je náročná nejen fyzicky, ale i psychicky a to především na pracovištích intenzivní péče, kdy se zaměstnanci nachází v situacích, které mnohdy ohrožují život klientky/klienta, jsou ohrožené i životy mladých lidí a vyžadují urgentní řešení ve spolupráci celého multidisciplinárního týmu bez paniky.

Důvodem výběru daného tématu diplomové práce byl zejména fakt, že v posledních letech je uváděno postpartální krvácení na prvním místě příčin mateřské mortality. Z tohoto důvodu jsem chtěla zmapovat, jak probíhá poskytovaná péče nelékařských zdravotnických pracovníků ženám s problematikou postpartálního krvácení na pracovištích ARO a specializovaných gynekologicko-porodnických JIP, dále zájem nelékařských zdravotnických pracovníků o danou problematiku a nejčastější zdroj čerpání informací o nových poznatcích postpartálního krvácení.

CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je:

- Zjistit, jak probíhá poskytovaná péče na ARO/JIP u žen s problematikou postpartálního krvácení.

Dílčí cíle práce jsou následující:

- Zjistit znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků týkající se péče o pacientky s postpartálním krvácením.
- Zjistit, zda má délka praxe pracovníků vliv na jejich znalosti.
- Zjistit, zda má výše ukončeného vzdělání vliv na úroveň znalostí o postpartálním krvácení.
- Zjistit, odkud nejčastěji získávají nelékařští zdravotničtí pracovníci informace o ošetrovatelské péči v případě postpartálního krvácení.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Postpartální krvácení

V současné době je ve vyspělých zemích poporodní krvácení jednou z hlavních příčin mortality rodiček. Postpartální krvácení je dle WHO z roku 1990 definováno krevní ztrátou rovnou nebo vyšší než 500 ml. Tato hranice by měla být považována za alarmující. V případě ohrožení životně důležitých funkcí ženy je dosaženo akční hranice, ta u zdravých žen obvykle nastává při krevní ztrátě nad 1000 ml. Při spontánním porodu, ztratí rodička průměrně 500 ml krve, v průběhu prvních 24 hodin. Průměrná krevní ztráta při porodu císařským řezem je 1000 ml. V důsledku fyziologických změn v období těhotenství, je ve většině případů zdravá rodička schopna snášet krevní ztrátu až do 1000 ml. V tomto stavu není potřeba jiné léčby než podání uterotonik. Klinickým odhadem ztráty krve může být stanovena diagnóza, v porodnictví však tyto odhady mohou být podceňovány a neobjektivní. V porodnictví je pro krevní ztráty charakteristické, že je krevní ztráta prudká, náhlá a lze ji těžko odhadnout.

Postpartální krvácení dělíme na primární a sekundární. Primární krvácení je takové, kdy je krevní ztráta větší než 500 ml v průběhu prvních 24 hodin po porodu. Krvácení, které se objeví v intervalu po 24 hodinách po porodu v průběhu dalších šesti týdnů, je krvácení sekundární. (Hájek, Z. 2004, p. 365)

1.1 Příčiny postpartálního krvácení

Příčiny primárního a sekundárního postpartálního krvácení se od sebe odlišují.

Nejčastějšími příčinami primárního poporodního krvácení jsou (nazývány 4T):

- tonus – jedná se o poruchy děložního tonu, neboli poruchy retrakce myometria:
 - hypotonie/atonie děložní
- trauma či poporodní poranění – původ krvácení může být z hráze (episiotomie) nebo děložního čípku, dále vaginální krvácení a krvácení u ruptury dělohy, lacerace genitálu jsou častější po instrumentálním porodu (Magowan, B., Owen, P., Drife, J. 2004)
- tkáň – v tomto případě se jedná o placentární patologie
- trombin – poruchy srážlivosti krve = koagulopatie.

Nejčastější příčiny sekundárního poporodního krvácení:

- retence placentárního segmentu (residua post partum)
- abnormální involuce děložní stěny
- infekce děložní
- v průběhu prvních 24 hodin po porodu nerozpoznané hematomy vulvy, pochvy a širokého vazů.

(Hájek, Z. 2004, p. 365); (Šeblová, J., Knor, J., Vaňatka, T. 2013, p. 301)

1.1.1 Hypotonie/atonie děložní

Hypotonie děložní je jednou z nejhlavnějších příčin poporodního krvácení a má výrazný podíl na mateřské mortalitě (Binder, T. 2009).

Ve třetí době porodní, po porodu placenty a plodových blan, nestačí slabá děložní kontrakce k rychlé retrakci (stažení) dělohy s nastupujícím uzávěrem uteroplacentárních cév a minimalizací krvácení. V případě, že je retrakce děložní svaloviny nedostatečná, krvácení přetrvává a nabírá na intenzitě. Pokud máme krevní ztrátu 300 ml až 500 ml, nazýváme tento stav děložní hypotonií. Přesáhne-li krevní ztráta 500 ml, již mluvíme o děložní atonii, děloha je chabá, měkká až hadrovitá. Jedná se o stav, kdy může být krvácení život ohrožující. V této situaci je nutné včasné podchycení a řešení, v opačném případě dochází k rozvoji hemoragického šoku a rozvoji DIC. (Čech, E., Hájek, Z., Maršál, K., Srp, B. 2006); (Roztočil, A. 2008)

Mezi rizikové faktory, zvyšující pravděpodobnost výskytu hypotonie, můžeme zařadit nadměrné rozpětí dělohy například u vícečetné gravidity, při polyhydramniu (množství plodové vody nad 2 litry v termínu porodu) nebo při porodu velkého plodu. Dalším rizikovým faktorem, který může hypotonii vyvolat je protražovaný porod nebo naopak porod překotný. Hypotonii můžeme vyvolat i iatrogeně Kristellerovou expresí, což je tlak na děložní fundus za kontrakce v průběhu druhé doby porodní, za účelem urychlení porodu plodu či předávkováním uterotonik. Po porodu je nutné se revizí dutiny děložní přesvědčit, zda nedošlo k retenci kotyledonu placenty, plodových obalů nebo krevních koagul, protože tento patologický obsah v dutině děložní se také podílí na děložní hypotonii. (Binder, T. 2009, p. 155); (Binder, Cvachovec, Černý, Dulíček, Feyereisl, Kvasnička, ..., Valenta, 2007, p. 377); (Wright, J., & Wyatt. 2003, p. 137)

Léčebný postup při hypotonii/atonii děložní

Doporučený postup u hypotonie/atonie dělohy se rozděluje do tří kroků.

Krok první:

Intravenózní aplikace uterotonik (oxytocin, námelové alkaloidy - methylergometrin, deriváty prostaglandinů) s masáží dělohy je první pomocí. Po vyvolání kontrakce dělohy rukou překlápíme směrem ke sponě stydké, dělohu tímto manévrem dostáváme do hyperanteverze. Tak se nám podaří stlačit cévy zásobující dělohu krví a krvácení ustává. Jedním z dalších kroků je led na břicho a revize dutiny děložní, tu provádíme vyšetřením v zrcadlech a digitálním vyšetřením. Při neúspěchu přistupujeme k instrumentální revizi dutiny děložní tupou kyretou. Pátráme také po porodním poranění. (Roztočil, A. 2008, p. 300); (Čech, E. 2006, pp. 359-360)

Krok druhý:

Po neúspěšném prvním kroku přistupuje porodník k odstranění koagulu a další aplikaci uterotonik. Alternativně lze zavést Bakriho balónkový katetr, eventuálně poševní tamponádu. Je-li i druhý krok neúspěšný je nutno neodkladně přistoupit k třetí fázi. (Pařízek, A. 2012, p. 117)

Krok třetí:

V této fázi se již jedná o chirurgickou intervenci. Provádí se postupná devaskularizace dělohy. Její kroky jsou následující: postupný podvaz arterie uterinae a arterie ovaricae, dále B-Lynchova sutura dělohy a podvaz arterie iliaca interna.

Jestliže je dostupná intervenční radiologie provádí se selektivní katetrizační embolizace arterie uterinae.

Následujícím postupem je zvažování podání rekombinantního aktivovaného faktoru VII (rFVIIa).

Po vyčerpání všech doporučených léčebných postupů a při pokračujícím postpartálním život ohrožujícím krvácením je indikována hysterektomie. Další indikací k hysterektomii je devastující poškození dělohy a při sepsi, kdy je zdrojem sepse děloha. (Pařízek, A. 2012, pp. 117-118)

1.1.2 Patologie třetí doby porodní

Nepravidłnosti třetí doby porodní jsou spojeny s krevní ztrátou. Aktivním medikamentózním vedením třetí doby porodní se snažíme snížit krevní ztrátu. Intravenózně se rodičkám po porodu plodu podávají uterotonika, oxytocin či methylergometrin, tato aplikace by měla přispět k rychlejšímu odloučení placenty. (Binder, T. 2011)

Patologie třetí doby porodní se dají rozdělit na poruchy odlučování placenty a poruchy vypuzování lůžka. (Čech, E. 2006)

Poruchy mechanismu odlučování lůžka

Po porodu plodu dochází k retrakci celé dělohy, kromě místa uložení placenty. Kontrakce, odlučující placentu od děložní stěny a vypuzující placentu do pochvy, nastupují po klidovém období. Většinou dojde k odloučení placenty do pěti až třiceti minut. Neměli bychom do tohoto přirozeného mechanismu manuálně zasahovat například tahem za pupečník nebo děložními masážemi. (Čech, E. 2006, p. 358)

Pokud nastane situace, že i přes aplikaci uterotonik ve třetí době porodní se placenta do jedné hodiny po porodu plodu neodloučí, pak se jedná o poruchu mechanismu odlučování lůžka. Na odloučení placenty můžeme čekat delší dobu pouze v případě, že rodička silně nekrváčí. Poruchy odlučování mohou být způsobeny nedostatečnou činností děložní svaloviny neboli myometria nebo způsobem inzerce placenty. (Roztočil, A. 2008, p. 298)

- Nedostatečná činnost děložní svaloviny ve třetí době porodní je nejčastěji způsobena vyčerpáním myometria po protražovaném porodu, po graviditě s dlouhotrvající nadměrnou distenzí dělohy u vícečetné gravidity nebo polyhydramnia a u velkého plodu, nebo děložní hypoplazií a myomy. (Čech, E. 2006, pp. 358-359); (Roztočil, A. 2008, p. 298)
- Patologická inzerce placenty je způsobena prorůstáním choriových klků do větší hloubky. (Roztočil, A. 2008, p. 298)

Placenta v této situaci inzeruje v místech, kde byla nedostatečná decidualizace. Například v dolním děložním segmentu, na děložním septu, v okolí nad intramurálními nebo submukózními myomy, v místě jizvy po předchozích operacích na děloze (po císařském řezu), nebo v místech, kde decidua nebyla přítomná po předchozí příliš abrazivní kyretáži. (Čech, E. 2006, pp. 358-359)

- Placenta za fyziologických podmínek prorůstá do funkční vrstvy deciduy. Prorůstají-li placentární klky do děložní sliznice (decidua basalis) jedná se nejčastěji o placentu adherens. (Roztočil, A. 2008, p. 298)
 - Placenta adherens – uteroplacentární septa, které vyrůstají z deciduy a oddělují placentární kotyledony, jsou hypertrofická a vážne jejich přerušeni. Tato komplikace se nejčastěji řeší manuálním vybavením placenty (lysis manualis placentae). (Binder, T. 2011)

Placentu vybavíme v celkové anestézii s následnou digitální nebo instrumentální revizí dutiny děložní. Manuálně lze vybavit pouze placentu adherens. (Čech, E. 2006, pp. 358-359)

Dále rozlišujeme placentu accretu, placentu incretu a placentu percretu.

- Placenta accreta – fixační placentární klky prorůstají až k myometriu.
- Placenta increta – fixační klky prorůstají hluboko do svaloviny.
- Placenta percreta – placentární klky prorůstají celou děložní stěnou, v některých případech mohou zasahovat až do dalších sousedních orgánů, například do močového měchýře. (Binder, T. 2011)

Pokus o vybavení placenty accrety, increty a percretu není úspěšný a většinou končí silným krvácením. (Čech, E. 2006, pp. 358-359)

- Při snaze o manuální vybavení placenty accrety, increty a percretu může dojít k rozvoji DIC hmožděním placenty a z toho plynoucího průniku tkáňových tromboplastinů do mateřského oběhu. V těchto případech indikujeme operační řešení – hysterektomii. (Roztočil, A. 2008, p. 298)

Poruchy vypuzování lůžka

Po každém porodu placenty bychom měli provést kontrolu celistvosti a kompletnosti placenty. Podstatná je kontrola, zda nechybí nějaký kotyledon placenty nebo zda nekončí některá z cév slepě v blanách. Po porodu lůžka mohou zůstat v dutině děložní jednotlivé kotyledony nebo přídatná placenta (placenta succenturiata). Nesmíme také zapomenout na celistvost a kompletnost plodových obalů. (Binder, T. 2011); (Čech, E. 2006, p. 359)

Zadržené placentární části v dutině děložní nezpůsobují akutní komplikace, ale projeví se krvácením v časném šestinedělí. Děloha tak není schopna přiměřené retrakce. Příčinou vzniku poporodní infekce a zánětu mohou být zadržené části lůžka. (Binder, T. 2011); (Roztočil, A. 2008, p. 299)

Indikací k manuální nebo instrumentální revizi dutiny děložní pomocí tupé kyrety je nejistota o úplnosti placenty a podezření na retenci některé části lůžka. (Čech, E. 2006, p. 359). Jak manuální, tak instrumentální revize děložní dutiny vyžaduje anestézii (Binder, T. 2011).

Můžeme se setkat s odloučením placenty a jejím porozením pouze části lůžka do pochvy. Důvodem vzniku této komplikace je spasmus hrdla neboli spasmus v oblasti vnitřní branky. (Roztočil, A. 2008, p. 299)

Pokud žena příliš nekrvácí podáváme spazmolytika a můžeme čekat, zda spasmus hrdla pomine. V celkové anestézii manuálně vybavujeme placentu v případě kdy se nepodaří placentu porodit. (Čech, E. 2006, p. 359)

1.1.3 Inverze dělohy (inversio uteri)

Děložní inverze je náhlá situace doprovázená krvácením a děložní atonií. Dnes je inverze dělohy výjimečnou porodnickou příhodou postihující z velké části multipary. Příčinou je nešetrný tlak na fundus děložní nebo tah za pupečník při pokusu o porod placenty accrety. Při palpaci přes břišní stěnu rodičky se fundus děložní propadá. Jedná se o stav, kdy dochází k vychlípění děložní stěny do dutiny děložní nebo děložní stěna pronikne děložním hrdlem před zevní branku do rodidel, někdy dojde i k výhřezu před rodidla. Před poševním vchodem se objeví fundus děložní navenek endometriem. Lůžko zpravidla zůstává pevně adherované na děložním fundu. Při včasné diagnóze děložní inverze se můžeme pokusit o rychlou manuální repozici dělohy v celkové anestézii. Není-li zásah včasný, děloha se stává edematózní a jediným řešením se stává hysterektomie. Po repozici dělohy přistupujeme k manuální lýze placenty pouze u adherovaného lůžka. V žádném případě nelze vybavit placentu accretu, ta je další indikací k hysterektomii. (Binder, T. 2011); (Čech, E. 2006, p. 359); (Roztočil, A. 2008, pp. 300-301)

1.1.4 Porodní poranění

V současnosti je kladen velký důraz na prevenci porodního poranění i poporodního krvácení, bohužel i tak se stává, že je porod s některou touto komplikací spojen. Poranění vznikají nejčastěji při postupu hlavičky porodními cestami. Při výskytu porodního krvácení je nezbytně nutné správné a včasné ošetření, aby se předešlo riziku pozdějších komplikací, kterými mohou být infekce nebo funkční poruchy. Na povrchu vulvy se po spontánním porodu poměrně často setkáváme s drobnými laceracemi neboli trhlinkami na kůži malých labií, které nevyžadují šití či jiné zvláštní ošetření.

Ruptury

Vznik ruptur v souvislosti s porodem se dají rozdělit na ruptury hrdla, pochvy, vulvy a hráze. Dnes naštěstí méně častá ruptura dělohy. Jednotlivé typy poranění jsou rozebrány v následujících úsecích.

Ruptury hrdla

Prakticky u každého porodu vznikají drobné lacerace na periférii hrdla, které není zapotřebí ošetřovat, pokud nekrvácí a nejsou větší než 1 cm. Daleko významnější

jsou rozsáhlé ruptury vedoucí až do kleneb poševních po celém segmentu hrdla děložního. Mohou být hlavním symptomem silného krvácení, zvláště dojde-li k postižení větve uterinní artérie, vedoucí v hraně hrdla, která je zdrojem krevního zásobení děložního hrdla. Obzvláště nebezpečné jsou ruptury probíhající až do dolního děložního segmentu. Z vaginálního přístupu se tyto ruptury velice obtížně ošetřují a mohou být důvodem k provedení hysterektomie. Je-li děloha po porodu placenty dobře kontrahována a žena dále krvácí, je nutné mít na paměti poranění hrdla, proto se hrdlo děložní reviduje v zrcadlech po každém porodu. Ruptury děložního hrdla důkladně ošetříme, aby nezpůsobily jizevnatou deformaci hrdla a případnou inkompetenci hrdla v další graviditě. (Čech, E. 2006, p. 360); (Hájek, Z. 2004, p. 369)

Ruptury pochvy

Při ruptuře pochvy je velmi důležité důkladné ošetření, jinak se vytékající krev hromadí v paracolpiu a dochází k dalšímu šíření na parametria a mohou se tak vytvořit i rozsáhlé retroperitoneální hematomy, u kterých je riziko vzniku nebezpečných abscesů a to v případě pokud se infikují. Poševní hematomy se člení na supralevátorové a infralevátorové. Vážnější bývají hematomy supralevátorové, kde je velmi obtížné najít přesný zdroj krvácení, které se šíří do retroperitonea. Krátce po ukončení třetí doby porodní se ukáže hematom v paracolpiu. Žena při tomto hematomu udává tlakovou bolestivost v konečníku a podbřišku. U postižení paravaginálním hematodem dochází k poklesu krevního tlaku, rodička bledne a začíná se rozvíjet hemoragický šok. V paracolpiu se může skrývat až 1000 ml krve. Je nutné okamžité řešení ve spolupráci s ARO v celkové anestezii na operačním sále. Po vyprázdnění hematomu dutinu prošíváme vikrylovými stehy v místě pomyslného krvácení a zavádíme do dutiny Redonův drén. Není-li krvácení zastaveno a krvácející cévu nelze uchopit cestou vaginální, pak je indikován abdominální přístup s možnou následnou hysterektomií. Dále se může provést ligace artéria hypogastrica nebo arteriografická embolizace, při které se do krvácející cévy zavádí želatina, která embolizuje cévu. Jelikož přetrvává kolaterální cirkulace, krvácení není přerušeno absolutně. Stabilizovaný stav ženy kontrolujeme pomocí ultrazvuku, krevního tlaku, pulsu a sledováním hodnot krevního obrazu. (Čech, E. 2006, pp. 360-361)

Ruptury vulvy a hráze

Na kůži malých labií si obvykle všimneme malých lacerací, nevyžadujících zvláštní ošetřování. Pouze větší a krvácející ruptury vyžadují ošetření. Nejběžnějším poraněním v průběhu porodu bývají ruptury hráze, zasahující většinou všechny vrstvy tvořící hráz a zároveň poševní část. Vrstvy tvořící hráz jsou kůže, podkoží, svalstvo, které tvoří diaphragma urogenitale a pars pubococcygea musculi levatoris ani. Hlavní příčinou poranění hráze bývá nesprávné chránění hráze za porodu, příliš prudký prostup porodu

hlavičky nebo její deflexe. Pokud žena trpí na mykózy, bývá tkáň hráze křehká a je dalším rizikovým faktorem vzniku ruptury.

Ruptury dělíme do několika stupňů podle poraněné vrstvy:

- ruptury 1. stupně – je poraněna kůže, podkoží a část poševní stěny
- ruptury 2. stupně – zasažena je kůže, podkoží a svaly hráze
- ruptury 3. stupně – postižení je totožné jako u druhého stupně a navíc je přetržen i musculus sphincter ani.

Ruptury třetího stupně se dále člení na ruptury inkompletní a kompletní. U inkompletní ruptury není zasažena střevní stěna. Kompletní ruptury svým roztržením zasahují i stěnu konečníku.

Okraje poranění větších ruptur jsou mnohdy nepravidelné, poměrně silně krvácivé a ošetření tak bývá značně obtížné. Velké ruptury se zpravidla nehojí dobře, je proto nutná dokonalá a pečlivá sutura svěrače, případně postiženého střeva. Nesprávně zhojené ruptury třetího stupně se mohou podílet na vzniku rektovaginálních a rektoperineálních píštělí. V některých případech může dojít dokonce k poruše funkce a ovládní řitního svěrače a následné inkontinenci stolice.

Při spontánním porodu se může stát, že vzniknou skryté neboli latentní ruptury, u kterých je nebezpečí především neošetření, protože nejsou vidět. Při latentních rupturách jsou poraněny hlubší vrstvy hráze, zatím co kůže zůstává intaktní. Tyto neošetřené nebo nesprávně zhojené ruptury jsou příčinou insuficience hráze, pánevního dna a pozdějšího sestupu dělohy, stěn poševních a močové inkontinence. Preventivně se v dnešní době provádí episiotomie (nástřih hráze). (Čech, E. 2006, p. 361)

Ruptury dělohy

Ruptura dělohy představuje potencionální porodnickou katastrofu a může vést jak k smrti matky, tak i ke smrti plodu. Primární mateřské komplikace z ruptury dělohy jsou krvácení a hypovolemický šok. Celková úmrtnost matek na děložní ruptury je 1%, ale pokud dojde k ruptuře mimo zdravotnické zařízení, kde není okamžitý zásah, je tato pravděpodobnost vyšší. (Callahan, T. L. & Caughey, A. B. 2013, p. 69)

V dnešní době se s rupturou dělohy naštěstí nesetkáváme tak často, jako tomu bylo dříve. Přesto se ruptury mohou vyskytnout a vyskytují se. Ruptura uteri (dělohy) je další příčinou mateřského úmrtí. Jde o velice relevantní náhlou porodnickou příhodu, která má souvislost s následujícím šokovým stavem, masivním krvácením a okamžitým ohrožením života ženy i plodu. Nejčastěji stěna děložní praská v hraně děložní, mohou zde

být poraněny uterinní artérie a nastává silné krvácení. V těhotenství je ruptura uteri vzácná, většinou spojená s úrazem, prudkým zhmožděním břicha v pokročilém stádiu gravidity. Zpravidla vznikají ruptury za porodu. (Binder, T. 2011); (Čech, E. 2006, p. 361)

Ruprura dělohy může být kompletní a inkompletní. Kompletní ruptura zasahuje celou stěnu děložní, dochází ke komunikaci dutiny děložní s dutinou břišní. U inkompletní ruptury je postižena děložní stěna pouze částečně a není zde spojení s dutinou břišní. Většinou vzniká ruptura uteri za porodu, náhle, jako akutní závažná příhoda. (Binder, T. 2011)

Obraz hrozící uterinní ruptury doprovází vystupňovanou děložní činnost. Časové úseky mezi jednotlivými kontrakcemi se zkracují a kontrakce jsou velice bolestivé. Pro rodičku je palpačně přecitlivělá oblast nad sponou stydkou. Stěna dolního děložního segmentu se ztenčuje a segment je stále více vytahován. (Binder, T. 2011)

Na břišní stěně těhotné ženy je viditelná prohlubeň = Bandlova rýha, která směřuje šikmo ze shora dolů do protilehlé inquiny a stoupá směrem k pupku a výše. Bandlova rýha je rozmezí mezi dolním děložním segmentem a tělem děložním. Ke vzniku ruptury vede nepřetržité ztenčování dolního děložního segmentu. Ruptura uteri se projeví náhlou prudkou bolestí, která trvá krátce a děložní kontrakce náhle ustávají. Nejčastěji vznikají ruptury v děložní hraně, kde mohou být poraněny uterinní artérie a dochází tak k silnému krvácení. Zpravidla nechybí příznaky rychle se rozvíjejícího hemoragického a peritoneálního šoku. Plod často i s placentou vyputuje rupturou do dutiny břišní a přes břišní stěnu ho můžeme cítit palpací. Plod odumírá jako první. Bezprostřední laparotomie a protišoková opatření jsou jediným řešením. Jestliže je poranění natolik komplikované, že dělohu nelze zachránit a je ohrožen život rodičky, je nutné přistoupit k hysterektomii. (Binder, T. 2011); (Čech, E. 2006, pp. 361-363)

V minulosti docházelo k rupturám dělohy nejčastěji z příčiny kefalopelvického nepoměru, což je nepoměr mezi pánví rodičky a hlavičkou plodu. Vzniká velký odpor v porodních cestách, který se děloha snaží překonat. Původem takového odporu může být hydrocefalus, čelní poloha plodu nebo včestný tumor. V současnosti je jednou z příčin vzniku děložní ruptury zeslabení děložní stěny v místě jizvy například po předchozím císařském řezu a dalších operacích na děloze. V oblasti jizvy může docházet k postupné dehiscenci po předcházejících operacích. V období těhotenství někdy dojde k postupnému rozvolnění sutury, hlavně ve třetím trimestru, kdy se objevují takzvané poslíčci neboli nepravé tonizace dělohy. U spontánně vedeného porodu musíme mít toto riziko na paměti a nikdy ho nepodceňujeme. Po vaginálně vedeném porodu s přítomností jizvy na děloze po předchozích operacích, je vhodné třetí den po porodu provést ultrazvukové vyšetření. V případě celkového zhoršení stavu rodičky je potřeba digitálně revidovat jizvu v dolním děložním segmentu a při potvrzení dehiscence indikujeme chirurgický zákrok. (Binder, T. 2011); (Čech, E. 2006, pp. 361-363)

2 Organizační opatření

Následující kapitola se věnuje organizačnímu opatření v urgentních situacích a vypracovanému krizovému plánu na pracovištích intenzivní péče a následným doporučeným diagnosticko-léčebných postupům.

Vypracovaný krizový plán by neměl chybět na žádném gynekologicko-porodnickém pracovišti. Součástí takového krizového plánu jsou diagnosticko-léčebné postupy řešení nejmávanějších situací. (Binder, Cvachovec, Černý, Dulíček, Feyereisl, Kvasnička, ..., Valenta, 2010, p. 56)

Krizový plán poukazuje na jednotlivé kroky řešení a přiděluje členům krizového týmu jednotlivé role, jak organizační, tak odborné. Členové krizového týmu jsou porodníci, anesteziologové, nelékařský zdravotnický personál, hematolog a podle potřeby jiné obory. Dále stanovuje minimální míru vybavení oddělení pro opatření péče o ženy s postpartálním život ohrožujícím krvácením (Balík, M., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., Dulíček, P., ..., Ventruba, P. 2012, p. 53).

Zdravotnický personál by měl být průběžně školen a jeho teoretické znalosti a praktické dovednosti by měly být ověřovány v urgentních situacích. (Binder, T., 2013, p. 567)

Jednotlivé medicínské postupy diriguje a vede k optimální spolupráci jeden, zpravidla vedoucí lékař oddělení nebo služby. Důležitým prvkem je vedení dokumentace s časovými a faktickými událostmi. (Binder, Cvachovec, Černý, Dulíček, Feyereisl, Kvasnička, ..., Valenta, 2010, p. 56)

Při řešení těchto vyčerpávajících a stresujících situacích je klíčový energický a zároveň koordinovaný logistický přístup. Bohužel se v praxi často jedná chaoticky a chybí odpovídající a přiměřená dokumentace řešení této akutní komplikace. Z tohoto důvodu je nedílnou součástí, řešení akutních život ohrožujících stavů, organizační opatření, prakticky na všech pracovištích. (Binder, T. 2009, p. 160)

2.1 Diagnosticko-léčebný postup

V porodnictví je často nebezpečné podceňování krevních ztrát, ztráta je často přibližně odhadována a přesně se neměří. Tyto ztráty jsou zpravidla v krátkém časovém období rychle narůstající. Je velmi důležité se snažit pravidelně zaznamenávat do dokumentace všechny krevní ztráty, i odhadované. V případě, že rodička krvácí do některého z uzavřeného prostoru, je stanovení diagnózy komplikovanější. Jedná se o ztráty, které nejsou vidět, mezi tyto prostory patří například parametrium, peritoneum a retroperitoneum. Včasná diagnóza je základním prvkem prosperující léčby. Dlouho trvající hypotenze přispívá k endoteliální poruše a rozvíjení DIC. Zkrocení takové situace

vyžaduje komplexní multidisciplinární přístup a je komplikované. (Binder, T. 2009, pp. 160-161)

2.1.1 Jednotlivé postupy řešení PŽOK

Prvním nejúspěšnějším krokem je lokalizace zdroje krvácení, stanovení diagnózy (Binder, T. 2009, p. 161) a okamžité zahájení odstranění příčiny (Pařízek, A. 2012, p. 116).

Zpravidla nebývá obtížné stanovení diagnózy u ženy, která krvácí zevně. Obtížnější pojmenování diagnózy je v situaci, kdy žena krvácí do některého uzavřeného prostoru, jak již bylo popsáno výše. (Binder, T. 2009, pp. 628-629)

Popsat lokalizaci krvácení se porodník snaží gynekologickým vyšetřením v zrcadlech, palpačním bimanuálním vyšetřením a sonografickým vyšetřením s odhadem krevní ztráty a současným zhodnocením stavu rodičky (Seidlová, D., Blatný, J. 2014, p. 534). Při sonografickém vyšetření v časném poporodním období se doporučuje transabdominální přístup, protože je děloha zvětšená a leží v blízkosti břišní stěny (Kurjak, A., & Chervenak, F. 2011, p. 522).

Během léčby je vždy snahou lékařů použít veškeré dostupné metody, které by měly zachovat reprodukční schopnost ženy, aniž bychom rodičku ohrozili bezprostředně na životě. Zvládnutí stavu ŽOK si žádá multidisciplinární přístup porodníka, anesteziologa, hematologa, transfuzní služby a dalších (Binder, Cvachovec, Černý, Dulíček, Feyereisl, Kvasnička, ..., Valenta, 2010, p. 57). Významné je včasné svolání členů krizového týmu (Pařízek, A. 2012, p. 116).

Během hodnocení závažnosti krevní ztráty a následné poruchy krevní srážlivosti je doporučeno upřednostnit klinický obraz ženy před laboratorními výsledky. Dále se doporučuje profylaktická aplikace antibiotik. (Pařízek, A. 2012, p. 116)

Zahajuje se nebo pokračuje monitorace základních životních funkcí a jejich zajištění. (Balík, M., Binder, T., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., ..., Ventruba, P. 2012, p. 72)

Zajišťujeme a kontrolujeme potřebný přístup do krevního řečiště nejméně dvěma periferními kanylami největšího průměru a odebíráme vzorky krve k vyšetření (Balík, M., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., Dulíček, P., ..., Ventruba, P. 2012, p. 53).

Mezi úvodní laboratorní vyšetření patří krevní obraz, vyšetření základních koagulačních parametrů (aPTT = aktivovaný parciální tromboplastinový čas, TT = tromboplastinový čas a PT = Quickův test = protrombinový čas), vyšetření hladiny fibrinogenu a předtransfuzní vyšetření krevní skupiny na křížovou zkoušku. Objednáváme 4 TU koncentrátu erytrocytů a 4 – 6 TU čerstvé zmrazené plazmy. Velice rychlý a přínosný je orientační test srážení krve s trombinem. Jako další koagulační parametr se stanovuje AT III = antitrombin a D-dimery. Do základního biochemického vyšetření

včetně elektrolytů spadá U = Urea, Kreatinin, jaterní enzymy AST a ALT, Na = natrium, Cl = chlorid, K = kalium, Ca = kalcium a ABR = acidobazická rovnováha (Balík, M., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., Dulíček, P., ..., Ventruba, P. 2012, pp. 53-54); (Pařízek, A. 2012, p. 116).

Jedním z prvotních cílů je snaha o udržení případně co nejrychlejší obnovy normovolémie s urychleným zajištěním adekvátní perfúze tkání kyslíkem. Paralelně nebo okamžitě po dostačujícím zajištění ženy probíhá odstraňování lokalizace zdroje krvácení. Jestliže z důvodu hypotenze dochází k obluzenému vědomí, je nutné ženu včas zaintubovat. (Binder, T. 2009, p. 161)

V průběhu úvodní tekutinové resuscitace je doporučeno docílit hodnoty systolického tlaku nepřevyšující 80 – 100 mmHg do doby konečného ošetření zdroje krvácení. (Pařízek, A. 2012, p. 116)

Dokud nejsou k dispozici krevní deriváty iniciálně doplňujeme cirkulující objem do 2 000 ml krystaloidů a 1 000 ml koloidů. (Binder, Cvachovec, Černý, Dulíček, Feyereisl, Kvasnička, ..., Valenta, 2010, p. 57); (Dick, W., Ahnefeld, F., & Knuth, P. 2002, pp. 69-70)

Intravenózně se aplikují uterotonika a zvažují se další kroky, kterými jsou masáž dělohy, bimanuální komprese dělohy a externí komprese aorty. (Pařízek, A. 2012, p. 116)

3 Farmakoterapie

Kapitola zabývající se farmaky je rozdělena na tři podkapitoly dle základního dělení užívaných léků k léčbě postpartálního krvácení. V současnosti se v rámci aktivního vedení třetí doby porodní aplikuje Oxytocin intravenózně po porodu hlavičky.

3.1 Uterokinetika

Oxytocin

Oxytocin má krátký poločas účinku a primárně se aplikuje jako uterokinetikum. Významné je aplikovat patřičně vysokou dávku z důvodu uterotonického účinku. Podání zahájíme bolusově v dávce 5 IU intravenózně, dále se pokračuje kontinuální infúzí s 10-30 IU aplikované po dobu jedné až tří hodin. Při intramuskulární aplikaci Oxytocinu dochází ke sníženému účinku. U vysokých dávek je nezbytné dát pozor na zvýšené riziko rozvoje plicního edému. (Binder, T. 2009, p. 635)

Carbetocin (Duratocin)

Agonista Oxytocinu je v České republice registrovaný od roku 2009. Ve srovnání s Oxytocinem má Duratocin 4-8x delší poločas účinku. Aplikace je jednorázová v dávce 100 µg. Doporučená indikace je po císařském řezu, může nahradit aplikaci prostaglandinu. Duratocin má minimální výskyt nežádoucích účinků, ve srovnání s methylergometrinem nevyvolává u žen vomitus. (Binder, T. 2009, p. 635); (Binder, T. 2009, p. 164)

3.2 Uterotonika

Ergotaminové alkaloidy

V České republice se z této skupiny aplikuje Methylergometrin (MEM), který má delší účinek. V závažných situacích se může intravenózně aplikovat 20 µg (1 ampule) celkem třikrát v třiceti minutových intervalech. MEM lze aplikovat též intramuskulárně, někteří autoři uvádějí po hlubké i.m. aplikaci delší účinek. (Binder, T. 2009, p. 635)

Prostaglandiny

15-metyl prostaglandin F₂

Jedná se o vydatné uterotonikum s mírně opožděným nástupem účinku. Aplikace probíhá rovnou do děložního svalu nebo intramuskulárně. Dílčí dávku 250 µg je možné opakovat v intervalu patnácti až devadesáti minut celkem osmkrát za 24 hodin. (Binder, T. 2009, p. 635)

Dinoproston (Enzaprost F)

Dinoproston se aplikuje nekompromisně extravazálně přímo do děložního svalu v dávce 5 mg. Aplikace je možná i v infúzi fyziologického roztoku či glukózy, rychlost infúze by však neměla přesáhnout rychlost 40 µg/min. (Binder, T. 2009, p. 165)

3.3 Následující medikamenty při řešení situací masivního porodnického krvácení

Rekombinantní aktivovaný faktor VIIa (NovoSeven)

Vývoj preparátu probíhal od osmdesátých let minulého století (Seidlová, D., Blatný, J., Penka, M., Ovesná, P., Brabec, P., Ševčík, P., ..., Černý, V. 2010, p. 298), původně byl rFVIIa stanoven k léčbě hemofiliků a pacientů s Glanzmannovou trombastenií (Binder, T. 2009, p.166). Faktor VIIa účinkuje pouze lokálně v místě poranění cévy, nevyvolává systémovou aktivaci koagulační kaskády. (Binder, T. 2009, p. 166)

Hemostatický účinek rFVIIa tkví ve zvýšení popřípadě restituci produkce trombinu, hlavně na vnější straně aktivovaných destiček. Tato kvantita trombinu potom zabezpečí další aktivaci destiček, zesílení adheze a agregaci destiček, aktivaci dosažitelných koagulačních faktorů a následující produkci dostatečně pevné fibrinové zátky. (Seidlová, D. 2010, p. 298)

Vazbu faktoru Va a aktivaci faktoru X způsobují masivní dávky po vypotřebování tkáňového faktoru na zevní straně aktivovaných destiček. Utvořený komplex promění vydatné kvantum protrombinu na trombin. Následující trombónový proces proměňuje fibrinogen na naprosto stabilní fibrin, rezistentní na náhlou lýzu. (Binder, T. 2009, p. 166)

Obnovuje tedy tvorbu trombinu a proces krevního srážení tak vrací do běžného přirozeného stavu. (Seidlová, D. 2010, p. 298)

V porodnictví u žen bez primární poruchy koagulace („off-label“) je indikována léčba tímto preparátem u krvácivých epizod.

Včasná aplikace rFVIIa s komplexní léčbou postpartálního život ohrožujícího krvácení může vést jak k záchraně života ženy, tak i k záchraně dělohy a zachováním její fertility. (Seidlová, D. 2010, pp. 298-303)

Pro dosažení maximálního účinku rFVIIa se předpokládá:

- hladina fibrinogenu nad 0,5 g/l,
- hladina hemoglobinu nad 60 g/l,
- trombocyty nad $50 \times 10^9/l$,

- hladina pH nad 7,2,
- absence hypotermie (Binder, T., Cvachovec, K., Černý, V., Dulíček, P., Feyereisl, J., Kvasnička, J., ..., Valenta, J. 2008, p. 379).

Intravenózně se aplikuje iniciální dávka jako bolus (100-140 μ g/kg). Působit začne během deseti až patnácti minut a má krátký poločas účinku kolem dvou hodin. Často bývá po dvou až třech hodinách potřebná druhá zajišťovací dávka. (Binder, T. 2009, p. 166)

4 Chirurgická a nechirurgická terapie

Chirurgická opatření jsou nezbytnou součástí komplexní léčebné péče při významných život ohrožujících poporodních krváceních (Pařízek, A. 2012, p. 127). Trvá-li postpartální hemoragie i přes výše uvedená léčebná opatření, pak se taková situace nazývá jako nezvladatelná postpartální hemoragie. Tento krvácivý stav se řeší naléhavě chirurgickou intervencí, jelikož ohrožuje ženu na životě. Jak již bylo popsáno výše, nutné je zajištění multidisciplinárního týmu. Obstarává se kooperace porodníka, anesteziologa případně hematologa a chirurga. V průběhu přípravy ženy k chirurgickému řešení probíhá aplikace koloidů, krystaloidů a krevních derivátů. (Křepelka, P. 2009, p. 19)

4.1 Nechirurgická terapie

Bimanuální komprese dělohy

Ještě před přípravou ženy k chirurgickému řešení je nutné zajistit krvácení kompresí bimanuální. Tato technicky nenáročná metoda se provádí zavedením jedné ruky do pochvy, druhá ruka porodníka přes stěnu břišní překlápí dělohu do hyperanteflexe. Provedenou bimanuální kompresí se nejen omezí příliv krve do dělohy, ale také se děloha stimuluje ke spontánní kontrakci. Časově se manévr prodlužuje do nástupu účinku podaných uterotonik. (Binder, T. 2013, p. 570)

Nechirurgická devaskularizace dělohy

Nechirurgickou devaskularizací dělohy je tamponáda dutiny děložní.

Tamponáda děložní dutiny

Děložní tamponáda přiléhavě vyplňuje dutinu děložní sterilním mulem nebo nyní častěji rozpínatelným balonem. Cílem děložní tamponády je vytvoření nitroděložního tlaku, který bude vyšší než krevní tlak systémový a otevřená lumen cév mechanicky stlačí. (Pařízek, A. 2012, p. 128)

Improvizačně lze k zákroku použít ezofageální nebo Rüşův katétr či balon vytvořený z prezervativu (Binder, T. 2013, p. 570). Úspěšně lze použít i několik najednou zavedených Foleyových katetrů o objemu 30 ml. (Pařízek, A. 2012, p. 128)

Nejvhodnější je k tomuto účelu vyrobený Bakriho balonkový katétr. Zavedený katétr do dutiny děložní je naplněn 250-500 ml fyziologického roztoku. Do přední poševní klenby lze zavést poševní tamponádu, čím se zdvojnásobí kompresní účinek. V některých případech lze podpořit kompresi zavěšením závaží na katétr. Jako závaží může sloužit plastová infuze (přibližně ½ kg). Binder uvádí, že balonový katétr se odstraňuje po dvanácti až dvaceti čtyřech hodinách. Jsou případy, kdy při tomto tamponádovém testu v kombinaci s podávanými uterotoniky příčina odezní. (Binder, T. 2009, p. 632)

Podle Pařízka je zavedený katétr při pozitivním tamponádovém testu ponechán osm až čtyřicet osm hodin. Není-li po zavedení katétru pozorováno silnější krvácení ze samotného katétru ani z porodních cest je tento stav nazýván jako pozitivní tamponádový test. Pokud je nadále krvácení silné a přetrvává, tamponádový test je negativní a přistupuje se k chirurgické intervenci. (Pařízek, A. 2012, p. 128)

4.2 Chirurgická terapie

Po vyčerpání farmakologických a nefarmakologických konzervativních postupů přichází na řadu chirurgické řešení krvácivých stavů.

Mezi chirurgické intervence postpartálního život ohrožujícího krvácení patří laparotomie s postupnou ligací uterinních a ilických tepen nebo následnou hysterektomií. (Křepelka, P. 2009, p. 19)

4.2.1 Postupné chirurgické devaskularizační metody

Relativně technicky nenáročný chirurgický postup, spočívající v postupné ligaci jednotlivých větví uterinních, eventuálně i ovariálních arterií. Zhojení devaskularizované dělohy probíhá celkem dobře. Průběžně se tvoří cévní kolaterály, zajišťující dostatečné cévní zásobení dělohy. Většinou je zachována fertilita ženy. Během současného podvazu uterinních arterií může dojít k narušení ovulace. (Binder, T. 2009, p. 163)

Ligace uterinních a ilických tepen

Pod pojmem ligace uterinních a ilických tepen máme na mysli ligaci arteria uterina a ligaci arteria iliaca interna. Oba typy jsou popsány níže.

Ligatura arteria uterina

Ligace děložních arterií je složkou postupné uterinní devaskularizace. Účinnost metody se pohybuje mezi osmdesáti až devadesáti procenty. (Křepelka, P. 2009, p. 19)

Ligatura arteria uterina smí být vykonána přímým opichem uterinní hrany. Přímým opichem děložní hrany je většinou uzavřen jen ramus ascendens. Účelnější je tedy ligatura uterinní tepny při odstupu z arteria iliaca interna v horní části laterálního parametria. K výkonu se přistupuje z otevřeného retroperitonea, kde zjišťujeme průběh ureteru. Poté je děložní tepna podvázána těsně při odstupu z tepny iliaca interna. (Pařízek, A. 2012, p. 129)

Ligatura arteria iliaca interna (arteria hypogastrica)

Výkon potřebuje zkušeného operátora s výbornou orientací v retroperitoneálním prostoru (Binder, T. 2013, p. 570). Kompletní obliteraci cévního zásobení pánve by měl údajně způsobit jednostranný nebo oboustranný podvaz arteria iliaca interna (Pařízek, A. 2012, p. 129). Operátor po otevření retroperitoneálního prostoru identifikuje bifurkaci

aorty a odstup ilických tepen. Hypogastrická tepna se podvazuje nad jejím větvením. Účinnější je podvaz oboustranný (bilaterální) než jednostranný (unilaterální). Při výkonu je riziko poranění ilické vény, probíhající v těsné blízkosti pod tepnou. Pro končetinu by byla katastrofální záměna s arteria iliaca externa, proto po ligaci kontrolujeme pulz na končetinách. (Binder, T. 2013, p. 570)

4.2.2 B–Lynchova sutura

Princip spočívá v naložení stehu, který komprimuje dutinu děložní a znatelně zredukuje krevní zásobení dělohy. Fertilita ženy je zachována (Binder, T. 2009, p. 164). K vykonání B–Lynchovy sutury je potřeba atrumatický návlek vlákna, ze vstřebatelného materiálu, dostatečné délky a síly. Výkon se provádí po otevření dutiny břišní. Po provedení laparotomie je sesunut močový měchýř a provedena hysterotomie v dolním děložním segmentu, umožňující důkladnou manuální revizi dutiny děložní i zrakovou kontrolu náležitého naložení stehu. (Pařízek, A. 2012, p. 130)

První vpich se vede přibližně tři centimetry vlevo pod uterotomií. Jehla je vyvedena na přední děložní stěně asi tři centimetry nad uterotomií laterálně od hrany děložní. Zevně je vlákno vedeno za stálého tahu přes fundus děložní po zadní děložní stěně do místa shodného s uterotomií na přední stěně, zpravidla v místě úponu sakrouterinních vazů. (Pařízek, A. 2012, p. 130) V tomto místě je široký U steh veden přes děložní stěnu a vodorovně vypíchnut na pravé straně (Binder, T. 2009, p. 164). Zevně vedeme steh po opačné zadní straně opět přes fundus a přední stěnu k uterotomii, kde znovu stěnu propichujeme laterálně nad a pod uterotomií. Po sutuře uterotomie jsou oba konce B–Lynchova stehu na přední stěně zauzleny. (Pařízek, A. 2012, p. 130)

4.2.3 Hysterektomie

U ženy ve fertlím věku je odstranění dělohy velice významným krokem, výrazně ovlivňujícím její následující život. Hysterektomie je radikální operační řešení. K hysterektomii by se proto mělo přistupovat uvážlivě a po vyčerpání všech předchozích neúspěšných farmakologických, konzervativních a chirurgických řešeních. Indikací k hysterektomii je tedy pokračující postpartální život ohrožující krvácení. (Binder, Cvachovec, Černý, Dulíček, Feyereisl, Kvasnička, ..., Valenta, 2010, p. 58)

Dalšími indikacemi jsou traumatizující poranění dělohy nebo děloha jako předpokládaný zdroj sepse (Balík, M., Binder, T., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., ..., Ventruba, P. 2012, p. 72). Hysterektomie může být nutná v případě trvalé atonie děložní, u výskytu placenty adherens nebo v důsledku ruptury dělohy (Goh, J., & Flinn, M. 2011, p. 219).

Veškeré chirurgické postupy jsou kryty intravenózním podáním antibiotik. Při snaze vyřešit či zastavit postpartální život ohrožující krvácení je doporučeno upřednostňovat celkovou anestézií. (Binder, T. 2013, p. 571)

Mezi nejdůležitější ukazatele mateřské morbidity, která je spojena i s mateřskou mortalitou se řadí právě neodkladná hysterektomie v postpartálním období. V posledních letech incidence postpartálních hysterektomií stoupá. Mezi důvody zvyšující počty hysterektomií patří císařské řezy, s kterými jsou spojeny častější výskyty poruch placentace, a narůstající frekvence mnohočetných těhotenství. Až šestkrát vyšší riziko odstranění dělohy je vylíčeno u dvojčetného těhotenství ve srovnání s těhotenstvím jednočetným. Trojčetná a vícečetná těhotenství mají podle odborné literatury riziko dvacet čtyřikrát vyšší. (Pařízek, A. 2012, p. 131)

5 Ohrožující stavy

Do kapitoly ohrožujících stavů bylo zařazeno život ohrožující krvácení (ŽOK) a šokové stavy. V první části je uvedena definice život ohrožujícího krvácení a některé rizikové faktory v souvislosti s poporodním krvácením. Druhý oddíl popisuje ŠOK a jeho formy.

5.1 Život ohrožující krvácení (ŽOK)

Postpartální život ohrožující krvácení je akutním, náhlým a nepředvídatelným či neočekávaným stavem, kdy může dojít až k ohrožení života ženy, v případě neodpovídajícího neodkladného řešení.

Mateřské hemodynamické reakce na ztrátu krve by měly být sledovány, protože tyto reakce jsou ukazateli pohody, objemového deficitu a prognózy (Beckmann, Ch. R. B., Barzansky, B. M., Herbert, W. N. P., Laube, D. W., Ling F. W. & Smith R. P. 2010, p. 133).

Definicí život ohrožujícího krvácení (dále ŽOK) je několik:

- ztráta jednoho celého krevního objemu během 24 hodin
- 50% ztráta krevního objemu během 3 hodin
- krevní ztráta narůstající rychlostí 150 ml/min.. (Binder, T. 2009)

Další definice postpartálního ŽOK je akutní krevní ztráta, rychle narůstající, která je odhadnuta na 1500 ml nebo více. Dále tato ztráta souvisí s rozvojem ať už klinických nebo laboratorních příznaků tkáňové hypoperfuze a můžeme tento úbytek považovat za závažnou krevní ztrátu, která může rodičku ohrozit na životě. (Balík, M., Binder, T., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., ..., Ventruba, P. 2012, p. 72)

Jak uvádí odborná literatura, poporodní krvácení je ovlivněno několika rizikovými faktory. Mezi tyto rizikové faktory patří například:

- porod velkého plodu
- vícečetná gravidita
- operační či instrumentální porod – císařský řez, forceps (klešťový porod), VEX
- spontánní porod po předchozím císařském řezu
- překotný nebo protrahovaný porod
- postpartální krvácení v anamnéze

- porodní poranění – ruptury (trhliny) hrdla děložního, pochvy, vulvy a hráze
- již zmíněná hypotonie/atonie a subinvoluce děložní
- placentární komplikace – placenta adherens, abrupce placenty, retence kotyledonu
- antitrombotická léčba před porodem
- koagulopatie
- sekundárně slabé děložní kontrakce, aplikace uterotonik.

(Čech, E. 2006); (Roztočil, A. 2008); (Sakala, E. P. 2006)

5.2 ŠOK

Knor definuje ŠOK jako hemodynamickou poruchu, kdy se jedná o poruchu mezi metabolickou potřebou a dostatečnou nabídkou kyslíku tkáním. (Knor, J. 2013, p. 49)

Zpravidla bývá hypoxie tkání zprostředkována hypoxemií neboli nedostatečným množstvím kyslíku v oběhu. Nedostatek kyslíku v oběhu se ukazuje poklesem krevní saturace kyslíkem, která se měří pulzním oxymetrem. Analýza krevní saturace z centrální žíly je spolehlivější. Přetrvává-li hypoxemie delší dobu, dochází ke zvýšené produkci případně koncentraci laktátu. Hypoxemie je potvrzena, když v centrální žilní krvi je saturace hemoglobinu kyslíkem menší nebo rovna 70%. Laktát vyšší nebo roven 4 mmol/l potvrzuje metabolickou acidózu. (Pařízek, A. 2012, p. 27)

Nepoměr mezi objemem krevního řečiště a jeho náplní je hlavní příčinou šoku. Vývoj šoku je dynamický, nedostatečná perfuze vede k tkáňové hypoxii a následně až k poruše funkcí životně důležitých orgánů. V případě, že šok není včas léčen, je progresivní, postupně dochází k buněčné smrti, selhání životně důležitých orgánů a může vést až ke smrti jedince. (Knor, J. 2013, p. 49)

5.2.1 Formy šoku

- šok hypovolemický a hemoragický – dochází k poklesu cirkulujícího objemu (spojený s krvácením, popáleninami)
- šok kardiogenní – poškození/selhání myokardu
- šok septický (distributivní) – dochází k poruše mikrocirkulace, zvláštní formou distributivního šoku je šok anafylaktický/alergický a neurogenní
- šok obstrukční – přítomnost mechanické překážky

Obecné dopady šoku jsou:

Nepoměr v množství cirkulující krve a cévním objemem (z důvodu ztráty), dále pokles tlaku krve (v odlišně dlouhém časovém úseku), zúžení cév neboli vazokonstrikce (neplatí u anafylaktického a neurogenního šoku), hypoxie, defekty metabolické a také prohloubení počáteční příčiny. (Knor, J. 2013); (Roztočil, A. 2008)

V porodnictví při velkých krevních ztrátách je nejvýznamnější šok hypovolemický, hemoragický.

Hypovolemický šok

Rozvoji hypovolemického šoku předchází náhlá prudká ztráta krve (Čech, E. 2006, p. 337).

Původem šoku může být těhotenské silné krvácení související s abrupcí placenty, poruchami placentární inzerce, poraněním dělohy (například ruptura dělohy) nebo krvácení postpartální spojené s děložní atonií, porodním poraněním či děložní inverzí. (Pařízek, A. 2012, p. 27)

Při vznikajícím hypovolemickém šoku se u ženy vyskytuje výrazná porucha hemodynamiky, dochází k hypoperfuzi tkání a poklesu minutového srdečního objemu (Hájek, Z. 2004, p. 250). V tkáních se vytváří kyslíkový deficit, právě poklesem minutového srdečního objemu, způsobující hypoxické poškození tkání a poruchy mikrocirkulace (Čech, E. 2006, p. 337). Akutní anemie související s velkou krevní ztrátou způsobuje i hypoxii myokardu a mozku (Pařízek, A. 2012, p. 27).

Bez poskytnutí včasné účinné léčby dochází velice rychle k dekompenzaci a rozvoji šokového stavu s cirkulačním kolapsem. Během hemodynamického rozvratu (rozvinutého šoku) má žena typicky bledou barvu, studený pot, tachykardii s nitkovitým pulsem, hypotenze a kolabovaná náplň krčních žil. Přítomnou abdominální bolest zjistíme palpací. Hypovolemický šok nemusí být způsoben pouze krevní ztrátou, ale také ztrátou jiných tělních tekutin. Ztrátu tělních tekutin provází zvracení, průjem nebo popáleniny. V takovém případě není přítomna akutní anemie. (Pařízek, A. 2012, p. 27)

Klinická stadia hypovolemického šoku

Z klinického hlediska rozeznáváme tři stadia hypovolemického šoku:

- I. stadium – fáze kompenzace
- II. stadium – fáze dekompenzace (reverzibilní)
- III. stadium – fáze ireverzibilní (nezvratná). (Čech, E. 2006, p. 338)

I. stadium

V prvním stadiu se krevní ztráty pohybují v rozmezí 500–1200 ml. Tyto ztráty o objemu 10–25 % je zdravý lidský organismus schopen kompenzovat. Snižuje se minutový srdeční objem a jsou vyplavovány katecholaminy, které kompenzují tachykardií a v periferním arteriálním řečišti vazokonstrikci. Souběžně se zvyšuje bazální venózní tonus. Přenosem tekutin ze tkání jsou kompenzovány ztráty krevního objemu. Tekutiny z intersticia se přesunují do prostoru intravazálního (Knor, J., 2013, p. 51). Začíná centralizace oběhu se sníženým průtokem v podkoží, kosterním svalstvu a ledvinách. V laboratoři nalézáme pokles erytrocytů, hemoglobinu a hematokritu. Na ženě je vidět bledost, únava, je spavá a někdy mírně neklidná. Stav se projevuje tachykardií, normálními nebo mírně sníženými hodnotami systolického krevního tlaku (dále TK) – nad 80 mmHg. Normální je ještě diuréza a šokový index se pohybuje kolem 1,0. (Čech, E. 2006, p. 338)

II. stadium

Krevní ztráta na hranici 1200–1800 ml zařazujeme do druhého stadia. Ztráty činí 25–30 % celkového objemu krve. Ve stadiu dekompenzace jsou sníženým průtokem postiženy i další životně důležité orgány, kterými jsou játra či ledviny. Oligurie až anurie, se selháním renální funkce, vznikne poklesem glomerulárního tlaku. Systolický TK se vyskytuje v hodnotách mezi 60–80 mmHg. Žena začíná mít zrychlený tep, který se stává nitkovitým a šokový index je přibližně 1,5. (Čech, E. 2006, p. 338)

III. stadium

Přeměna druhého reverzibilního stadia ve třetí ireverzibilní je postupná, plynulá a nepřesně ohraničitelná. Velice roste kyslíkový dluh, rozvíjí se metabolická acidóza s anaerobní glykolýzou. Přesun tekutin do extravazálních prostorů, se vznikem hypoxického edému, nastává stagnací mikrocirkulace. Bezprostředně se zvyšuje viskozita krve a agregace (shlukování) trombocytů. Následuje nezvratné tkáňové poškození orgánů vnímavých na nedostatek kyslíku, takovým orgánem je myokard, CNS (centrální nervová soustava), ledviny. Systolický TK klesá pod hodnotu 50 mmHg nebo je neměřitelný. Pozorujeme značnou tachykardií s nízkou pulzovou amplitudou. Vzniká anurie a žena upadá do bezvědomí. Šokový index je zhruba 2. (Čech, E. 2006, p. 338)

Hemoragický šok

V souvislosti s těhotenstvím a porodem je hemoragický šok nejobvyklejším druhem hypovolemického šoku. (Pařízek, A. 2012, p. 27)

Jak již bylo řečeno výše, nejčastější příčinou mateřské úmrtnosti je masivní krvácení či vykrvácení. V období těhotenství prodělává organismus ženy spoustu fyziologických přeměn, připravuje se na porod, aby byl schopen vyrovnat se s krevní ztrátou průměrně

1000 ml. Jestli-že dojde k masivnímu krvácení a akutní krevní ztráta je vyšší než 1000 ml, dochází k centralizaci oběhu, pokud není včasný zásah, prudce se rozvine hemoragický šok. (Roztočil, A. 2008, p. 303)

Klinickými projevy hemoragického šoku jsou bledost, studená opocená pokožka, kolabované jugulární žíly a bolest břicha. (Pařízek, A. 2012, p. 28)

6 Hemokoagulace

Hemokoagulace je proces krevního srážení, který probíhá kaskádovitě a je zakončen vytvořením fibrinové sraženiny. Celý tento proces je nazýván jako koagulační kaskáda. Koagulace se účastní dva systémy, systém vnitřní a systém zevní. Vnitřní (intrinzický) systém je tvořen třinácti koagulačními faktory krevní plazmy. Vitamin K je nepostradatelný pro tvorbu většiny faktorů. K produkci některých faktorů dochází v játrech (protrombin, fibrinogen, faktor VII, IX a faktor X). Zevní systém tvoří koagulační kaskáda, spouštěcím mechanismem extrinzického systému je poranění cév a okolních tkání. Vnitřní i zevní systém aktivují faktor X. (Mačák, J., Mačáková, J., & Dvořáčková, J. 2012, p. 78)

V důsledku vzniku primární zátky nastane zástava krvácení. Primární zátka je tvořena agregátem trombocytů. Komplexem tkáňový faktor/faktor VIIa je aktivována koagulační kaskáda. Několikanásobnou enzymatickou reakcí, štěpením fibrinogenu trombinem, vzniká fibrinové vlákno. Konečné koagulum je vytvořeno zpevněním a retrakcí primární krevní sraženiny fibrinovými vlákny. Fibrinolýza se podílí také na rozpuštění již vytvořeného koagula. (Penka, M. 2003, pp. 29-31)

6.1 Koagulopatie

Koagulopatií jsou označovány stavy, kde je příčinou porucha plazmatických koagulačních faktorů. Poruchy plazmatických koagulačních faktorů se rozdělují na poruchy vrozené, získané a poruchy z jiných příčin. U postižených koagulopatií je typické spontánní krvácení do tkání a kůže, pozorujeme vznikající hematomy nebo sufuze (splývající krvácení do kůže). (Navrátil, L. 2008, p. 230)

Vrozené koagulopatie

Do skupiny vrozených či dědičných koagulopatií se řadí hemofilie A, B, C. Jedná se o defekty faktorů. Hemofilie A má poruchu faktoru VIII, hemofilie B defekt faktoru IX nebo hemofilie C defekt faktoru IX. Nejčastěji vyskytujícím se vrozeným krvácivým stavem v populaci je hemofilie A. Recessivně dědičným onemocněním jsou hemofilie A a B. Postižení jsou pouze muži, protože je dědičnost vázána na pohlavní chromozom X. Mezi projevy patří spontánní krvácení do kloubů, svalů či do orgánů zažívacího traktu a CNS (centrální nervový systém). U hemofilie A krvácejí méně děti než dospělí, naopak u hemofilie B se frekvence krvácení zmenšuje v dospělosti. Jediným typem hemofilie postihujících i ženy je hemofilie C, dědičnost je autozomálně intermediární. Krvácivé projevy jsou mírnější. (Navrátil, L. 2008, pp. 230-231)

Získané koagulopatie

Poruchy vstřebávání a využití vitamínu K jsou příčinou získané koagulopatie. Často doprovází choroby jater, defekty transportu žluče či defekty střevní resorpce, v některých situacích při otravách, předávkování antikoagulancii. (Navrátil, L. 2008, p. 231)

Poruchy z jiných příčin

K nejzávažnějším získaným poruchám protrombinového komplexu patří diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC). Může se vyskytnout po velké krevní ztrátě po porodu. V šestinedělí, dnes již naštěstí vzácněji, kde je dalším rizikovým faktorem souvislost se sepsí či při HELLP syndromu nebo závažné preeklampsii. (Binder, T. 2009, p. 158)

7 Diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC)

Definice DIC

DIC není samostatné onemocnění, je to získaný syndrom komplexní poruchy koagulace a pokaždé doprovází jiná závažná onemocnění nebo patologický stav. DIC zahrnuje i několik dalších názvů, například defibrinační nebo defibrinogenační syndrom, konzumpční koagulopatie či diseminovaná intravaskulární formace fibrinu. (Penka, M. 2003, p. 21)

Mezi stavy nejčastěji spojované s DIC náleží především porodnické komplikace, sepsy, trauma a nádory. (Salaj, P. 2013, p. 561)

Diseminovaná intravaskulární koagulopatie je získaná koagulační nerovnováha prokoagulační aktivity trombinu a fibrinolytické aktivity plazminu, vyúsťující v intravaskulární produkci fibrinu s trombotickými okluzemi (uzavření cévy) v mikrocirkulaci. Tyto mikrotrombotizace způsobují zhoršené prokrvení s následnou ischemizací tkání a orgánů (Adams, B. 1999, p. 103), konzumpcí (spotřebou) koagulačních faktorů a krvácením. (Binder, T. 2009, p. 636)

7.1 Klinický obraz syndromu DIC

Klinický obraz DIC je závislý na primárním onemocnění, na provázejících sekundárních změnách, stadiu pokročilosti, tedy rozsahu postižení a časovém rozmezí. Závažnější a bohatší symptomatologie se vyskytuje u rozvinutějšího syndromu DIC. (Penka, M. 2003, p. 71)

DIC svými patofyziologickými mechanismy působí současnou blokádu mikrocirkulace a blokádu retikuloendotelového systému a podílí se na rozvoji krvácivého stavu (Navrátil, L. 2008, p. 232). Konzumpční koagulopatie jako velice závažná porucha krevního srážení je charakterizována trombózou, krvácením a orgánovým selháním. Syndrom intravaskulární koagulace začíná jako abnormální krevní srážení, projevující se krvácivým stavem. (Adams, B. 1999, p. 103)

V počáteční fázi syndromu intravaskulární koagulace nastává přechodná intravaskulární hyperkoagulace, kterou vyvolává neregulované uvolnění tkáňového faktoru, apoptických nebo nekrotických buněk, včetně histonů z poraněné tkáně, placenty, z buněk plodové vody či retroplacentárního hematomu při poruchách odlučování placenty do krevního oběhu ženy, která je doprovázena vznikem mikrotrombů a to v plicích, ledvinách a játrech. Poté v průběhu několika minut, velice rychle, tato bezúčelná nitrocévní koagulace vede ke konzumpci (spotřeba) koagulačních faktorů, i fibrinogenu. Dále tento stav vede ke konzumpci krevních destiček, antitrombinu (inhibitor antikoagulace), a k aktivaci fibrinolýzy při uvolnění tkáňového aktivátoru plazminogenu z cévního

endotelu trombotizovaných cév. V běžných podmínkách zamezují krvi ve srážení interní antikoagulační mechanismy, kterým je například aktivátor tkáňového plazminogenu (Adams, B. 1999, p. 103). Poslední stadium hemoragické konzumpční koagulopatie souvisí s afibrinogenémií. Fibrinogen je zároveň štěpen v cévním systému trombinem i plazminem. Produkce srážecích faktorů je vystupňovaná a dochází tak ke spotřebě zásob rychleji, než mohou být doplňovány syntézou v játrech. Jakmile jsou koagulační faktory vyčerpány, žena silně krvácí z rodidel, krev se nesráží, netvoří se koagula. Po uvolnění fibrin degradačních produktů (FDP), navozujících odbourání fibrinových zátek, může být krvácení ještě silnější (Adams, B. 1999, p. 103). (Pařízek, A. 2012, p. 94)

Stadia DIC

Podle pokročilosti a závažnosti poruchy krevní srážlivosti jsou čtyři stadia DIC. (Čech, E. 2006, p. 334)

- První stadium

Klinicky se neprojeví žádné příznaky. Hyperkoagulace nastává do čtyř minut. (Čech, E. 2006, p. 334)

- Druhé stadium

Začínáme pozorovat krvácení z vpichů, v mikrocirkulaci vznikají mikrotromby. Stav přechází do hypokoagulace a sráží se do deseti minut. (Čech, E. 2006, p. 334)

- Třetí stadium

Krev je nesrážlivá, objevuje se masivní krvácení z rány a v důsledku mikrocirkulace nastává orgánové selhání. Ve třetím stadiu je typická hypokoagulace s vydatnou fibrinolýzou. Srážení trvá více než deset minut. (Čech, E. 2006, p. 334)

- Čtvrté stadium

Charakteristické pro čtvrté stadium je kompletní selhání hemostázy. Z deficitu koagulačních komponent vypukne nezadržitelné krvácení. Nesráží se, laboratorně je tedy stadium neměřitelné. (Čech, E. 2006, p. 334)

7.2 Laboratorní obraz syndromu DIC

Jednoduchý laboratorní test na základě kterého by se dala potvrdit nebo vyloučit diagnóza DIC neexistuje (Salaj, P. 2013, p. 561). Je velmi důležité mít na mysli rozmanitou klinickou i laboratorní variabilitu obrazu DIC (Roztočil, A. 2008, p. 203). Ve chvíli, kdy máme k dispozici pozitivní orientační testy počínajícího stadia DIC, je okamžitě zahájena příslušná terapie a na výsledky laboratorních testů se nečeká (Čech, E. 2006, p. 333). Upřednostňuje se klinický stav pacientky před výsledky laboratorních

testů (Hájek, Z., Čech, E., & Maršál, K. 2014, p. 415). První známky snížené hladiny fibrinogenu můžeme mít k dispozici již u lůžka pacientky při provedení **orientačního testu s trombinem**. Do zkumavky s lyofilizovaným trombinem odebereme přibližně 2 ml venózní krve a zahříváme ji v dlani. Pokud dojde ihned ke sražení odebrané krve, je v krvi ještě dostatek fibrinogenu. Je-li hladina fibrinogenu výrazně snížena, krev se nesrazí. V tomto případě by mělo být indikováno doplnění fibrinogenu. (Pařízek, A. 2012, p. 94)

V současné době jsou preferovány bed-side testy. Provádějí se u lůžka a jejich výsledek je mnohem rychleji. Mezi bed-side vyšetření patří již zmíněný **orientační test srážení krve s trombinem**, dále **tromboelastografie (TEG)** či **tromboelastometrie**, jde o celkové vyšetření rychlosti tvorby, pevnosti a fybrinolýzy koagula v plné krvi. **Lee-Whiteův test** je hrubým orientačním vyšetřením (Čech, E. 2006, p. 333) srážlivosti plné krve. Do zkumavky odebereme 10 ml krve a pozorujeme, kdy se začne krev srážet. V průběhu jedné až dvou minut se ve zkumavce tvoří koagulum (Čech, E. 2006, p. 333), norma je dvě až deset minut. Lee-Whiteův test používáme většinou při nedostupnosti předešlých vyšetření. (Hájek, Z., Čech, E., & Maršál, K. 2014, p. 415)

V diagnostice konzumpční koagulopatie se za základní minimum považuje počet trombocytů, stanovení hladiny fibrinogenu a test přítomnosti fibrin degradačních produktů. Důležitý prognostický marker je AT (antitrombin), proto je vhodné jeho stanovení. (Penka, M. 2003, p. 76)

Využívané laboratorní testy k diagnostice DIC se dají oddělit na testy screeningové, které jsou běžně dostupné a testy specializované – konfirmační. (Salaj, P. 2013, p. 561)

Screeningové testy

Protrombinový test (PT/INR/Quick)

Základní koagulační test je protrombinový čas (Penka, M. 2003, p. 77). V citrátové plazmě se měří čas koagula po přidání nadbytku tkáňového tromboplastinu a kalciových iontů. Jestliže jsou přítomny koagulační faktory II, V, VII, X a fibrinogen, nedochází k prodloužení PT. Protrombinový čas je normální či zkrácený v úvodní protrombinové fázi DIC. Ve fázi degradace a konzumpce fibrinogenu a plazmatických koagulačních faktorů. (Hájek, Z. 2004, p. 255)

Výsledky se uvádějí v sekundách s udáním času denního normálu či jako poměr časů (čas testované plazmy/čas normálu). (Penka, M. 2003, p. 77)

Do zkumavky s 0,5 ml citrátu sodného se odebere přibližně 4,5 ml žilní krve. Fyziologické hodnoty jsou 11–15 s. (Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. 2006, p. 18)

Aktivovaný parciální tromboplastinový čas/test (aPTT)

aPTT monitoruje vnitřní koagulační systém (Penka, M. 2003, p. 77). Tímto testem se zjišťují koagulační faktory IX, XI, XII pro vnitřní srážení (Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. 2006, p. 18). Po aktivaci kontaktním aktivátorem (kaolinem) s fosfolipidy a po rekalifikaci je měřen koagulační čas citrátové plazmy. Zkrácení aPTT nás upozorní na prokoagulační aktivitu a nutnost ženu heparinovat. Naopak dostatečnou heparinizaci signalizuje prodloužení aPTT. Pokud nacházíme extrémní prodloužení aPTT, může se jednat o předávkování heparinem nebo nedostatek faktorů plazmatického koagulačního systému. Terapie LMWH (nízkomolekulární hepariny) se v prodloužení aPTT neprojeví. (Hájek, Z. 2004, p. 255)

Výsledky jsou uváděny v sekundách s udáním času denního normálu či jako poměr časů (čas testované plazmy/čas normálu), fyziologické hodnoty jsou v rozmezí 30–40 s (Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. 2006, p. 18). Hodnota aPTT v akutní fázi DIC je zpravidla 50–100 s (Pařízek, A. 2012, p. 95). (Penka, M. 2003, p. 78)

Trombinový čas TT

Během zvýšeného vlivu AT a heparinu, či během degradace a konzumpce fibrinogenu se TT prodlužuje. (Čech, E. 2006, p. 335)

Počet trombocytů

Při akutním DIC dochází k trombocytopenii spolu s výrazně sníženou hladinou fibrinogenu (FBG) (Čech, E. 2006, p. 335). Zpravidla bývá počet krevních destiček pod $50 \cdot 10^9/l$. Fyziologická hodnota je 140–400 tisíc $\cdot 10^9/l$ (Pařízek, A. 2012, p. 95). Až 98% pacientů s DIC zasahuje různá hloubka trombocytopenie (Rožtočil, A. 2008, p. 203).

Fibrinogen (FBG)

Hypofibrinogémie zpravidla pod 1 g/l je u akutních forem DIC základním ukazatelem probíhající degradace fibrinu plazminem a konzumpce trombinem (Čech, E. 2006, p. 335). Norma se pohybuje mezi 2,0–4,0 g/l (Pařízek, A. 2012, p. 95).

Antitrombin (AT)

Vyšetření aktivity AT je užitečným testem během diagnostiky konzumpční koagulopatie a základ pro prognózu onemocnění a monitoraci léčby u žen s akutní či chronickou DIC (Penka, M. 2003, p. 85). Stěžejním fyziologickým regulátorem plazmatické koagulační aktivity je AT III. Riziko poruchy regulace trombinové aktivity reprezentuje snížení hladiny AT pod 80 % fyziologických hodnot. (Čech, E. 2006, p. 335)

V akutní fázi DIC klesá aktivita AT zpravidla pod 50 %, normální hodnoty se pohybují v rozmezí 80–110 %. (Pařízek, A. 2012, p. 95)

Krevní obraz

U syndromu DIC často bývá mírně zvýšen počet leukocytů s lehkým posunem doleva. Důsledkem krvácení dochází ke snížení hladiny hemoglobinu (Hb 60–100 g/l), objevuje se retikulocytóza a střední objem krvinek bývá fyziologický. (Penka, M. 2003, p. 94)

Fibrin degradační produkty (FDP)

FDP vznikají během aktivace fibrinolýzy štěpením fibrinogenu a fibrinu plazminem. U DIC jsou vždy zvýšeny. (Penka, M. 2003, p. 80)

D–dimery

D–dimery jsou specifické štěpné produkty fibrinu (Penka, M. 2003, p. 81). Mezi FDP vznikají D–dimery, když plazmin štěpí polyméry stabilizované faktorem XIIIa, ten je aktivován trombinem (Čech, E. 2006, p. 335). Vysoké hodnoty koncentrace D–dimeru jsou vždy v akutní fázi DIC většinou nad 1500 ng/ml, fyziologická hodnota je do 200 ng/ml (Pařízek, A. 2012, p. 95).

Konfirmační testy

Z důvodu laboratorní a finanční náročnosti jsou specializované testy v běžné praxi málo dostupné. Mezi konfirmační testy patří stanovení solubilního fibrinu, generace trombinu, fragmentů protrombinu F_{1+2} a trombin–antitrombin komplexů. Tyto testy se vyznačují poměrně vysokou senzitivitou a specifickou pro DIC, uvádí se 80–90 %. (Roztočil, A. 2008, p. 203)

Stanovení solubilního fibrinu (SF)

Stanovení solubilního (rozpuštěného) fibrinu je významným testem v průběhu diagnostiky DIC. Solubilní fibrin je komplex fibrinových monomerů s FDP a fibrinogenem. Tvorba trombinu (aktivace koagulační kaskády) a zároveň tvorba plazminu (aktivace fibrinolýzy) je potvrzením přítomnosti solubilního fibrinu. Ve chvíli, kdy je množství FDP a fibrinogenu vyšší než hladina fibrinových monomerů, jsou tyto komplexy rozpustné. (Penka, M. 2003, p. 83)

Z výše uvedených vyšetření vyplývá následující dominující laboratorní nález u DIC:

- hypofibrinogenemie až afibrinogenemie
- prodloužení koagulačních časů (PT/Quick/INR, aPTT, TT)
- trombocytopenie

- anemie
- přítomnost fibrin degradačních produktů (FDP) a D-dimerů, nízká hladina AT (plazmatický koagulační inhibitor).

(Hájek, Z., Čech, E., & Maršál, K. 2014, p. 415)

7.3 Diagnostický postup

Z důvodu časového prodlení je diagnóza syndromu DIC v první řadě klinická, jestliže rodička s negativní anamnézou krvácivých onemocnění začne silně krváčet v průběhu porodu či po něm. Diagnóza se po vyloučení krvácení z důvodu porodní traumatizace nebo děložní atonie opírá o vizuálně se nesrážející krev. Většinou již zaznamenáváme přítomnost známek šokového stavu. Rodička, která má příznaky šokového stavu je bledá, hypotenzní, má tachykardii, objevuje se studený pot a dochází k poruše vědomí. Dále se objevují známky akutní respirační nedostatečnosti, později žena krvácí i mimo porodní cesty, pozorujeme akutní selhání ledvin (oligurii až anurii). Při ztrátě asi třiceti až čtyřiceti procent krevního objemu se rychle rozvíjí hemoragický hypovolemický šok. Žena upadá do hemoragického šoku a umírá, jestliže není včas odstraněna vyvolávající příčina a co nejrychleji kompenzována porucha hemostázy a krevní ztráty (Pařízek, A. 2012, p. 94). Následuje bezvědomí a kolaps kardiocirkulačního systému, na kůži a sliznicích je viditelná purpura (kožní výsev drobných tečkovitých krvácení), petechie (tečkovité krvácení do kůže a sliznic) a ekchymózy (skvrnovité krvácení do kůže a sliznic). (Hájek, Z., Čech, E., & Maršál, K. 2014, p. 415)

7.3.1 Rozdělení syndromu DIC

Syndrom lze rozdělit na akutní a chronickou formu.

Akutní forma DIC

Obstrukce tkáňové mikrocirkulace depozity fibrinu je zahajovacím mechanismem intravaskulární koagulace. Krvácení je u akutní formy jedním z prvních viditelných klinických projevů. Krvácení vyvolává konzumpce krevních destiček a trombin senzitivních koagulačních faktorů. Zároveň dochází následkem cirkulační obstrukce k hypoperfúzi orgánů, jejich ischemizaci, následně infarktům a nekrotám. Nejčastěji postiženy bývají plíce, CNS, ledviny, gastrointestinální trakt a kůže, může však dojít k postižení jakéhokoliv orgánu. Je nutný adekvátní terapeutický zásah, jinak dojde k šokovému stavu a žena umírá. (Roztočil, A. 2008, p. 203)

V akutní nekompenzované formě DIC dochází k rychlé a rozsáhlé aktivaci koagulace, fibrinolýzy, nebo k aktivaci obou, s vyčerpáním prokoagulačních faktorů a inhibitorů významným krvácením (Provan, D., Winter Ch. R. J., Baglin, T., & Dokal, I. 2009, p. 643); (Šafránková, A., & Nejedlá, M. 2006, p. 114).

Chronická forma DIC

Subakutní kompenzovaná forma syndromu DIC s déletrvajícím klinickým či pouze laboratorními projevy. Ve srovnání s akutní formou syndromu jsou častěji na předním místě klinického obrazu trombembolické projevy. Těmito projevy mohou být venózní a arteriální trombózy nebo infarkty myokardu. Krvácení není masivní, ale lehkého až středně těžkého stupně. Krvácí především v oblasti kůže a sliznic. Chronická forma se často objevuje u syndromu mrtvého plodu a onemocnění jater, dále u maligních onemocnění. (Salaj, P. 2013, p. 561)

7.4 Nejčastější příčiny vzniku DIC v porodnictví a prevence syndromu DIC

Nejčastější příčiny vzniku DIC

- HELLP syndrom (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets)
- Preeklampsie a eklampsie
- Placentární poruchy – abrupce placenty, placenta praevia, accreta
- Syndrom mrtvého plodu – intrauterinní úmrtí plodu
- Poranění dělohy – úrazy nebo zhmoždění v průběhu operace
- Infekce a sepse
- Protrahovaný komplikovaný porod
- Postpartální krvácení
- Lysis manualis placentae
- Poporodní revize dutiny děložní

(Pařízek, A. 2012, p. 94)

Prevence syndromu DIC

Prevenici vzniku syndromu diseminované intravaskulární koagulace se rozděluje na primární a sekundární.

Primární prevence

Záchyt narušené hemokoagulace je jedním z potřebných prvních kroků již v ambulantní péči. Řádně odebraná osobní i rodinná anamnéza a laboratorní vyšetření je základním krokem prevence (Penka, M. 2003, p. 201). Hematologická konzilia a stanovení příslušných opatření se provádějí u žen s hereditární nebo získanou trombofilií. Do této skupiny patří hlavně ženy, kterým byl zjištěn deficit AT III, Leidenská mutace faktoru V nebo deficit proteinů C a S a další. Zvýšená pozornost se zároveň musí věnovat těhotným pacientkám s antifosfolipidovým syndromem a ženám s žilní trombózou. Neoddělitelnou skupinu tvoří těhotné s preeklampsií a hrozí suspekce HELLP syndromu. V průběhu porodnické operativy je nezbytné se řídit zásadou fyziologického operování s minimální ztrátou krve a pokud je to možné, minimalizovat traumatizaci dělohy. (Čech, E. 2006, p. 335)

Sekundární prevence

Předporodní aplikace nízkomolekulárního heparinu (LMWH) je v současnosti nejvyužívanější profylaxí hemokoagulační dysbalance u těhotných se zvýšeným rizikem. Tato prevence je nezbytná hlavně u abortů (potratů) a operačně vedených porodů. V dnešní době se aplikují ženám rodícím císařským řezem, kde se předpokládá vyšší riziko vzniku trombofilie. Mezi tyto rizikové faktory patří obezita, věk nad třicet let, trombofilie v anamnéze, žilní trombóza v anamnéze, preeklampsie, diabetes mellitus, placentární poruchy nebo předchozí gynekologické operace. Nezbytná je profylaktická aplikace LMWH během spontánního porodu mrtvého plodu a při febrilii (horečce) rodičky. Podezření na embolii plodovou vodou je další indikací k aplikaci LMWH. (Čech, E. 2006, p. 336)

7.5 Terapie

Léčba rozvinutého syndromu DIC probíhá ve spolupráci multidisciplinárního týmu. Spolupráce porodníka, hematologa, anesteziologa či internisty (Pařízek, A. 2012, p. 94). Léčebný cíl u DIC můžeme rozdělit do třech základních kroků. Prvním krokem je léčba nebo odstranění příčiny, která krvácení vyvolává (např. léčba děložní atonie, abrupce placenty). V druhé řadě je snaha co nejrychleji doplnit spotřebované koagulační faktory a stabilizovat hemostázu. Třetí základní krok se zaměřuje na stabilizaci orgánové funkce, dále se snažíme o včasnou identifikaci a korekci tkáňové hypoperfuze. (Hájek, Z., Čech, E., & Maršál, K. 2014, p. 415)

První fáze terapie se opírá o okamžité doplnění cévního volumu, k prevenci prudké progresse hemoragického šoku, podáním krystaloidů a dalších náhradních roztoků. V případě, že se skutečně jedná o již prokázaný DIC zahájíme léčbu koagulopatie aplikací bolusu 2500 j. heparinu intravenózně. Heparin má způsobit blokaci účinku cirkulujícího trombinu na doplňované koagulační faktory a okamžitě poté uskutečnit

substituci chybějícího fibrinogenu. Substitute FBG se provádí koncentrátem FBG v dávce až 4 g intravenózně. Krevní ztráty a ztráty dalších koagulačních faktorů a inhibitorů se kompenzují podáním krevních převodů deleukotizované erytrocytové masy, ČZP (čerstvě zmražená plazma), koncentrátem AT III v dávce 1 000 j. a znovu infuzními roztoky. Převod trombocytů je také účelný. Tato výše zmíněná mohutná substitute by měla být aplikována co nejdříve, a to v intervalu třiceti, maximálně šedesáti minut. Jestliže krvácení neustává ani po této masivní substituční terapii a hladina fibrinogenu je přinejmenším 0,6–1 g/l, ke zkrocení koagulopatie je indikována aplikace rekombinantního aktivovaného faktoru VIIa v dávce 90–140 µg/kg tělesné hmotnosti intravenózně. Jestliže do dvaceti minut nedojde k zástavě krvácení, tato dávka se opakuje. V následujících krocích si všímáme možné dechové insuficience a upravuje se vnitřní prostředí. (Pařízek, A. 2012, p. 95)

Léčba DIC spadá do doporučených postupů léčby akutního peripartálního život ohrožujícího krvácení. Detailněji se této problematice věnuje kapitola Diagnosticko–léčebný postup.

Provádíme opakovaná laboratorní vyšetření po 2–3 hodinách: KO, aPTT, Quick, AT, D–dimery a FBG. Zjištěnou anemii hradíme podáním erytrocytové masy, nedostatek koagulačních faktorů ČZP, deficit trombocytů podáním trombocytárního koncentrátu a ztrátu antitrombinu pod 80 % hradíme aplikací koncentrátu AT. Z důvodu infekce preventivně podáváme ATB. (Pařízek, A. 2012, p. 96)

Antikoagulační terapie

Do antikoagulační terapie spadá aplikace zmíněného heparinu, ten má zabránit tvorbě solubilního fibrinu a mikrotrombotizaci v terminálním řečišti. Aplikací AT III je posílen účinek heparinu. Podání heparinu je diskutabilní u embolie plodovou vodou. Počáteční dávku heparinu 2 500–5 000 j. intravenózně, následuje kontinuální infuze 5 000–10 000 j./24 hod. (dávku vypočítáme dle hmotnosti pacientky, maximální dávka by neměla přesáhnout 50–100 j./kg/den). Pomocí aPTT sledujeme aktivitu aplikovaného heparinu. Výsledek aPTT by neměl být vyšší než 1,5násobek normy. Při hodnotách vyšších než 55 s přerušujeme infuzi s heparinem (Pařízek, A. 2012, p. 96). Antikoagulační terapie zahrnuje též aplikaci AT III. Snaha je o udržení hladiny AT III nad 80 %. (Binder, T. 2009, p. 637)

Substituční terapie

Aplikaci krevních přípravků řadíme do substituční terapie. Hlavním přípravkem je čerstvě zmražená plazma (ČZP), jelikož obsahuje nejen koagulační faktory, FBG,

AT III, ale také se poměrně dlouho udrží v oběhu. Dle aktuální situace se doplňují další krevní deriváty. Mezi ně patří jmenovaná ČZP, fibrinogen, trombocytární koncentrát nebo erytrocytární koncentrát. K dosažení potřebné podpory krevního srážení korigujeme hypotermii a acidózu. (Binder, T. 2009, p. 637)

8 Pooperační ošetrovatelská péče

Po zakončení operačního výkonu je pacientka pod nepřetržitým dohledem do doby, dokud nedojde k odeznění anestezie, k návratu vědomí a stabilizaci vitálních funkcí (Zeman, M., & Krška, Z. 2011, p. 265). Bezprostřední pooperační péče probíhá na zotavovacím (dospávacím) pokoji, kam je pacientka převezena přímo z operačního sálu. Tento pokoj by měl být v bezprostřední blízkosti operačního sálu, aby byl transport pacientky co nejkratší, s možností zajištění oxygenoterapie. V případě komplikací by měl být na tomto pokoji zajištěný okamžitý přístup anesteziologa i porodníka, případně možnost ihned ženu převést zpět na operační sál. Intenzivní péče na zotavovacím pokoji je časově limitována. Dojde-li v průběhu dvou hodin ke stabilizaci, jsou pacienti převezeni na standardní oddělení, tento časový interval je individuální. (Zeman, M., & Krška, Z. 2011, p. 265). V případě, že pacientka vyžaduje podporu orgánových funkcí či trvalou monitoraci, je přijata na JIP (jednotka intenzivní péče) nebo na resuscitační oddělení. (Kasal, E. 2003, p. 85)

Charakter a rozsah pooperační péče je dán charakterem a rozsahem operačního výkonu, přidruženými onemocněními pacientky a peroperačním průběhem (Ferko, A. 2002, pp. 172-173). Veškeré instrukce k následující léčbě a monitoraci pacientky jsou detailně rozepsány a opatřeny podpisem (Zeman, M., & Krška, Z. 2011, p. 266).

8.1 Monitorace fyziologických funkcí

Monitorování pacienta je opakovaná či nepřetržitá kontrola nebo sledování fyziologických funkcí pacienta a činnosti přístrojů. Cílem monitoringu je včasné rozpoznání abnormalit k usnadnění léčebné rozvahy a terapeutické intervenci a zároveň zhodnocení účinnosti aplikované intervence. (Kapounová, G. 2007, p. 33)

Monitoringem pacienta sledujeme jednotlivé vitální funkce a jejich výkyvy v průběhu onemocnění. Monitorování také umožňuje včasnou detekci stavů vedoucích k ohrožení života pacientů či včasné odhalení komplikací a nežádoucích účinků léčby. (Kasal, E. 2003, p. 85)

Na jednotce intenzivní péče jsou kontinuálně sledovány následující vitální funkce:

- oběh – měření krevního tlaku, srdeční frekvence
- dechová frekvence
- stav vědomí
- diuréza
- ztráty z drénů

- stav operačních ran a porodního poranění
- prokrvení končetin.

(Ferko, A. 2002, p. 173)

8.1.1 Monitorace respiračního systému

Monitorování dechové frekvence

Základním fyziologickým parametrem ventilace je frekvence dýchání. Dechová frekvence je dána počtem dechů za jednotku času (Dobiáš, V. 2013, p. 101). Prostřednictvím elektrod EKG jsou snímány ventilační pohyby hrudníku. (Kapounová, G. 2007, p. 35)

Pulzní oxymetrie (SpO₂)

Pomocí pulzní pletysmografie se neinvazivně měří saturace hemoglobinu kyslíkem. Dochází k pohlcení světla různé vlnové délky, infračervené nebo červené vlnové délky, prokrvenou tkání – na prstu, ušním lalůčku (Bydžovský, J. 2013, p. 86); (Dobiáš, V. 2013, p. 101). V červené oblasti oxygenovaný hemoglobin pohlcuje méně světla než redukovaný hemoglobin. Fyziologická hodnota SpO₂ je 95–98 %. Protože jde o měření v místě, jsou stavy spojené s poruchou periferního prokrvení, centralizací oběhu nebo anemií, určitým omezením v měření. Měření by bylo nepřesné. (Kapounová, G. 2007, p. 35)

Kapnometrie a kapnografie

Kapnometrií (ETCO₂) je měřena číselná hodnota parciálního tlaku CO₂ na konci výdechu. Pomocí kapnografie je graficky znázorněna křivka pCO₂ v průběhu dechového cyklu na kapnografu. Pomocí koncentrace CO₂ na konci expira je posuzována alveolární ventilace. Fyziologická hodnota ETCO₂ je 35–45 torrů (4,7–6 kPa). (Kapounová, G. 2007, p. 35)

8.1.2 Monitorace kardiovaskulárního systému

Elektrokardiografie (EKG)

Hlavním a nejčastějším monitorováním srdečního systému je neinvazivní snímání křivky EKG. Elektrokardiografie je metoda registrující elektrické akční potenciály srdce na povrchu těla. Standardně se využívá tří nebo pětisvodového EKG (Kapounová, G. 2007, pp. 35-36). Tato technika umožňuje sledování typu a frekvence srdečního rytmu (Bydžovský, J. 2013, p. 86). Monitorací EKG můžeme časně detekovat poruchy srdeční frekvence a srdečního rytmu, změny ST segmentu či zaznamenat změny vlny P. (Kasal, E. 2003, p. 136)

Neinvazivní měření krevního tlaku

Krevní tlak měříme neinvazivně pomocí tlakové manžety nejčastěji na paži, která by měla být ve výši srdce. Důležitá je správná velikost manžety, která by měla být 20–30 % obvodu paže, aby nebyly naměřené hodnoty zkreslené. Existuje několik způsobů neinvazivního měření krevního tlaku. Jednou z možností je použití manžety tonometru a fonendoskopu, který slouží k poslechu Korotkových fenoménů. Druhá možnost využívá principu oscilometrie, měření přístroji v nastavených časových intervalech. (Kapounová, G. 2007, p. 36)

Invazivní měření krevního tlaku

Jedním z hlavních přínosů invazivního měření krevního tlaku je kontinuální sledování tlakových křivek, spolehlivost měření, pohotovému odhalování změn a umožnění okamžitého výsledku léčebných intervencí. Tato metoda vyžaduje kanylaci cévního řečiště a s ní spojená rizika a komplikace. Riziko vzniku hematomu v místě vpichu, riziko infekce, trombóza vény či artérie nebo poškození cévní stěny. (Kasal, E. 2003, p. 136)

Tlakový převodník funguje na principu změny tlakového impulzu na impulz elektrický. Do grafické křivky a číselné podoby je v monitoru zpracován vytvořený elektrický signál a odpovídající průběh tlaku. Zavedená kanyla je kontinuálně proplachována. V pravidelných intervalech a vždy po rozpojení systému je nutné provést kalibraci. (Kapounová, G. 2007, p. 36)

Invazivní monitorace arteriálního tlaku:

Arteriálním tlakem označujeme tlak v arteriálním řečišti mezi aortální chlopní a periferními arterioly v průběhu srdečního a dechového cyklu. Je třeba kanylace arteriálního řečiště. Nejčastěji volíme přístup arteria radialis či arteria femoralis, méně často arteria brachialis a arteria axillaris. Před kanylací arteria radialis je vhodné provést Allenův test (pacientka zatne ruku v pěst, zdravotník provede kompresi arteria radialis a arteria ulnaris, vyčkáme do zblednutí ruky a poté uvolníme arteria ulnaris, do deseti vteřin by mělo dojít k obnovení cirkulace, jinak není končetina ke kanylaci vhodná (Kapounová, G. 2007, p. 36). Kanylace se provádí punkční technikou Seldingerovy metody pomocí vodiče. Zavedeným katétreem lze jak sledovat hodnoty krevního tlaku, tak provádět potřebné odběry krve k vyšetření acidobazické rovnováhy (Kapounová, G. 2007, p. 36). (Kasal, E. 2003, p. 136)

Invazivní monitorace centrálního žilního tlaku:

Monitorace centrálního venózního tlaku vyžaduje kanylaci centrálního žilního řečiště, tedy zavedení centrálního žilního katétru (CŽK). Centrální venózní tlak (CVP) je tlak vyvíjený na stěnu horní duté žíly při jejím ústí do pravé síně srdeční v průběhu žilního návratu. Naměřený tlak odpovídá střednímu tlaku v pravé síni (Kasal, E. 2003, p. 136).

Pomocí CVP získáváme informace o funkci pravé komory a náplni intravaskulárního řečiště. Hodnocení CVP by mělo probíhat na konci expiria a ve vodorovné poloze. Normální hodnoty CVP jsou v rozmezí 0–8 mm Hg. Hodnota CVP může být ovlivněna užitím UPV (umělé plicní ventilace). (Kapounová, G. 2007, p. 37)

Hemodynamika:

V kritických stavech se selháváním vitálních funkcí (šokové stavy, MODS) indikujeme invazivní monitorování hemodynamiky.

- **Monitorace tlaků v arteria pulmonalis**

Tato metoda je využívána v kritických stavech pomocí pravostranné katetrizace. Balonkový Schwan–Ganzův katetr se zavádí do centrálního řečiště.

Plicní Schwan–Ganzův katetr je dlouhý 110 cm (Kapounová, G. 2007, p. 37). Katetr je nejčastěji veden skrze vena jugularis interna nebo vena subclavia až do arteria pulmonalis (Foley, E., Jr., Storg, T., & Garite, T. 2010, p. 2). Na proximálním konci je katétr rozvětven na tři vstupy. Distální konec je opatřen otvorem a teplotním snímačem (Kapounová, G. 2007, p. 37). Bydžovský uvádí zavedení na maximálně 72 hodin (Bydžovský, J. 2013, p. 88).

Plicnicovým katétretem měříme CO (minutový srdeční výdej) – norma 4,5-5,5 l/min, CI (srdeční index), PAP (tlak v plicnici) – norma 20-25/8-12 torr, MPAP (střední tlak v plicnici, tlak v levé síni) – norma 9-16 torr, PCWP (pulmonary capillary wedge pressure – hodnota zaklíněného tlaku v plicnici) – norma 8-12 torr, tělesnou teplotu, S_vO_2 (saturace smíšené venózní krve kyslíkem) – norma 70-75 %, P_vO_2 (hodnota parciálního tlaku kyslíku ve smíšené venózní krvi), CVP a jiné hemodynamické parametry. Normální hodnota zaklíněného tlaku v plicnici je v rozmezí 5–12 mm Hg, hodnota středního tlaku v plicnici 11–20 mm Hg. (Kasal, E. 2003, p. 137)

Indikací k zavedení plicnicového katétru jsou šokové stavy, akutní oběhové selhání, posouzení stavu cirkulujícího objemu a další. Kontraindikací jsou závažné koagulopatie, terapie trombolitiky či endokarditida a těžká plicní hypertenze. (Kapounová, G. 2007, pp. 37-38)

- **Monitorace srdečního výdeje**

Souhrnný popis o stavu hemodynamiky pacientky získáváme hodnotami krevních plynů spolu s monitorací srdečního výdeje. CO (cardiac output – srdeční výdej) se definuje jako množství krve přečerpávané srdcem za jednu minutu (Kapounová, G. 2007, p. 38). CO je součinem TO (tepový objem) a TF (tepová frekvence). Používané monitory pro invazivní monitoraci CO jsou například PiCCO nebo LiDCO (Bydžovský, J. 2013, p. 88). (Kasal, E. 2003, p. 137)

8.1.3 Monitorace tělesné teploty

Pokles či vzestup tělesné teploty může být příčinou podstatné alterace stavu. Zaznamenáním změny tělesné teploty můžeme včas detekovat sepsi či rozvoj šokového stavu. (Šeblová, J. 2013, p.100)

Tělesnou teplotu lze měřit invazivně a neinvazivně. Neinvazivní měření teploty probíhá pomocí digitálních teploměrů k intermitentnímu měření teploty. Dále kontinuálním snímáním teploty z povrchu těla v pravidelných intervalech. Třetí možností je měření pomocí infračerveného senzoru tympanálním teploměrem, měření co nejbližší ušnímu bubínku a naměřená hodnota je o 0,5°C vyšší než teplota v axile. V intenzivní gynekologii a porodnictví se z invazivního měření nejčastěji využívá čidlo napojené na permanentní močový katétr (PMK). Snímač je umístěn u balónku močového katétru a měří tělesnou teplotu z močového měchýře. (Kapounová, G. 2007, p. 39)

Prvních deset dnů po porodu může dojít ke zvýšení tělesné teploty do 38°C. Toto zvýšení je vyvoláno hormonálními změnami, únavou po porodu a případnou dehydratací. Teplota by neměla přesáhnout 38°C v průběhu dvou dnů v tomto období, jinak je třeba pátrat po zdroji infekce a jedná se o patologický stav. (Roztočil, A. 2008, p. 129)

8.1.4 Monitorace diurézy

V kritických stavech a po operacích zavádíme PMK (permanentní močový katétr). Většinou sledujeme pravidelně hodinovou diurézu. Zaznamenáváme nejen množství, ale také sledujeme barvu, zápach či případnou příměs krve. Podstatný je přehled bilance tekutin ve srovnání příjem/výdej tekutin.

Diuréza může být snížena postrenálně účinkem opioidů nebo po epidurální a subarachnoidální anestezii. Mezi prerenální příčiny řadíme hypotenzi, hypovolemii, dehydrataci a šok. Důsledkem šokového stavu či působením neurotoxických látek jsou renální příčiny na úrovni poruchy funkce ledvin. (Ferko, A. 2002, pp. 197-198)

8.1.5 Sledování střevní peristaltiky

Po nitrobrišní operaci může dojít k poruše až zástavě střevní peristaltiky. Mezi typické projevy patří bolesti břicha, nauzea, snížení nebo zástava odchodu plynů nebo omezení dechových pohybů. Většinou dochází ke spontánní úpravě v průběhu 48–72 hodin po operaci. (Jedličková, J. 2012, p. 242)

8.2 Kontrola operační rány a drénů, postpartálního poranění, měření krevních ztrát

8.2.1 Operační rána a drény

Během péče o pacientku v pravidelných intervalech sledujeme prosáknutí rány eventuelně přítomnost jiného sekretu (Jedličková, J. 2012, p. 241). Všimáme si zarudnutí v oblasti sutury, zaznamenáváme palpační citlivost.

Množství, barvu a konzistenci odváděného sekretu sledujeme u drénů. Kontrolujeme napojení drénů a druh (Jedličková, J. 2012, p. 241).

8.2.2 Postpartální poranění

Do postpartálního poranění je možné zahrnout lacerace, ruptury hrdla, pochvy, vulvy a hráze. Po spontánním porodu se mohou objevit na povrchu vulvy drobné lacerace, které nekrvácejí a chirurgicky se neošetřují. Ženy, které rodily císařským řezem mají provedenou příčnou suprapubickou laparotomii (způsob podle Pfannenstiela) nebo dolní střední laparotomii. V oblasti poranění, sutury zaznamenáváme zarudnutí, přítomnost edému či hematomu a pohmožděnin.

Rupturu hrdla není třeba nijak zvláště ošetřovat. U ruptury hrdla vždy záleží na rozsahu ruptury. Důležité je správné a pečlivé prvotní ošetření, důkladné sešití větších ruptur, či ruptur pokračujících do poševní klenby.

Poševní trhliny je třeba důkladně ošetřit, provést korektní sešití. Je zde riziko hromadění vytékající krve v parakolpiu a vzniku retroperitoneálního hematomu. Jak již bylo popsáno výše v podkapitole Porodní poranění, v parakolpiu se může hromadit až 1000 ml krve. U ženy pozorujeme především tlakovou bolestivost v oblasti konečníku a podbřišku. Můžeme spatřit i rupturu pochvy v pokračování episiotomie.

Poranění vulvy a hráze bývá jedno z nejčastějších poranění spojené s porodem. U ruptur 3. stupně je podstatná péče o vyprazdňování, nejen diurézy, ale především stolice. Preventivně podáváme laxativa dle zvyklosti oddělení, nejčastěji Lactulosu, která by měla být podávána do zhojení sutury v průběhu prvních dvou týdnů (Pařízek, A. 2012, p. 141) a šestinedělka dostává kašovitou stravu.

Péče o hráz

Episiotomie je prováděna přibližně u 40 až 50 procent rodiček. Obvykle se vyskytují odlišné stupně lacerací a ruptur hráze. U nekomplikovaného poranění, tam kde nedošlo k přerušení svalstva dna pánevního, vzniku hematomů či sufuzí, postačí důkladné dodržování pravidelné hygieny a častá výměna vložek. Pokud to stav ženy dovolí, je vhodné nechat část dne poranění perinea nekryté. Dle ordinace lékaře aplikujeme při bolesti nesteroidní antiflogistika. Při zaznamenání bolestivého edému hráze přikládáme

lokálně na oblast perinea led po dobu přibližně 30-ti minut. Vznik hematomu nebo sekundární hojení signalizuje neustupující bolestivost. Zjišťujeme přítomnost hemeroidů a případnou velikost. Ledovými obklady, čípky a mastmi léčíme bolestivé a prolabované hemeroidy. Masti a čípky obsahují lokálně působící analgetika nebo kortikoidy. (Roztočil, A. 2008, p. 130)

8.2.3 Měření krevních ztrát

Krevní ztráty je možné měřit několika způsoby. Záleží na zvyklosti daného oddělení a pracoviště. Poměrně často se setkáváme s měřením vizuálním odhadem zkušeným pracovníkem. Jedním ze způsobů je měření pomocí emitní misky. Existuje několik druhů a velikostí. Obsah velké nerezové nebo plastové emitní misky je 500 ml. 250 ml počítáme u malé emitní misky. Dalším způsobem jsou odměrné válce s přesnou stupnicí. Při operacích lze sbírat krev do sběrných pytlů. Některá pracoviště upřednostňují způsob vážení prokrvácených vložek, tamponů nebo roušek.

8.3 Involuce a subinvoluce dělohy

8.3.1 Involuce dělohy

Proces, při kterém se po porodu děloha vrátí téměř do stavu před těhotenstvím, se nazývá involuce. Děložní involuce začíná bezprostředně po vypuzení placenty, kdy je fundus dělohy mírně pod pupkem. (Arulkumaran, S., Sivanesaratnam, V., Chatterjee, & Kumar. 2004, p. 373) V průběhu prvních šesti týdnů po porodu dochází u většiny reprodukčních orgánů k návratu do téměř původního stavu.

Po porodu se především děloha a další reprodukční orgány navracejí do prvotního stavu před začátkem těhotenství (Leifer, G. 2004, p. 234).

Roztočil uvádí, že organizmus ženy se za probíhající involuční změny nikdy zcela nenavrátil do původního stavu před těhotenstvím. Změny těla ženy jsou anatomické, funkční i estetické. (Roztočil, A. 2008, p. 127).

Děložní involuce neboli sestup fundu děložního začíná okamžitě po porodu placenty. Za fyziologických podmínek dochází ke stahování svalových snopců, díky kterým dochází k zmírňování až zastavování krvácení z rány po placentě. V průběhu šesti týdnů po porodu klesá hmotnost dělohy zhruba na 80 g z poporodních přibližně 1000 g (Slezáková, L. 2011, p. 230). Prvních dvacet čtyři hodin po porodu hmatáme dělohu v oblasti pupku. Fundus děložní začíná sestupovat po prvním dni, přibližně o jeden centimetr za den. Po desátém dnu by již fundus neměl být hmatný. Mírně zvětšenou dělohu mívají multipary nebo rodičky, u kterých byla děložní stěna nadměrně rozepjatá (u makrosomního plodu, polyhydramnia nebo vícečetného těhotenství). Nicméně děloha by se měla zavinovat obdobným způsobem a přetrvat pevně stažená. Dochází k postupnému uzávěru děložního hrdla a reepitalizaci děložního čípku (Slezáková, L. 2011, p. 230). Důležitá je kontrola

naplnění močového měchýře. Plný močový měchýř tlačí fundus směrem nahoru a brání tak správnému zavínování dělohy. (Leifer, G. 2004, p. 234)

8.3.2 Subinvoluce dělohy

Zanedlouho po porodu, již v prvních poporodních dnech se manifestuje děložní subinvoluce. Stav, kdy je děloha pomalu zavínována. Lochia (očistky) jsou hojnější a nedochází k uzavření děložního hrdla. Děložní fundus je vysoko a palpačně je děloha měkká (Slezáková, L. 2011, p. 233). Situace je způsobena nedostatečným uzávěrem retroplacentárních cév tromby. Tyto tromby jsou odplavovány ve chvíli, kdy je zvýšen nitrobršišní tlak, při kašli, nutkání na stolicí nebo při vstávání z lůžka. (Čech, E. 2006, p. 364)

Postihuje častěji multipary, u kterých je snížena retrakce dělohy. Vyšší pravděpodobnost výskytu zaznamenáváme též u rodiček s nadměrně rozepjatou děložní stěnou u polyhydramnia nebo vícečetné gravidity a makrosomním plodu. Další příčinou může být protrahovaný porod a porod operačně ukončený. Lze sem zařadit i některé placentární a endometriální poruchy. Pro správnou involuci je stěžejní i prázdný močový měchýř či nenaplněné rektum. (Čech, E. 2006, p. 364)

Komplikací subinvoluce je lochiometra (hematometra), kdy se lochia hromadí v dutině děložní a děložní kontrakcí nedochází k jejich vypuzení z dělohy. Příčinou zadržování krve je spasmus vnitřní branky nebo uzavření vnitřní branky při primárním císařském řezu, z porodnického hlediska u nezralého děložního hrdla. Dalším důvodem bývá následkem zánětu i retroverze dělohy. (Čech, E. 2006, p. 364)

8.4 Lochia (Očistky)

Lochia odcházející z dutiny děložní a obsahují povrchovou vrstvu endometria, která nekrotizuje, krev a lymfatickou tkáň (Roztočil, A. 2008, p.128). V postpartálním období se typ očistků mění. Během prvních několika dnů jsou lochia červená, pak se postupně změny na růžové a do konce druhého týdne se stávají seriózní až bělavé (Norwitz, E., Arulkumaran, S., Symonds, I., & Fowlie, A. 2007, p. 348).

Obměna lochií probíhá následujícími třemi stádii:

- lochia rubra (sangvinolentní zbarvení) – jsou tvořeny převážně krví, toto stádium přetrvává přibližně tři dny;
- lochia serosa (seriózní) – očistky narůžovělé nebo nahnědlé barvy a příměs krve s hlenem, období třetího až desátého dne po porodu;
- lochia alba (bělavé zbarvení) – lochia obsahují čirý až bílý hlen, stádium navazuje na lochia serosa a trvá do čtrnáctého dne po porodu, někdy i déle, mohou trvat

až do šestého týdne. (Leifer, G. 2004, p. 234); (Bourgeois, F., Bray, M., & Matthews, C. 2008, p. 89)

První týden po porodu jsou očišky nejhojnější, poté intenzita postupně ubývá. Lochia mají charakteristický nasládlý až mdlý zápach. Díky vytvářející alkalické reakci, mění kyselá poševní prostředí, se stává vhodnou půdou pro bakterie. Lochia vycházející z pochvy jsou infekční. (Čech, E. 2006, p. 154)

Při hodnocení odchodu lochií sledujeme jejich charakter, barvu, množství (intenzitu), případně přítomnost a velikost koagul. Zaznamenáváme charakteristický zápach. (Leifer, G. 2004, p. 235)

8.5 Péče o prsy a laktace

Pokud je stav ženy stabilizovaný, je třeba do péče zařadit i péči o prsy a kojení, případně odsávání či odstříkání mateřského mléka. Složení mateřského mléka se mění podle potřeb rostoucího dítěte. Kojení také urychluje poporodní involuci dělohy. Je třeba i na oddělení intenzivní péče na laktaci nezapomínat a v pravidelných intervalech, třech až čtyřech hodin nebo podle potřeby, ženě umožnit odstříkání mateřského mléka.

V průběhu odstříkávání mléka je třeba prsy několikrát prostrídat a samotná doba odstříkávání by měla být přibližně dvacet až třicet minut. Snažíme se zamezit bakteriální kontaminaci odstříkáním prvních deseti mililitrů mimo láhev. Existují dva základní způsoby odstříkávání a to ruční nebo odsávačkou do lahviček. Před samotným započítím je přínosné pokud se prsy krouživými pohyby promasírují a nahřejí přiložením teplého vlhkého obkladu. (Slezáková, L. 2011, p. 252)

Kojení je závislé na prolaktinu a oxytocinu. Prolaktin z přední hypofýzy stimuluje sekreci mléka. Hladina prolaktinu je vysoká při narození, ale dochází k rychlému poklesu hladiny estrogenu a progesteronu po narození, které způsobí, že mléko je vylučováno, protože prolaktin je antagonist estrogenu a progesteronu. Oxytocin ze zadního laloku hypofýzy stimuluje sekreci v reakci na sání bradavky, stimuluje také uvolňování prolaktinu a tudíž větší sekreci mléka. (Impey, L., & Child, T. 2012, p. 282)

8.5.1 Farmakoterapie a laktace

Optimální výživa novorozence a kojence je kojení. Většina léčiv, které jsou ženě podány, přestupují do mateřského mléka. Přestup farmak do mléka závisí na farmakologických vlastech. (Pařízek, A. 2002, p. 416)

Takovými vlastnostmi jsou:

- vazba na plasmatické proteiny – do mléka snáze přestupují látky slabě vázané na plasmatické bílkoviny

- polarita – mléko je emulze s třemi až pěti procenty tuku, snáze přestupují lipofilní substance
- molekulová hmotnost – snáze přecházejí substance o nižší molekulové substanci
- distribuční objem
- poločas eliminace.

(Vachek, J., Tesař, V., Zakiyanov, O., & Maxová, K. 2013, p. 250)

Před nasazením terapie je nutné posoudit indikaci k léčbě. Uvážit, zda nepostačí lokální terapie a je nutné aplikovat systémovou léčbu. Případná farmaka se konzultují s pediatry a zohledňuje se i stav dítěte. Je snaha upřednostňovat farmaka, o kterých je k dispozici dostatek údajů. Pokud to stav pacientky dovolí, volí se především monoterapie, léky se užívají po kojení či odstříkání mléka. Mléko odstříkáme i před aplikací antibiotik. Takto se terapie samozřejmě zvažuje až po stabilizaci stavu ženy. Nachází-li se pacientka v život ohrožujícím stavu, je interakce léčiv s kojením sekundární.

Diuretika, opioidy, agonisté dopaminu a prostaglandiny potlačují torbu mléka. Naopak tvorbu podporují fenothiaziny, haloperidol nebo alfa-metyldopa či růstový hormon. (Vachek, J. 2013, p. 254)

Je-li indikace k zástavě laktace, medikamentózně se snižuje hladina prolaktinu. Ženě se podávají agonisté dopaminu a tím dojde k poklesu produkce prolaktinu v hypofýze a tvorba mléka se postupně zastavuje. Můžeme podat Tergurid nebo Medocriptine, deriváty námelových alkaloidů. Nejčastěji se podávají deset až čtrnáct dní dvakrát denně v dávce 0,5 mg. Nahradit je lze jednorázovým podáním Cabergolinu. K farmakoterapii vždy připojíme elastickou bandáž (obinadlem). (Čech, E. 2006, p. 372)

Absolutní kontraindikací kojení jsou: cytostatika, radionuklidy, námelové alkaloidy a deriváty námelových alkaloidů, vybrané kombinace psychofarmak a antikonvulziv (hlavně v kombinaci s lithiem), androgeny, jod a farmaka s jeho obsahem (Amiodaron), sloučeniny rtuti, opioidy (pokud se nejedná o jednorázovou aplikaci například po císařském řezu v časném pooperačním období) a chloramfenikol. (Vachek, J. 2013, p. 252)

8.5.2 Péče o prsy

Prsy umýváme pouze čistou vodou, mýdlo pokožku vysušuje a může dojít k popraskání bradavky a jejího okolí a mohou vzniknout ragády. Prsy prohlížíme a sledujeme jejich konzistenci, velikost a tvar. Všimáme si zarudnutí bradavek a případných trhlinek. Mléčná žláza je plná a měkká v prvních dvou až třech dnech. Další dny mléčná žláza ztuhne a vyboulí se, díky zvýšenému průtoku krve a zvýšené produkci mléka. (Leifer, G. 2004, p. 243)

VÝZKUMNÁ ČÁST

Tato část diplomové práce věnuje pozornost rozboru a zpracování získaných dat z dotazníkového šetření.

9 Hypotézy a metodologie výzkumného šetření

Hypotézy

Hypotézy jsou následující:

1. Předpokládám, že nelékařští zdravotničtí pracovníci dodržují při ošetřování pacientek s postpartálním krvácením doporučené postupy.

2. Domnívám se, že znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků s praxí kratší než 3 roky, jsou na nižší úrovni než znalosti pracovníků s delší praxí.

3. Domnívám se, že znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků s vysokoškolským a specializačním vzděláním jsou na vyšší úrovni, než u pracovníků se středoškolským vzděláním.

4. Předpokládám, že nelékařští zdravotničtí pracovníci získávají nové poznatky o postpartálním krvácení především z povinných seminářů než z ostatních informačních zdrojů.

Metodologie výzkumného šetření

Výzkumné šetření, týkající se problematiky specifické péče o ženu s postpartálním krvácením, bylo provedeno u zdravotníků pracujících na ARO/JIP v hlavním městě Praha a Středočeském kraji v městě Mladá Boleslav. Podrobný rozbor metodiky výzkumného šetření je popsán v následujících kapitolách.

Výzkumný nástroj

K získání dat pro vlastní výzkumné šetření byla užita metoda anonymního dotazníku, na který zdravotničtí pracovníci odpovídali písemnou formou a který je součástí diplomové práce jako příloha F. Nestandardizovaný dotazník byl sestaven na základě prostudované literatury. Celkem jej tvořilo 28 položek. Otázky dotazníku byly identifikační (otázky č. 1, 2, 3, 4, 5), polootevřené (otázky č. 3, 8, 9, 10, 15, 16, 21, 27), otevřené (otázky č. 7, 14, 25), uzavřené (otázky č. 1, 2, 4, 5, 6, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 28) a výčtové (otázky č. 12, 21, 23).

Otázky č. 1 – 5 byly identifikační, charakterizují výzkumný vzorek a sloužily ke zjištění pohlaví, věku, dosaženého vzdělání, délky praxe ve zdravotnictví a délky praxe na oddělení intenzivní péče. U otázek č. 6 – 11 se zjišťovalo, zda se pracovníci již setkali s postpartálním krvácením a jaké je jejich jednání v této situaci. Otázky č. 12 – 15 se vztahovaly na znalosti respondentů v problematice a léčbě poporodního krvácení. O ošetrovatelské péči ve vyhodnocování krevních ztrát nás měly informovat otázky č. 16 – 18. Otázka č. 19 se věnovala orientačnímu testu srážení krve s trombinem. Zmapování, zda se respondenti zajímají o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení, se týkalo otázek č. 20 a 21. Otázky č. 22 – 25 byly zaměřeny na léčbu postpartálního krvácení a diagnosticko-léčebný postup. Vypracovaným krizovým plánem a standardem se zabývaly otázky č. 26 a 27. Poslední otázka č. 28 se věnovala ošetrovatelské péči o prsy a laktaci.

9.1 Výzkumný vzorek

Výzkumné šetření probíhalo v prosinci 2014 a lednu 2015. Účelem vlastního šetření bylo získat dostatečné množství dat vztahujících se k problematice specifik péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči.

Vlastnímu výzkumnému šetření předcházela pilotní studie realizovaná v listopadu 2014. Při pilotní studii bylo osloveno deset respondentů, kteří měli sdělit případné nejasnosti a nedostatky v dotazníku autorce. Vzhledem k tomu, že se ze strany dotazovaných objevili pouze drobné připomínky, byl dotazník po minimálních úpravách použit i ve vlastním výzkumném šetření.

Na vyplnění dotazníků byla respondentům poskytnuta lhůta jednoho měsíce. Distribuce a sběr dotazníků probíhal od prosince 2014 do ledna 2015.

V průběhu výzkumného šetření bylo rozdáno celkem 200 dotazníků (100 %). Ke zpracování se vrátilo 139 řádně vyplněných dotazníků. Osm dotazníků bylo vyplněno částečně a 53 dotazníků nebylo vyplněno vůbec. Návratnost dotazníků z celkového počtu

200 rozdaných dotazníků byla tedy 74 %. Z celkového počtu distribuovaných dotazníků bylo použito 139 (70 %) řádně vyplněných.

Respondenti ve Středočeském kraji v městě Mladé Boleslavi na ARO vyplnili z 80 rozdaných dotazníků 72 dotazníků, návratnost se rovnala 90 %, zpracováno bylo 70 (88 %) řádně vyplněných dotazníků, dva byly vyplněné částečně. V Hlavním městě Praha byly do výzkumného šetření zapojeny FN Motol a VFN. Z 16 rozdaných dotazníků ve FN Motol na JIP Gynekologicko-porodnické klinice bylo vráceno 16 řádně vyplněných dotazníků, návratnost z této kliniky činila 100%. Třetím zkoumaným oddělením bylo ARO FN Motol, kde z 80 rozdaných dotazníků bylo vráceno celkem 54 dotazníků, jejich návratnost činila 68 %, použito bylo 48 (60 %) kompletně vyplněných dotazníků. Poslední zkoumanou klinikou byla Gynekologicko-porodnická klinika (JIP) VFN, zde se z rozdaných 24 dotazníků vrátilo pouze 5 vyplněných dotazníků, návratnost tedy byla pouhých 21 %. Ve VFN Gynekologicko-porodnické klinice byla bohužel špatná spolupráce již ze strany vedení, mohu se pouze domnívat, že již to byla jedna z příčin velmi malé návratnosti dotazníků. Z celkového počtu 24 rozdaných dotazníků se 19 dotazníků (79 %) nevrátilo vůbec, údajně nikdo nevěděl, kde dotazníky jsou.

Dále byla snaha o rozdaní dotazníků na VFN KARIM (ARO), zde mi bylo vysvětleno, že má pracoviště s danou problematikou malé zkušenosti a že by nebylo vhodné dotazníkové šetření provádět. ÚPMD zavrhl již oslovení s žádostí o výzkumné šetření, aniž by někdo viděl vzorový dotazník.

Při zpracovávání dat bylo pracováno pouze s řádně vyplněnými a navrácenými dotazníky. Výzkumné šetření probíhalo mezi zdravotnickými pracovníky pracujícími v nemocnicích v hlavním městě Praha a ve Středočeském kraji v Mladé Boleslavi. Shrnutí získaných dat je uvedeno v tabulce 1.

Tabulka č. 1: Distribuce a využitelnost dotazníků

Návratnost dotazníků	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko-porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Rozdáno	80	100,00	16	100,00	80	100,00	24	100,00	200	100,00
Vráceno	72	90,00	16	100,00	54	67,50	5	20,83	147	73,50
Zpracováno	70	87,50	16	100,00	48	60,00	5	20,83	139	69,50

Zkoumaný soubor respondentů byl sestaven na základě následujících kritérií:

- Pracovníci na ARO/JIP.
- Mužské/ženské pohlaví.
- Souhlas s účastí na výzkumném šetření (byl dán vlastním vyplněním dotazníku).

Analýza dat

Data získaná v dotazníkovém šetření byla vyhodnocena a zpracována pomocí tabulek a grafů. Pro všechny výpočty a konstrukce grafů byl využit program Microsoft Office Excel. V jednotlivých tabulkách a grafech jsou hodnoty uvedeny v absolutní četnosti a relativní četnosti. Absolutní četnost je celkový počet odpovědí a relativní četnost je dána podílem absolutní četnosti k celkovému počtu ($p_i = n_i/n$). Pro prezentaci výsledků byly zvoleny grafy válcové. V interpretacích výsledků jsou údaje v procentech zaokrouhleny na celá čísla. Čísla byla zaokrouhlena podle matematických pravidel a to tak, že čísla 1 až 4 jsou zaokrouhlena dolů a čísla 5 až 9 jsou zaokrouhlena nahoru. Jejich prostý součet tedy v některých případech neodpovídá 100 %.

10 Interpretace výsledků dotazníkové části

Pro přiblížení souboru respondentů je udáváno pět základních charakteristik respondentů vyplývajících z prvních pěti demografických otázek dotazníku.

Tato část diplomové práce věnuje pozornost rozboru a zpracování dat získaných z dotazníkové části, ve které byly zjištěny následující údaje.

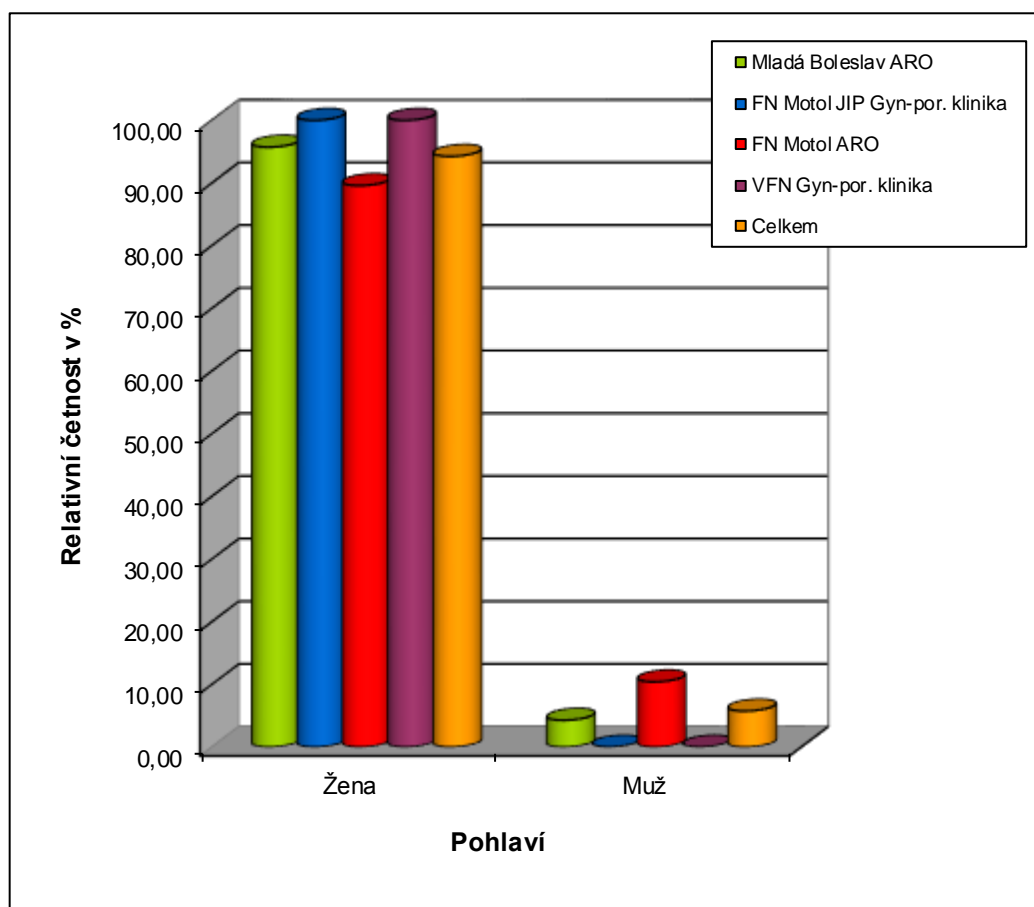
Otázka č. 1 – Jaké je Vaše pohlaví?

- a) žena
- b) muž

Tabulka č. 2: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko- porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Žena	67	95,71	16	100,00	43	89,58	5	100,00	131	94,24
Muž	3	4,29	0	0,00	5	10,42	0	0,00	8	5,76
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 1: Pohlaví respondentů



Ve zkoumaném souboru 139 (100 %) respondentů odpověděli zdravotničtí pracovníci na první otázku, jaké je Vaše pohlaví, následovně: 131 (94 %) respondentek uvedlo pohlaví žena a 8 (6 %) dotazovaných byli muži. Přehled informací prezentuje tabulka 2 a graf 1.

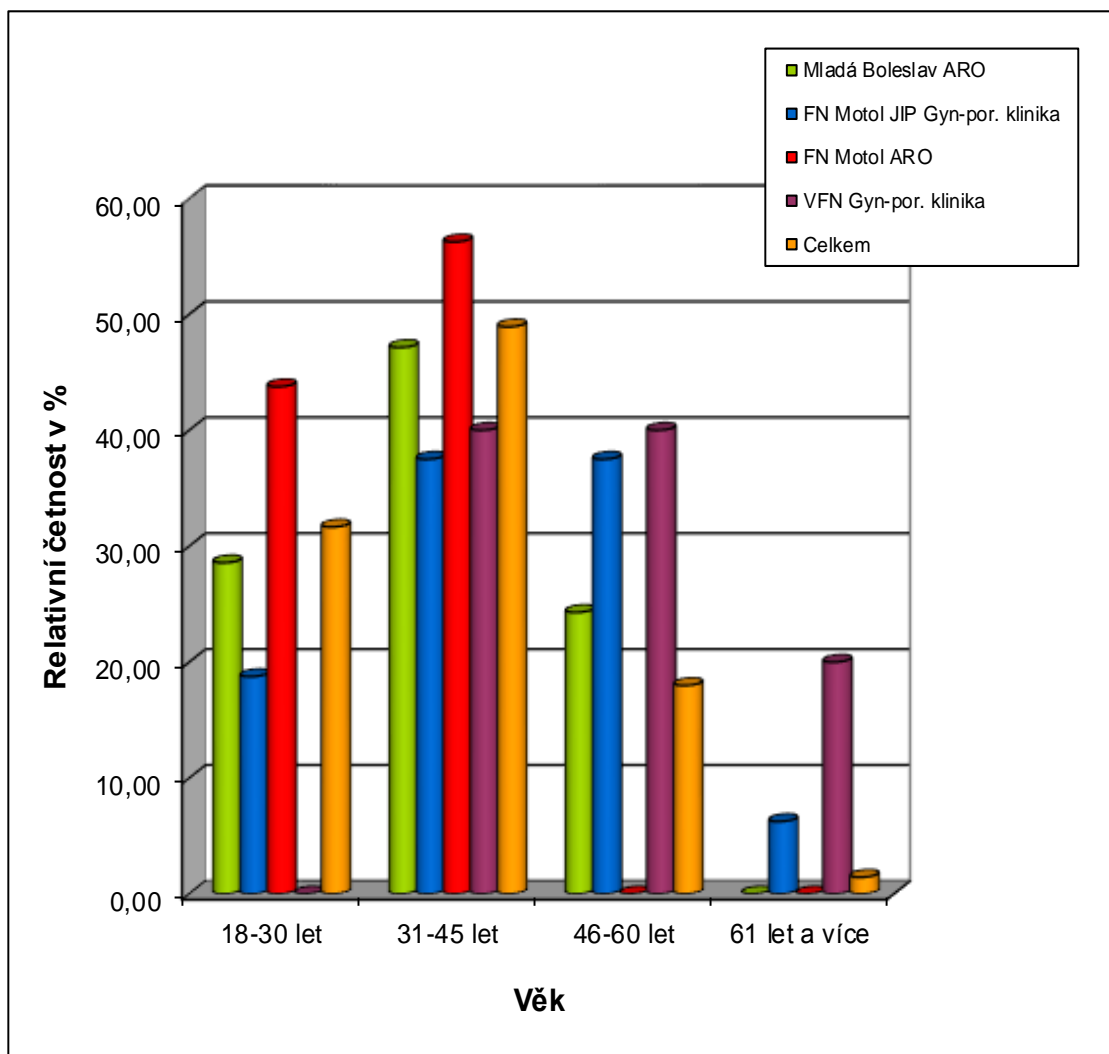
Otázka č. 2 – Kolik je Vám let?

- a) 18 – 30 let
- b) 31 – 45 let
- c) 46 – 60 let
- d) 61 let a více

Tabulka č. 3: Věk respondentů

Věk	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko- porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
18-30 let	20	28,57	3	18,75	21	43,75	0	0,00	44	31,65
31-45 let	33	47,14	6	37,50	27	56,25	2	40,00	68	48,92
46-60 let	17	24,29	6	37,50	0	0,00	2	40,00	25	17,99
61 let a více	0	0,00	1	6,25	0	0,00	1	20,00	2	1,44
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 2: Věk respondentů



Z celkového počtu 139 (100 %) respondentů odpověděli zdravotničtí pracovníci na otázku, kolik je Vám let, následovně: 44 (32 %) respondentů uvedlo, že jsou ve věku 18 – 30 let, 68 (49 %) respondentů je ve věku 31 – 45 let, 25 (18 %) dotazovaných uvedlo věk 46 – 60 let a 2 (1 %) zkoumaných ve věku 61 let a více. Přehled získaných dat týkajících se věku respondentů prezentuje tabulka 3 a graf 2.

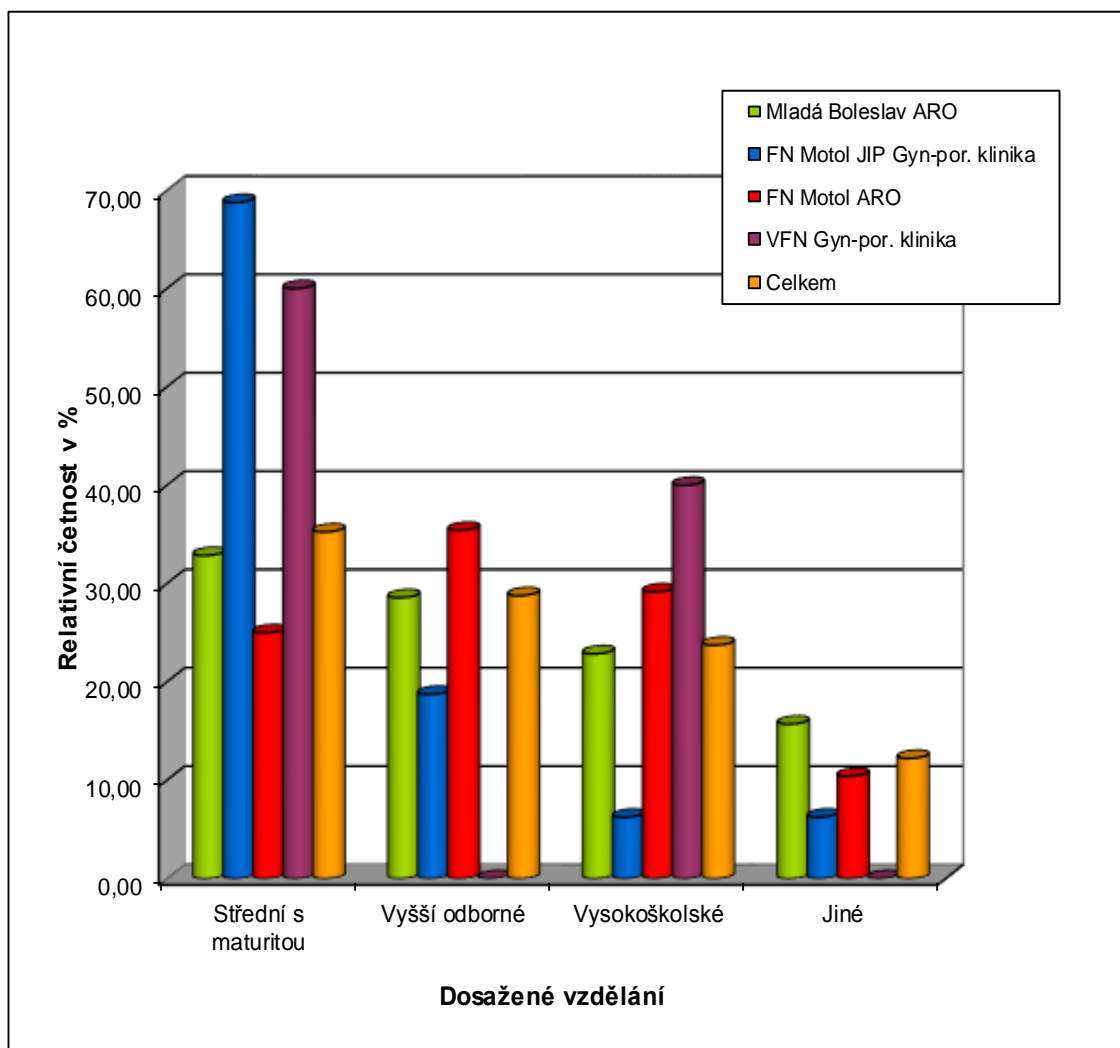
Otázka č. 3 – Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) střední (středoškolské) s maturitou
- b) vyšší odborné
- c) vysokoškolské
- d) jiné (uved'te prosím jaké).....

Tabulka č. 4: Vzdělání respondentů

Dosažené vzdělání	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Střední s maturitou	23	32,86	11	68,75	12	25,00	3	60,00	49	35,25
Vyšší odborné	20	28,57	3	18,75	17	35,42	0	0,00	40	28,78
Vysokoškolské	16	22,86	1	6,25	14	29,17	2	40,00	33	23,74
Jiné	11	15,71	1	6,25	5	10,42	0	0,00	17	12,23
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 3: Vzdělání respondentů



Na otázku, jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání, odpověděli zdravotníci tímto způsobem: z počtu 139 (100 %) dotazovaných odpovědělo 49 (35 %) respondentů, že jejich nejvyšší dosažené vzdělání je střední s maturitou, 40 (29 %) vyšší odborné, 33 (24 %) dotazovaných mělo vysokoškolské vzdělání a 17 (12 %) respondentů uvedlo jiné vzdělání a to vzdělání nástavbové nebo specializační. Souhrnné údaje o dosaženém vzdělání prezentuje tabulka 4 a graf 3.

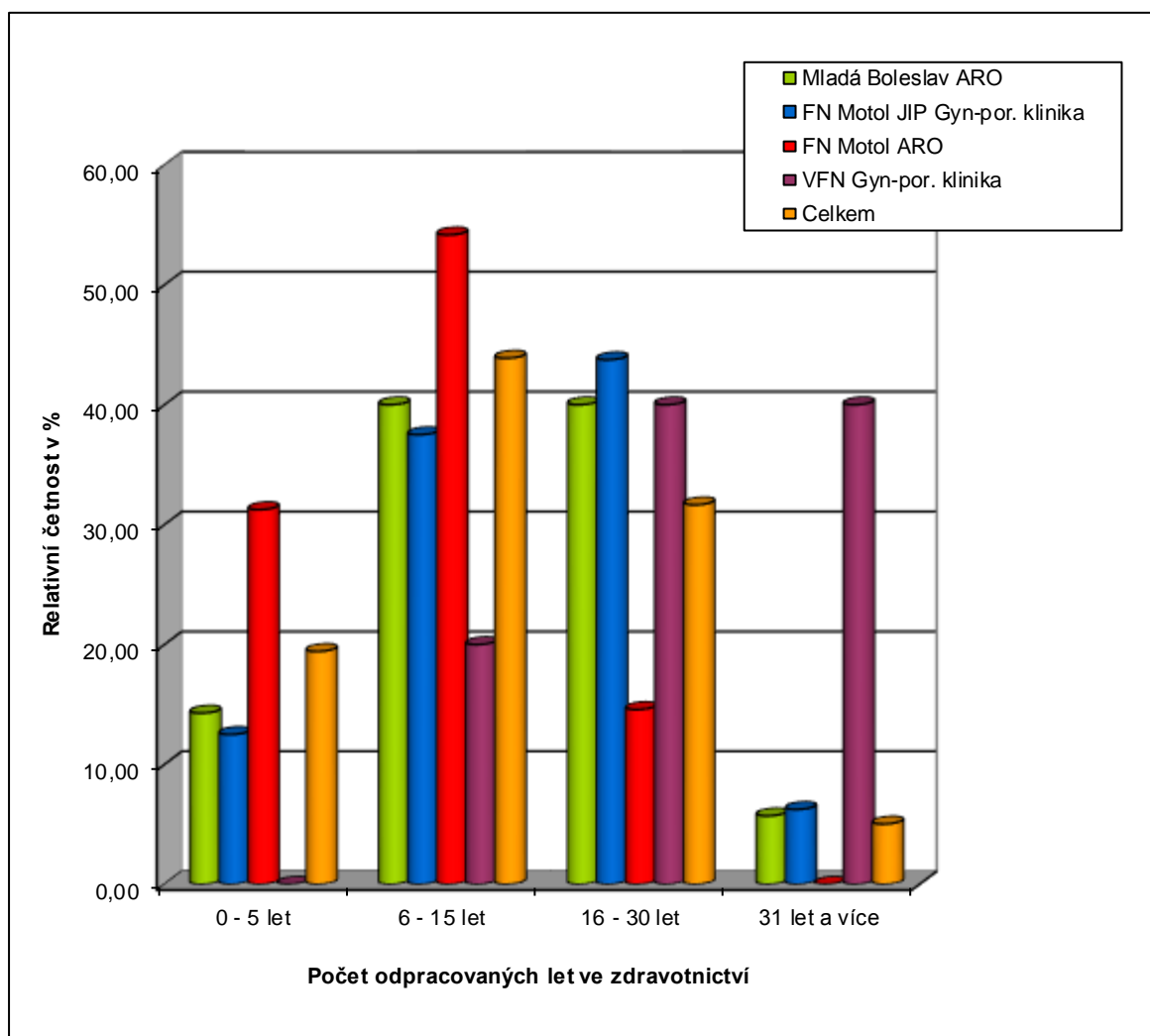
Otázka č. 4 – Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

- a) 0 – 5 let
- b) 6 – 15 let
- c) 16 – 30 let
- d) 31 let a více

Tabulka č. 5: Délka praxe ve zdravotnictví

Délka praxe ve zdravotnictví	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
0 - 5 let	10	14,29	2	12,50	15	31,25	0	0,00	27	19,42
6 - 15 let	28	40,00	6	37,50	26	54,17	1	20,00	61	43,88
16 - 30 let	28	40,00	7	43,75	7	14,58	2	40,00	44	31,65
31 let a více	4	5,71	1	6,25	0	0,00	2	40,00	7	5,04
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 4: Délka praxe ve zdravotnictví



Z celkového počtu 139 (100 %) respondentů odpovědělo na otázku, jak dlouho pracujete ve zdravotnictví, následovně: 27 (19 %) pracovníků uvedlo délku praxe 0 – 5 let, nejvíce zastoupena byla délka praxe 6 – 15 let, kterou uvedlo 61 (44 %), 44 (32 %) respondentů uvedlo 16 – 30 let praxe, 31 let a více uvedlo 7 (5 %) zdravotníků. Kompletní informace prezentuje tabulka 5 a graf 4.

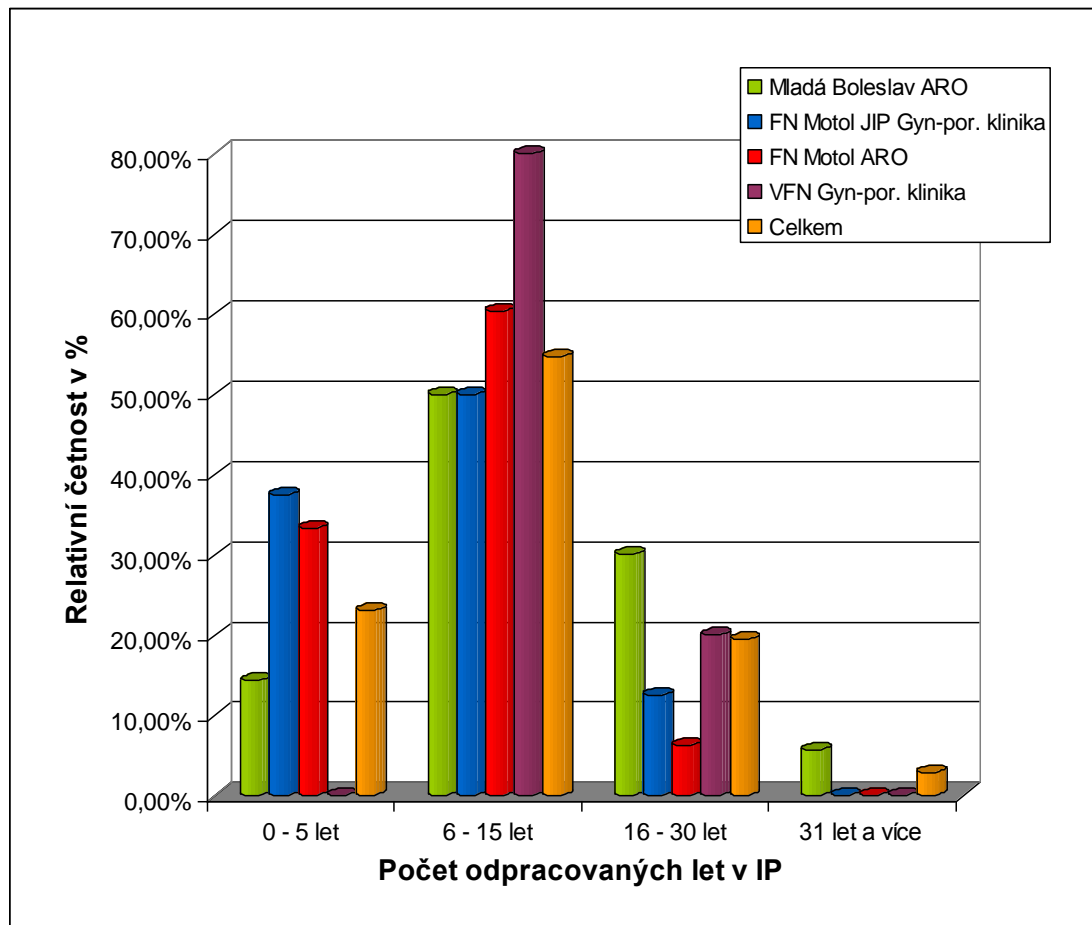
Otázka č. 5 – Jak dlouho pracujete na oddělení intenzivní péče?

- a) 0 – 5 let
- b) 6 – 15 let
- c) 16 – 30 let
- d) 31 let a více

Tabulka č. 6: Délka praxe v intenzivní péči

Délka praxe v IP	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
0 - 5 let	10	14,29%	6	37,50%	16	33,33%	0	0,00%	32	23,02%
6 - 15 let	35	50,00%	8	50,00%	29	60,42%	4	80,00%	76	54,68%
16 - 30 let	21	30,00%	2	12,50%	3	6,25%	1	20,00%	27	19,42%
31 let a více	4	5,71%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4	2,88%
Celkem	70	100,00%	16	100,00%	48	100,00%	5	100,00%	139	100,00%

Graf č. 5: Délka praxe v intenzivní péči



Na otázku, jak dlouho pracujete na oddělení intenzivní péče, odpovědělo 139 (100 %) respondentů následovně: 32 (23 %) respondentů uvedlo 0 – 5 let praxe, nejvíce zastoupena byla délka praxe 6 – 15 let jako v předchozí otázce, kterou uvedlo 76 (55 %), 27 (19 %) respondentů uvedlo délku praxe 16 – 30 let, 31 let a více uvedlo 4 (3 %) zdravotníků. Souhrnné informace prezentuje tabulka 6 a graf 5.

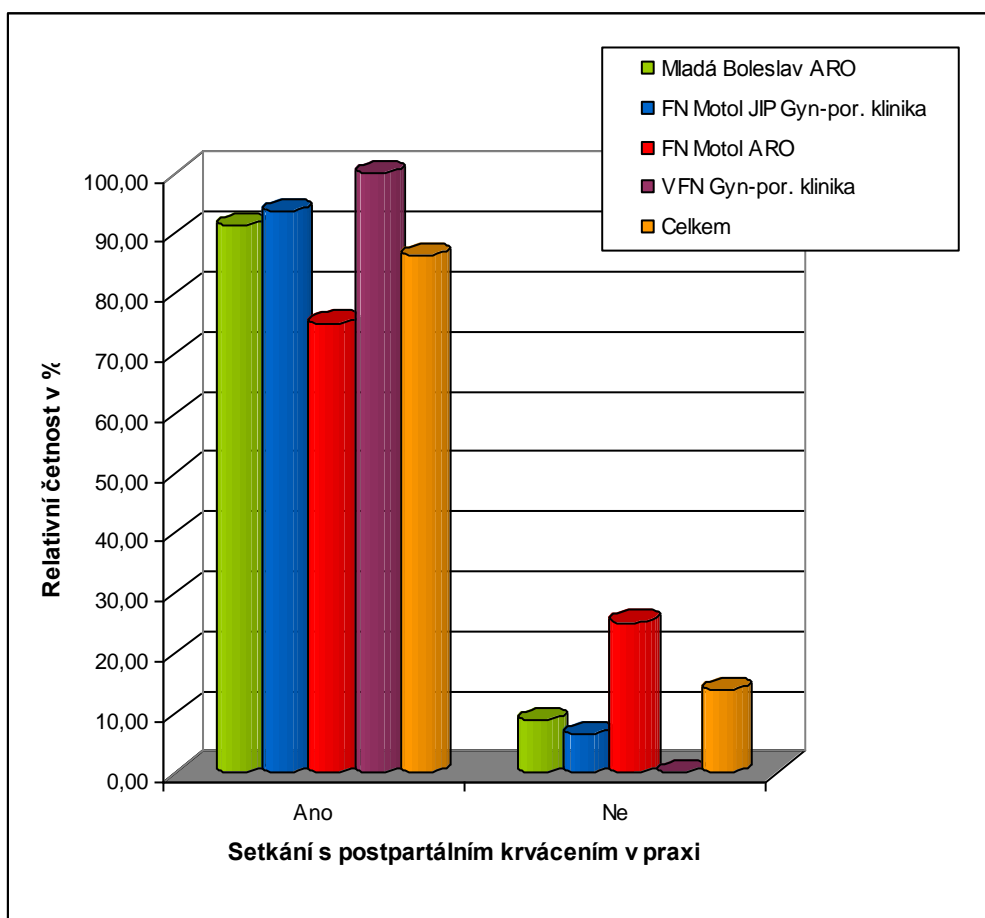
Otázka č. 6 – Setkal/a jste se někdy ve své profesní praxi s postpartálním krvácením na oddělení intenzivní péče, které ohrožovalo rodičku na životě?

- a) ano
- b) ne

Tabulka č. 7: Setkání v praxi s postpartálním krvácením na oddělení IP

Setkání s postpartálním krvácením v praxi	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano	64	91,43	15	93,75	36	75,00	5	100,00	120	86,33
Ne	6	8,57	1	6,25	12	25,00	0	0,00	19	13,67
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 6: Setkání v praxi s postpartálním krvácením na oddělení IP



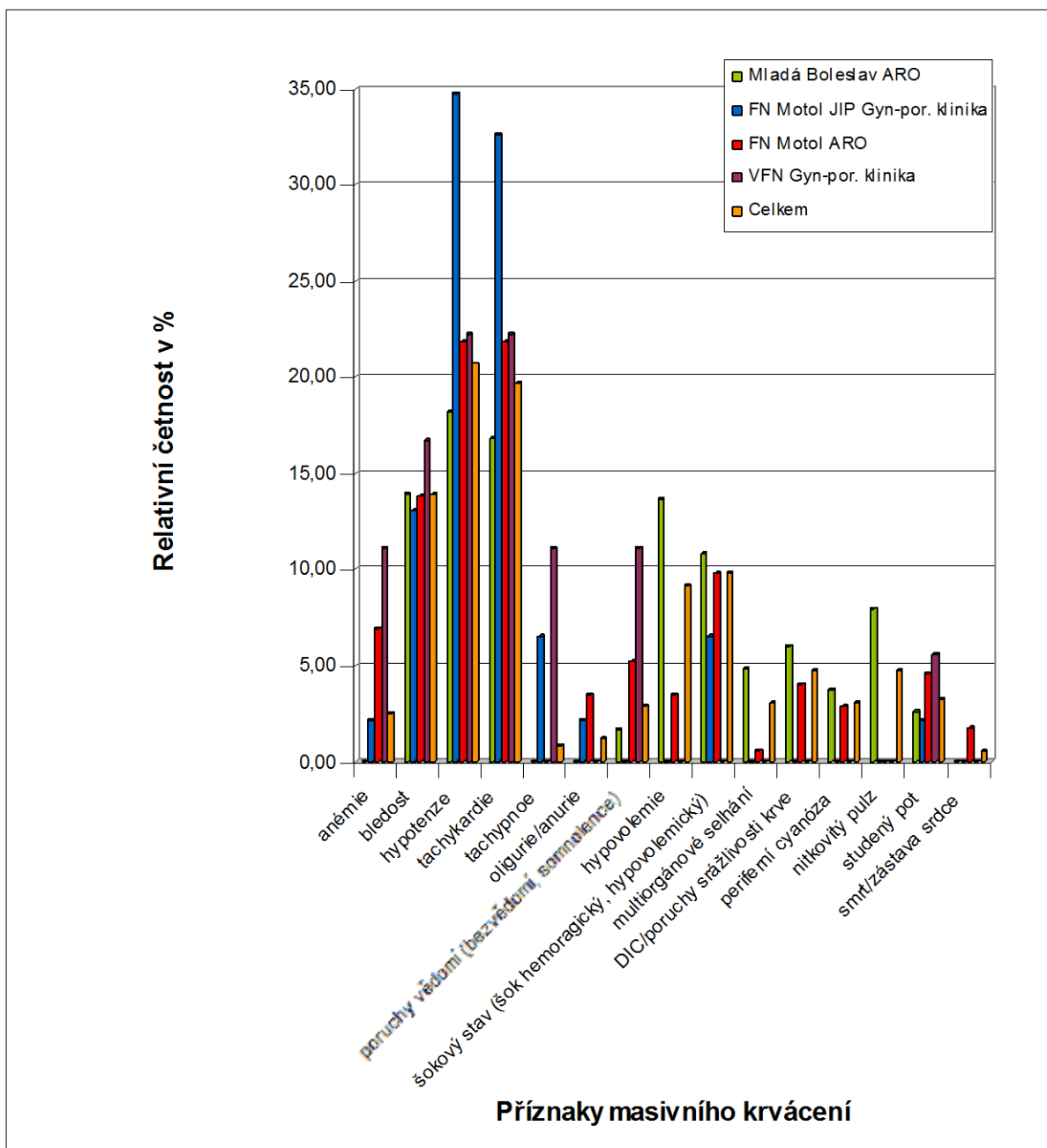
Zda se zdravotničtí pracovníci ve své profesní praxi někdy setkali s postpartálním krvácením na oddělení intenzivní péče, které ohrožovalo rodičku na životě, odpovídali tímto způsobem: 120 (86 %) respondentů se s tímto život ohrožujícím stavem setkali a jejich odpověď byla ano, 19 (14 %) dotazovaných uvedlo odpověď ne. S postpartálním krvácením se nesetkali pouze respondenti, jejichž praxe je kratší než 5 let. O přehledu získaných údajů s postpartálním krvácením v praxi informuje tabulka 7 a graf 6.

Otázka č. 7 – Vyjmenujte, prosím, hlavní příznaky masivního krvácení.

Tabulka č. 8: Hlavní příznaky masivního krvácení

Příznaky masivního krvácení	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
anémie	0	0,00	1	2,17	12	6,90	2	11,11	15	2,54
bledost	49	13,92	6	13,04	24	13,79	3	16,67	82	13,90
hypotenze	64	18,18	16	34,78	38	21,84	4	22,22	122	20,68
tachykardie	59	16,76	15	32,61	38	21,84	4	22,22	116	19,66
tachypnoe	0	0,00	3	6,52	0	0,00	2	11,11	5	0,85
oligurie/anurie	0	0,00	1	2,17	6	3,45	0	0,00	7	1,19
poruchy vědomí (bezvědomí, somnolence)	6	1,70	0	0,00	9	5,17	2	11,11	17	2,88
hypovolemie	48	13,64	0	0,00	6	3,45	0	0,00	54	9,15
šokový stav (šok hemoragický, hypovolemický)	38	10,80	3	6,52	17	9,77	0	0,00	58	9,83
multiorgánové selhání	17	4,83	0	0,00	1	0,57	0	0,00	18	3,05
DIC/poruchy srážlivosti krve	21	5,97	0	0,00	7	4,02	0	0,00	28	4,75
periferní cyanóza	13	3,69	0	0,00	5	2,87	0	0,00	18	3,05
nitkovitý pulz	28	7,95	0	0,00	0	0,00	0	0,00	28	4,75
studený pot	9	2,56	1	2,17	8	4,60	1	5,56	19	3,22
smrt/zástava srdce	0	0,00	0	0,00	3	1,72	0	0,00	3	0,51
Celkem odpovědí	352	100,00	46	100,00	174	100,00	18,00	100,00	590	100,00
Celkem respondentů	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 7: Hlavní příznaky masivního krvácení



Na otevřenou otázku, vyjmenujte, prosím, hlavní příznaky masivního krvácení, bylo z celkového počtu 139 (100 %) respondentů sečteno celkem 590 (100 %) odpovědí. Respondenti odpovídali následovně: nejčastější zaznamenanou odpovědí byla hypotenze, kterou uvedlo 122 (21 %) respondentů, druhou nejvíce zastoupenou odpovědí byla uváděna tachykardie u 116 (20 %) zdravotnických pracovníků, 82 (14 %) zkoumaných zaznamenalo bledost, 58 (10 %) šokový stav (šok hemoragický/hypovolemický), 54 (9 %) hypovolemii, 28 (5 %) DIC/poruchy srážlivosti krve, 28 (5 %) nitkovitý pulz, mezi další méně časté odpovědi patří anemie, tachypnoe, oligurie/anurie, poruchy vědomí, multiorgánové selhání, periferní cyanóza, studený pot a smrt/srdeční zástava. Hypotenze a tachykardie jsou nejčetnějšími záznamy na všech pracovištích. Odpovědi bledost, hypovolemie a šokový stav patřili k často zmíněným na pracovišti ARO Mladá Boleslav. Na pracovišti FN Motol ARO za nejčastější hypotenzí a tachykardií vidíme v níže uvedené tabulce bledost a šokový stav. Kompletní získaná data znázorňuje tabulka 8 a graf 7.

Otázka č. 8 – Je pro Vás situace při masivním postpartálním krvácení nějak výjimečná?

a) ne

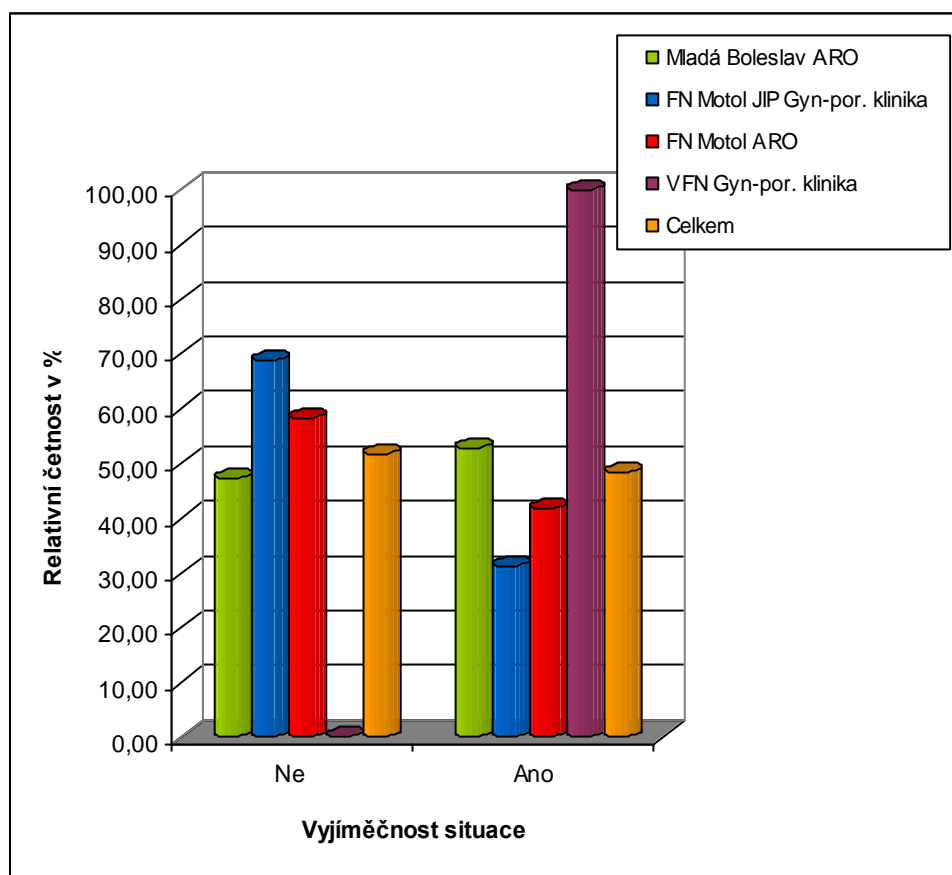
b) ano

proč?

Tabulka č. 9: Výjimečnost situace při masivním postpartálním krvácení

Výjimečnost situace	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ne	33	47,14	11	68,75	28	58,33	0	0,00	72	51,80
Ano	37	52,86	5	31,25	20	41,67	5	100,00	67	48,20
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 8: Výjimečnost situace při masivním postpartálním krvácení



Na otázku týkající se výjimečnosti situace při masivním krvácení odpovědělo 72 (52 %) zdravotnických pracovníků, že pro ně tato situace výjimečná není, 67 (48 %) respondentů uvedlo druhou možnost ano, kde měli také uvést důvod, proč je pro ně situace výjimečná. Mezi nejčastěji uvedenými důvody byl zastoupen akutní stav ohrožení života mladé ženy a záchrana jejího života. Méně častými poznámkami bylo urgentní řešení s mnoha ordinacemi a stres. Respondenti z ARO Mladá Boleslav a ARO FN Motol navíc uvedli tuto situaci jako méně častou na jejich pracovišti. Souhrnné údaje znázorňuje tabulka 9 a graf 8.

Otázka č. 9 – Je, podle Vás, situace s postpartálním krvácením pro personál vyčerpávající?

a) ne

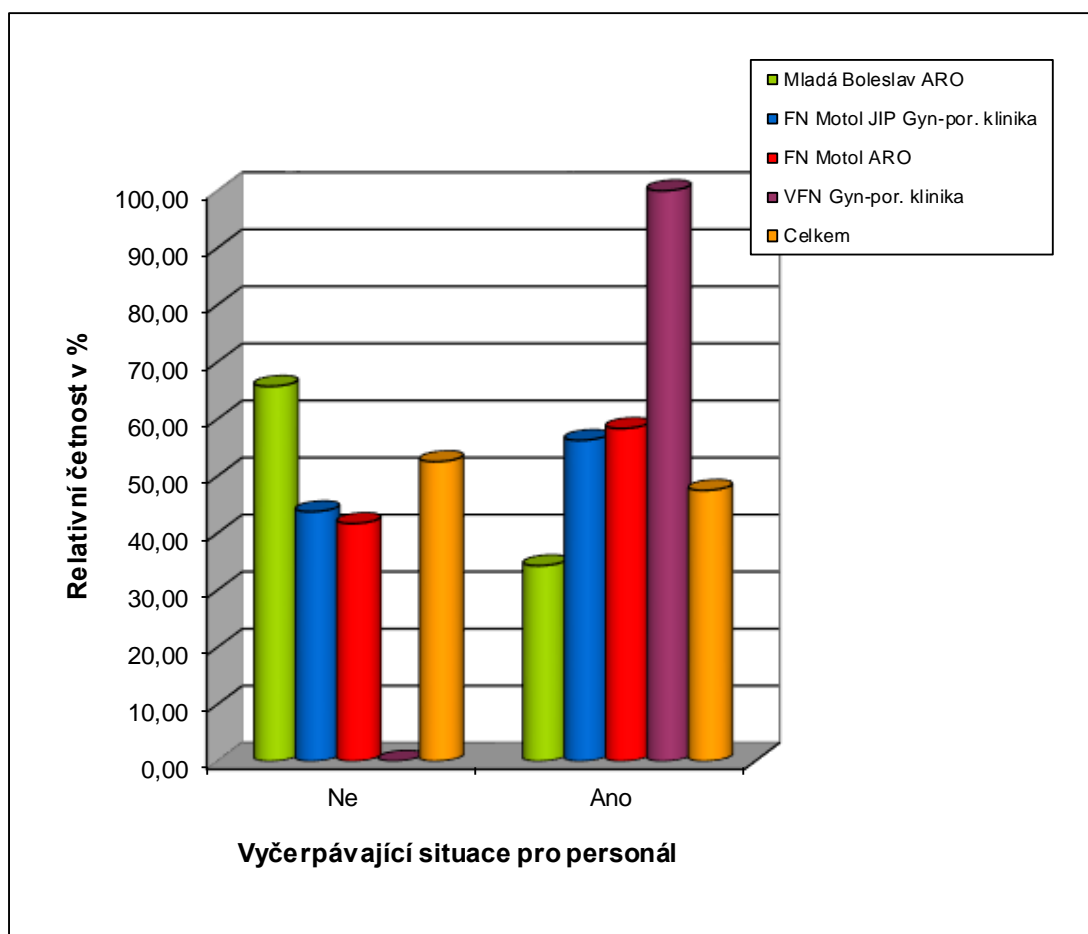
b) ano

proč.....

Tabulka č. 10: Vyčerpávající situace pro personál

Vyčerpávající situace	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ne	46	65,71	7	43,75	20	41,67	0	0,00	73	52,52
Ano	24	34,29	9	56,25	28	58,33	5	100,00	66	47,48
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 9: Vyčerpávající situace pro personál



Z celkového počtu 139 (100 %) respondentů odpovědělo na otázku, je, podle Vás, situace s postpartálním krvácením pro personál vyčerpávající, následovně: 73 (53 %) dotazovaných uvedlo první možnou odpověď ne, druhou možnost ano zvolilo 66 (47 %) zdravotnických pracovníků. U možnosti ano, měli respondenti uvést, proč je pro personál situace s postpartálním krvácením vyčerpávající. Nejvíce uváděnými argumenty byla uváděna náročná stresující situace, ve které jsou nutné rychlé a přesné reakce, okamžité a mnohočetné ordinace. Dalším důvodem byl stav ohrožující na životě. Kompletní informace prezentuje tabulka 10 a graf 9.

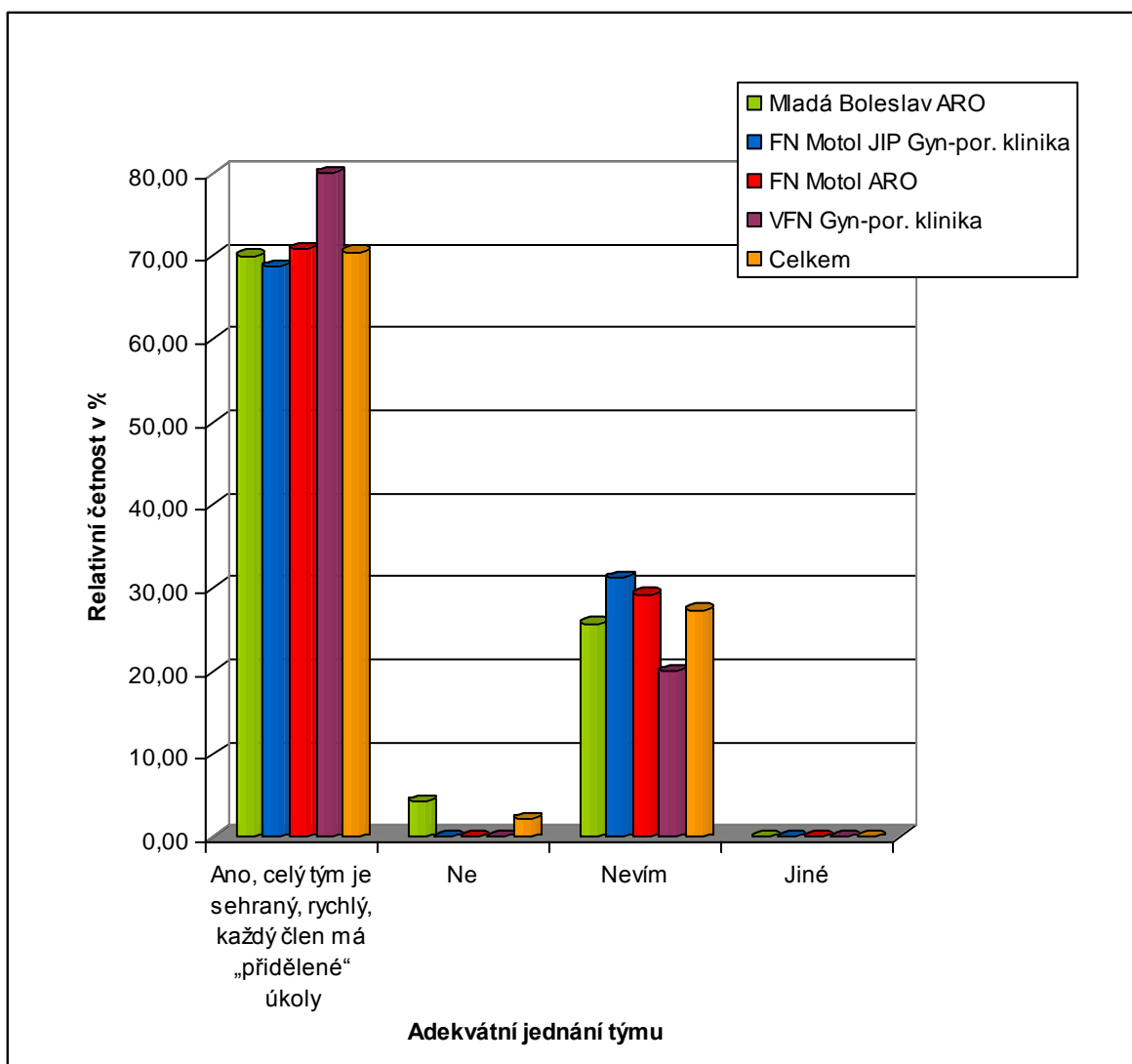
Otázka č. 10 – Domníváte se, že jednání celého týmu v této situaci je adekvátní?

- a) ano, celý tým je sehraný, rychlý, každý člen má „přidělené“ úkoly
- b) ne
- c) nevím
- d) jiné

Tabulka č. 11: Jednání týmu v situaci s masivním krvácením

Adekvátní jednání týmu	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko-porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano, celý tým je sehraný, rychlý, každý člen má „přidělené“ úkoly	49	70,00	11	68,75	34	70,83	4	80,00	98	70,50
Ne	3	4,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	2,16
Nevím	18	25,71	5	31,25	14	29,17	1	20,00	38	27,34
Jiné	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 10: Jednání týmu v situaci s masivním krvácením



Na otázku týkající se adekvátnosti jednání celého týmu v této situaci odpovídali respondenti z počtu 139 (100 %) následovně: 98 (71 %) zdravotnických pracovníků odpovědělo ano, celý tým je sehraný, rychlý, každý člen má „přidělené“ úkoly, 3 (2 %) respondenti uvedli ne, 38 (27 %) neví, zda je jednání týmu adekvátní a poslední možnost jiné neuvědl nikdo. Souhrnné údaje o jednání celého týmu znázorňuje tabulka 11 a graf 10.

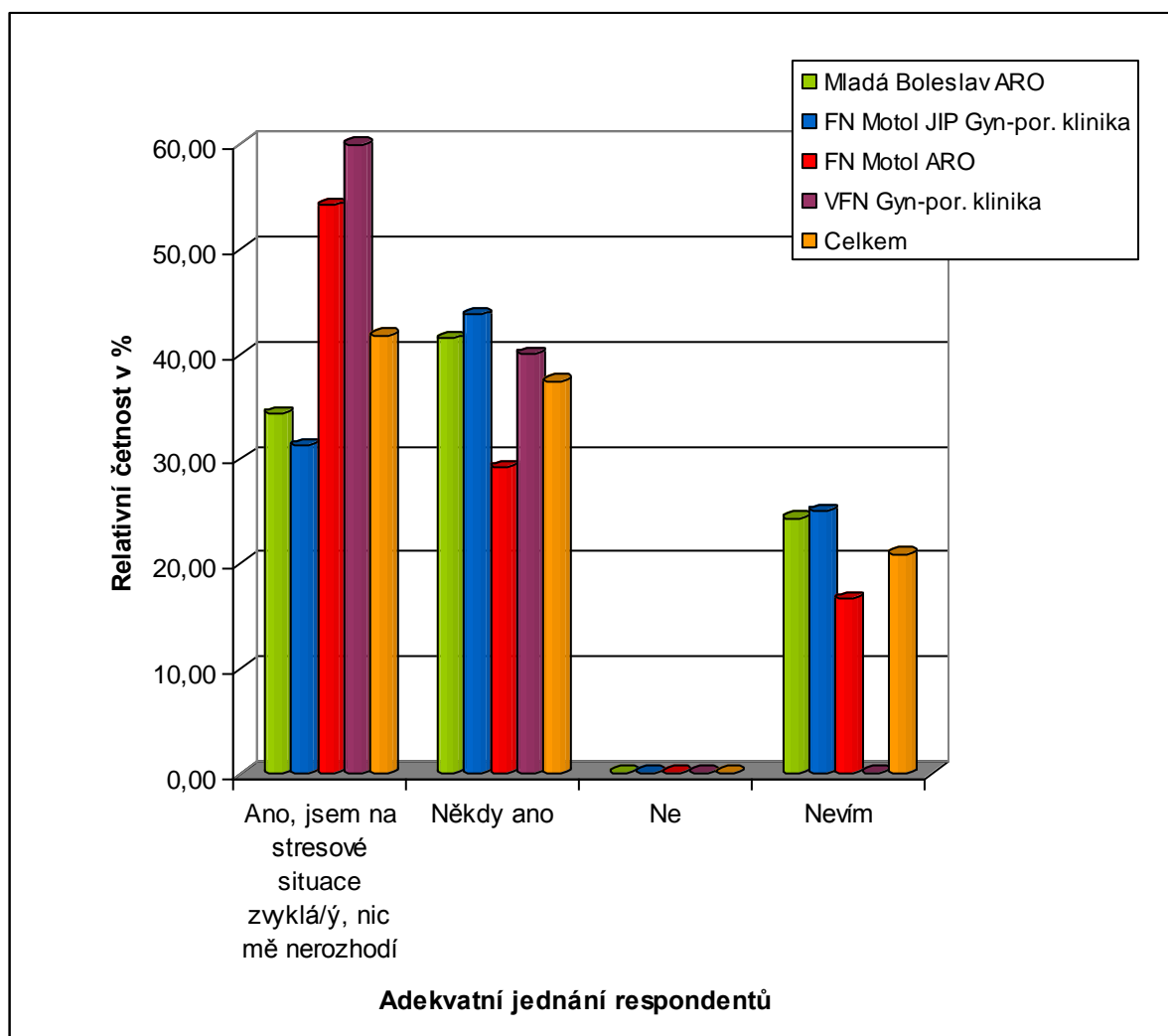
Otázka č. 11 – Domníváte se, že Vaše jednání je v této situaci adekvátní?

- a) ano, jsem na stresové situace zvyklá/ý, nic mě nerozhodí
- b) někdy ano
- c) ne
- d) nevím

Tabulka č. 12: Jednání respondentů v situaci s masivním krvácením

Adekvátní jednání respondentů	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano, jsem na stresové situace zvyklá/ý, nic mě nerozhodí	24	34,29	5	31,25	26	54,17	3	60,00	58	41,73
Někdy ano	29	41,43	7	43,75	14	29,17	2	40,00	52	37,41
Ne	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Nevím	17	24,29	4	25,00	8	16,67	0	0,00	29	20,86
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 11: Jednání respondentů v situaci s masivním krvácením



Z celkového počtu 139 (100 %) respondentů odpovídali na otázku, domníváte se, že Vaše jednání je v této situaci adekvátní, takto: nejčastější odpovědí byla první z možností ano, jsem na stresové situace zvyklá/ý, nic mě nerozhodí, kterou uvedlo 58 (42 %) zkoumaných, 52 (37 %) označilo někdy ano a 29 (21 %) neví, zda je jejich jednání adekvátní. Bod, že jednání není adekvátní, neuvedl žádný z respondentů. Kompletní informace jednání respondentů v situaci s masivním postpartálním krvácením prezentuje tabulka 12 a graf 11.

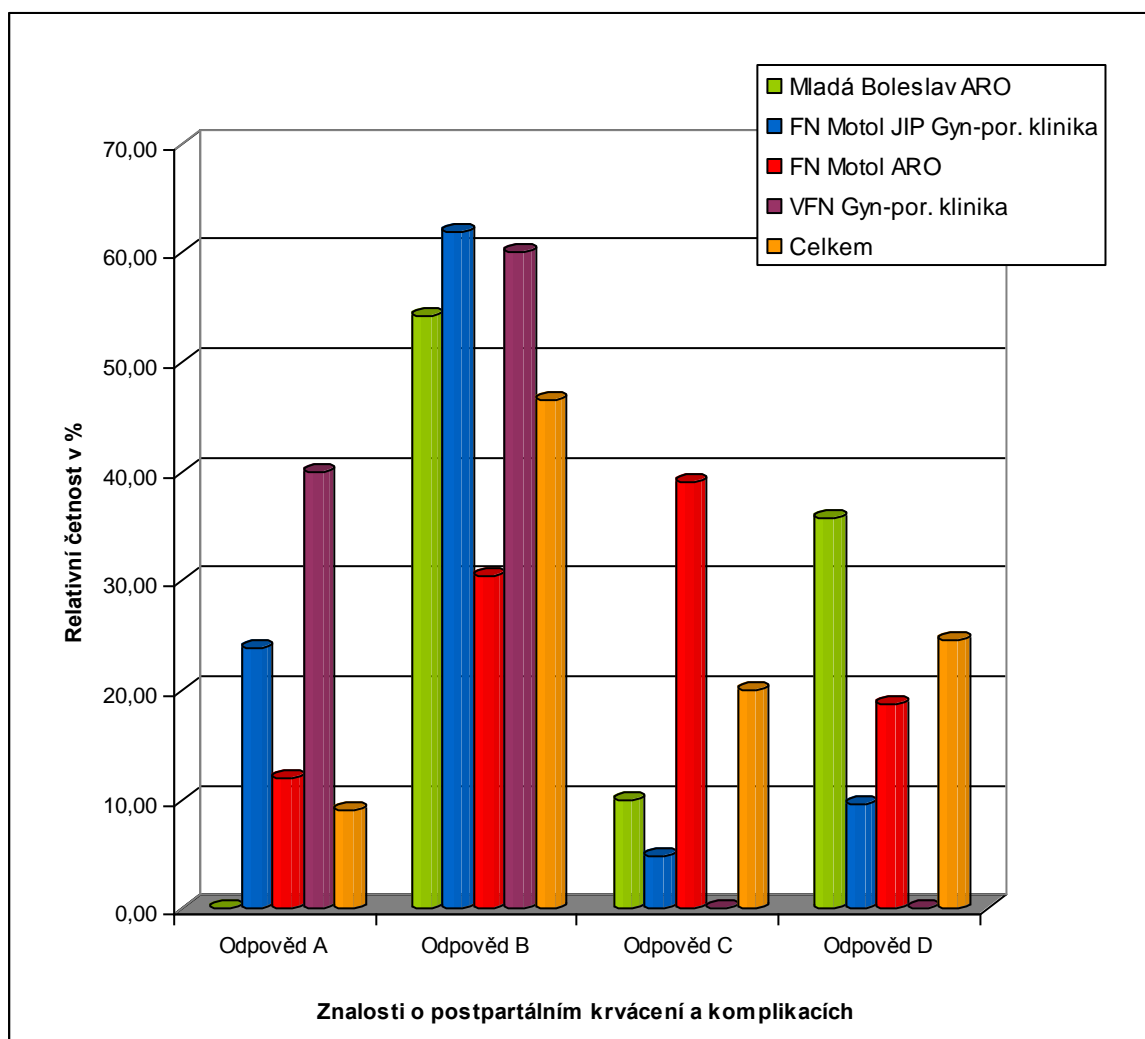
Otázka č. 12 – Jsou, podle Vás, Vaše znalosti o postpartálním krvácení a komplikacích dostatečné? (můžete uvést více možností)

- a) ano, v těchto situacích nepochybuji o potřebných krocích
- b) myslím si, že mé znalosti o dané problematice jsou na dobré úrovni, mám zájem o tuto problematiku
- c) daná problematika mě zajímá, ale v praxi se s těmito komplikacemi setkávám výjimečně a oporou je mi krizový plán a lékař
- d) nedokážu posoudit

Tabulka č. 13: Znalosti respondentů o postpartálním krvácení

Znalosti postpartálního krvácení a komplikací	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Odpověď A	0	0,00	5	23,81	7	11,86	2	40,00	14	9,03
Odpověď B	38	54,29	13	61,90	18	30,51	3	60,00	72	46,45
Odpověď C	7	10,00	1	4,76	23	38,98	0	0,00	31	20,00
Odpověď D	25	35,71	2	9,52	11	18,64	0	0,00	38	24,52
Celkem	70	100,00	21	100,00	59	100,00	5	100,00	155	100,00

Graf č. 12: Znalosti respondentů o postpartálním krvácení



Na otázku s více možnými odpověďmi (celkem 155 odpovědí), jsou, podle Vás, Vaše znalosti o postpartálním krvácení a komplikacích dostatečné, odpovídali respondenti následovně: ano, v těchto situacích nepochybuji o potřebných krocích uvedlo 14 (9 %) zdravotnických pracovníků, 72 (46 %) označilo myslím si, že mé znalosti o dané problematice jsou na dobré úrovni, mám zájem o tuto problematiku, 31 (20 %) respondentů zakroužkovalo daná problematika mě nezajímá, ale v praxi se s těmito komplikacemi setkávám výjimečně a oporou je mi krizový plán a lékař a 38 (25 %) nedokáže své znalosti o dané problematice posoudit. Z výše uvedených dat vyplývá, že téměř polovina respondentů se domnívá, že jsou jejich znalosti o postpartálním krvácení a komplikacích dostatečné. Souhrnné údaje jsou znázorněny v tabulce 13 a grafu 12.

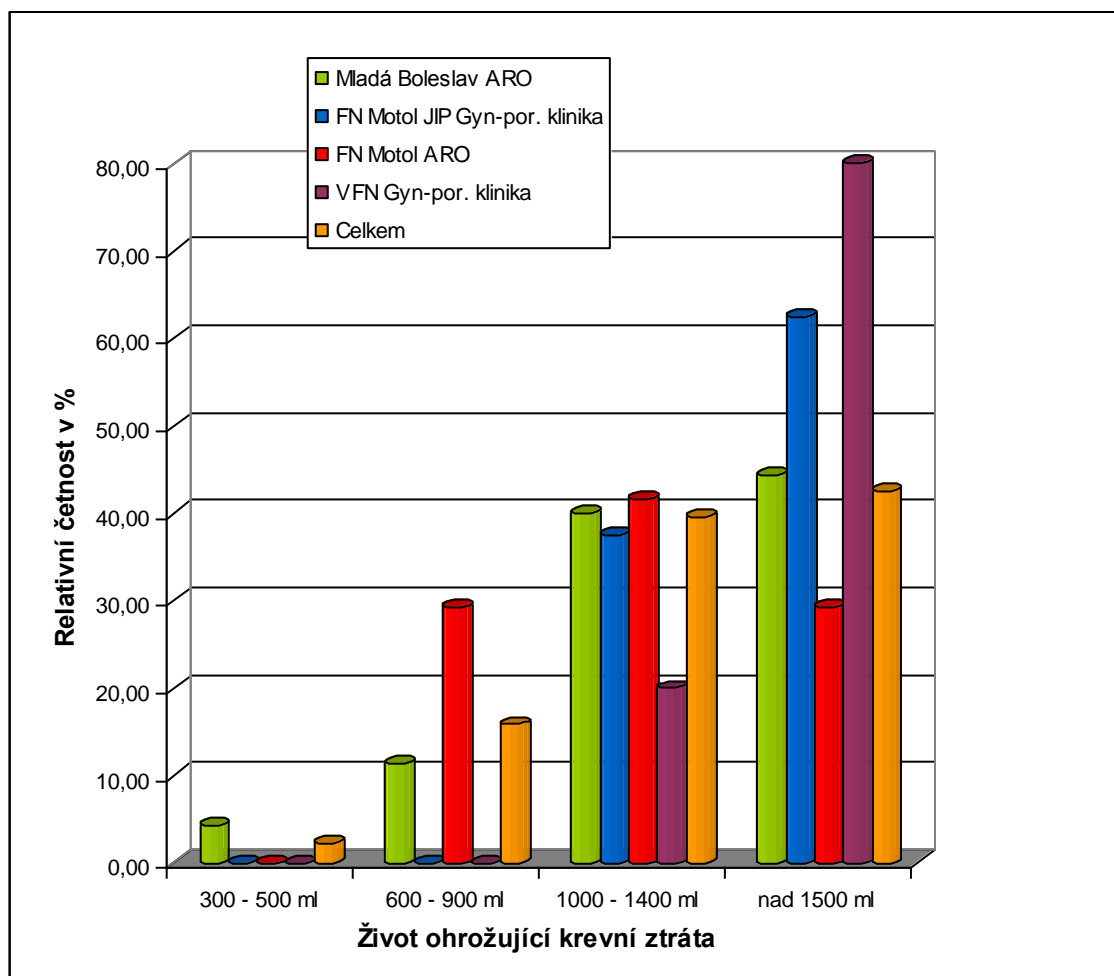
Otázka č. 13 – U porodu se závažnou krevní ztrátou, která může ohrozit rodičku na životě, se považuje ztráta?

- a) 300 – 500 ml
- b) 600 – 900 ml
- c) 1000 – 1400 ml
- d) nad 1500 ml

Tabulka č. 14: Krevní ztráta ohrožující rodičku na životě

Život ohrožující krevní ztráta	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
300 - 500 ml	3	4,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	2,16
600 - 900 ml	8	11,43	0	0,00	14	29,17	0	0,00	22	15,83
1000 - 1400 ml	28	40,00	6	37,50	20	41,67	1	20,00	55	39,57
nad 1500 ml	31	44,29	10	62,50	14	29,17	4	80,00	59	42,45
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 13: Krevní ztráta ohrožující rodičku na životě



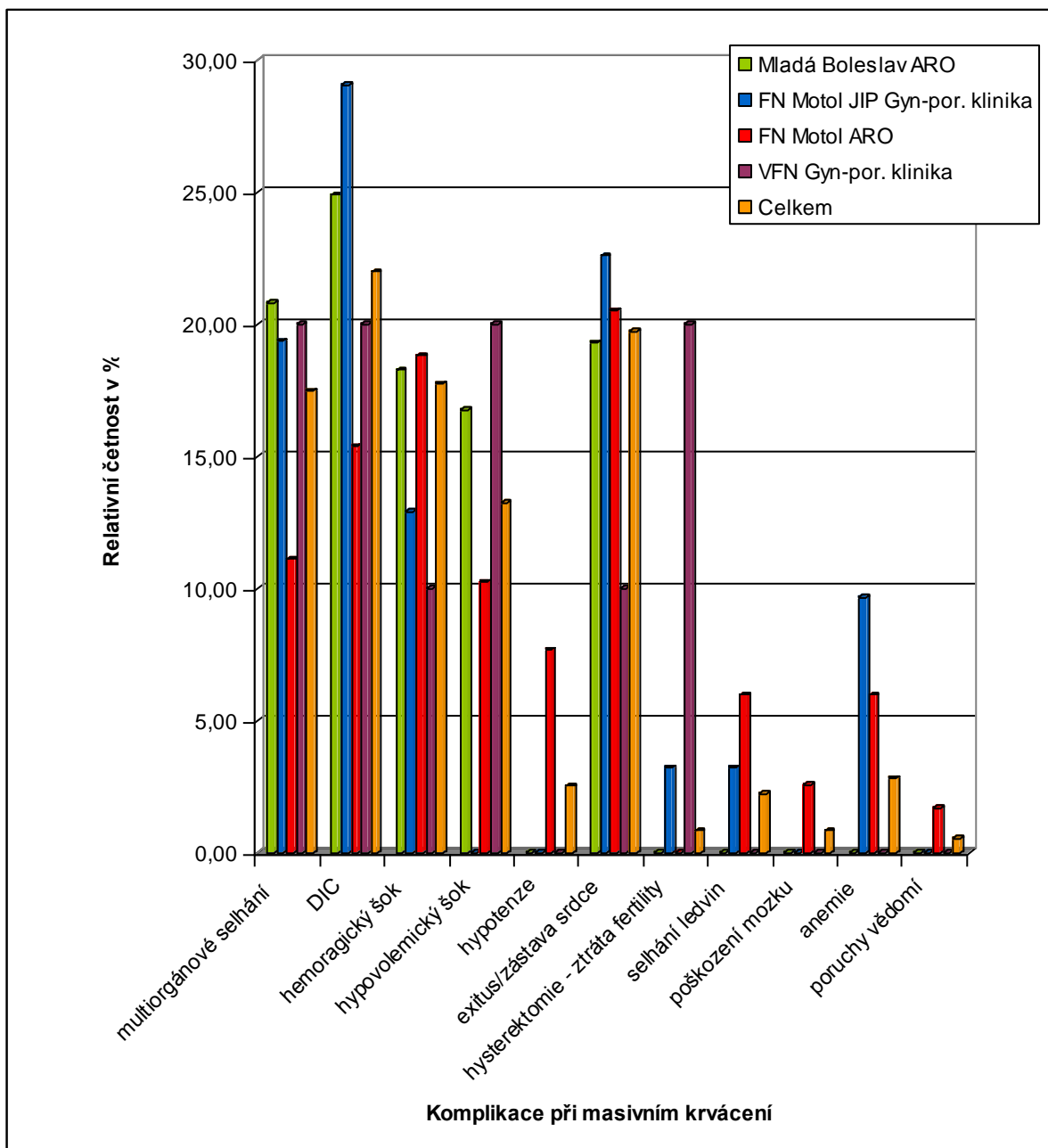
Na otázku, u porodu se závažnou krevní ztrátou, která může ohrozit rodičku na životě, se považuje ztráta, odpovědělo: 3 (2 %) respondentů považuje za závažnou krevní ztrátu 300 – 500 ml, 22 (16 %) zdravotníků uvedlo krevní ztrátu 600 – 900 ml, 55 (40 %) odpovědělo 1000 – 1400 ml a 59 (42 %) respondentů uvedlo správnou odpověď nad 1500 ml. Veškerá získaná data jsou prezentována v tabulce 14 a grafu 13.

Otázka č. 14 – Jaké závažné komplikace hrozí při masivním krvácení?

Tabulka č. 15: Závažné komplikace při masivním krvácení

Komplikace při masivním krvácení	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko-porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
multiorgánové selhání	41	20,81	6	19,35	13	11,11	2	20,00	62	17,46
DIC	49	24,87	9	29,03	18	15,38	2	20,00	78	21,97
hemoragický šok	36	18,27	4	12,90	22	18,80	1	10,00	63	17,75
hypovolemický šok	33	16,75	0	0,00	12	10,26	2	20,00	47	13,24
hypotenze	0	0,00	0	0,00	9	7,69	0	0,00	9	2,54
exitus/zástava srdce	38	19,29	7	22,58	24	20,51	1	10,00	70	19,72
hysterektomie - ztráta fertility	0	0,00	1	3,23	0	0,00	2	20,00	3	0,85
selhání ledvin	0	0,00	1	3,23	7	5,98	0	0,00	8	2,25
poškození mozku	0	0,00	0	0,00	3	2,56	0	0,00	3	0,85
anemie	0	0,00	3	9,68	7	5,98	0	0,00	10	2,82
poruchy vědomí	0	0,00	0	0,00	2	1,71	0	0,00	2	0,56
celkem odpovědí	197	100,00	31	100,00	117	100,00	10	100,00	355	100,00
celkem respondentů	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 14: Závažné komplikace při masivním krvácení



Na druhou otevřenou otázku tohoto dotazníku zaměřenou na závažné komplikace masivního krvácení odpovídali z celkového počtu 139 (100 %) respondentů celkem 355 odpověďmi a to následovně: DIC, nejčastěji zmiňovanou komplikací, kterou uvedlo celkově 78 (22 %) respondentů, až 70 (20 %) zdravotnických pracovníků zaznamenalo exitus, 63 (18 %) hemoragický šok, 62 (17 %) multiorgánové selhání a 47 (13 %) hypovolemický šok. Ostatní méně časté odpovědi byly anemie, hypotenze, selhání ledvin, hysterektomie – ztráta fertility ženy, poškození mozku a poruchy vědomí. Na jednotlivých pracovištích byla komplikace DIC nejvíce uváděna na pracovišti ARO Mladá Boleslav 49 (25 %) a FN Motol JIP Gyn-por. klinice 9 (29 %) respondentů. Nejzastoupenější odpovědi zdravotnických pracovníků ve FN Motol ARO byl exitus, jež zapsalo 24 (21 %). Souhrnná získaná data prezentuje tabulka 15 a graf 14.

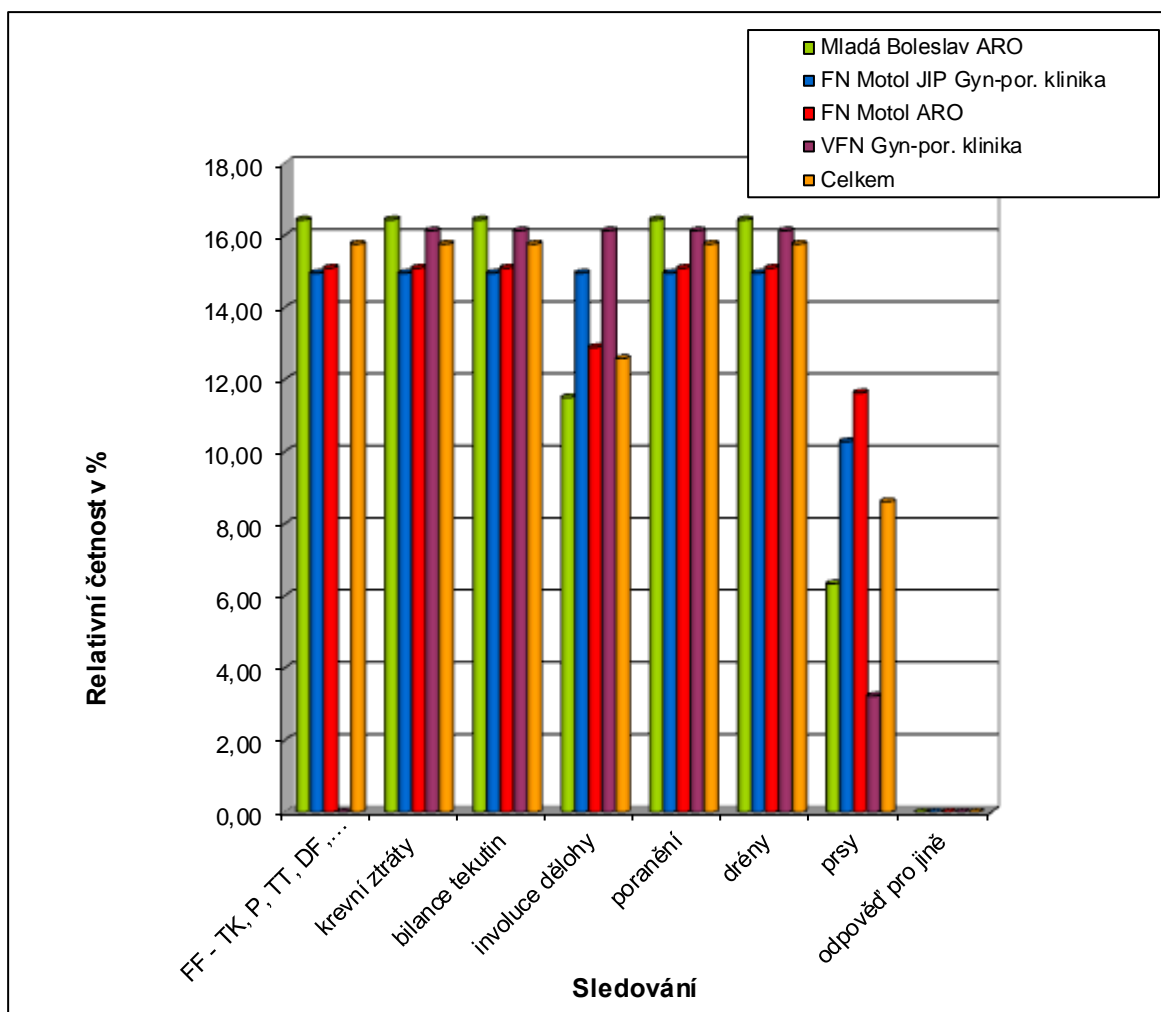
Otázka č. 15 – Co sledujete (na co se zaměřujete) u ženy s poporodním krvácením? (můžete uvést více možností)

- a) FF – TK, P TT, DF, SpO₂, ETCO₂
- b) krevní ztráty – měření, vzhled (koagula, nesražená krev,....)
- c) bilance tekutin – příjem/výdej
- d) involuce dělohy
- e) poranění – episiotomie, sutura laparotomie
- f) drény
- g) prsy – známky zánětu, laktace
- h) odpověď pro jiné.....

Tabulka č. 16: Zaměření péče

Sledování	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko- porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
FF - TK, P, TT, DF, SpO ₂ , ETCO ₂	70	16,43	16	14,95	48	15,09	5	0,00	139	15,76
krevní ztráty	70	16,43	16	14,95	48	15,09	5	16,13	139	15,76
bilance tekutin	70	16,43	16	14,95	48	15,09	5	16,13	139	15,76
involuce dělohy	49	11,50	16	14,95	41	12,89	5	16,13	111	12,59
poranění	70	16,43	16	14,95	48	15,09	5	16,13	139	15,76
drény	70	16,43	16	14,95	48	15,09	5	16,13	139	15,76
prsy	27	6,34	11	10,28	37	11,64	1	3,23	76	8,62
odpověď pro jině	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
celkem	426	100,00	107	100,00	318	100,00	31	100,00	882	100,00

Graf č. 15: Zaměření péče



Na otázku s více možnými odpověďmi bylo celkem sečteno 882 (100 %) odpovědí, z celkového počtu 139 (100 %) respondentů, odpovídali následovně: všichni 139 (16 %) se při sledování pacientky zaměřují na fyziologické funkce, dále 139 (16 %) měří krevní ztráty, 139 (16 %) se zabývá pravidelnou bilancí tekutin, 111 (13 %) zdravotníků sleduje involuci dělohy, opět všichni pracovníci 139 (16 %) sledují poranění a 139 (16 %) drény a na péči o prsy se zaměřuje pouze 76 (9 %) respondentů. Kompletní informace jsou znázorněny v tabulce 16 a grafu 15.

Otázka č. 16 – Jakým způsobem měříte krevní ztráty?

a) přesným měřením (vážení vložek, nádoba s rýskou)

b) s použitím emitní misky

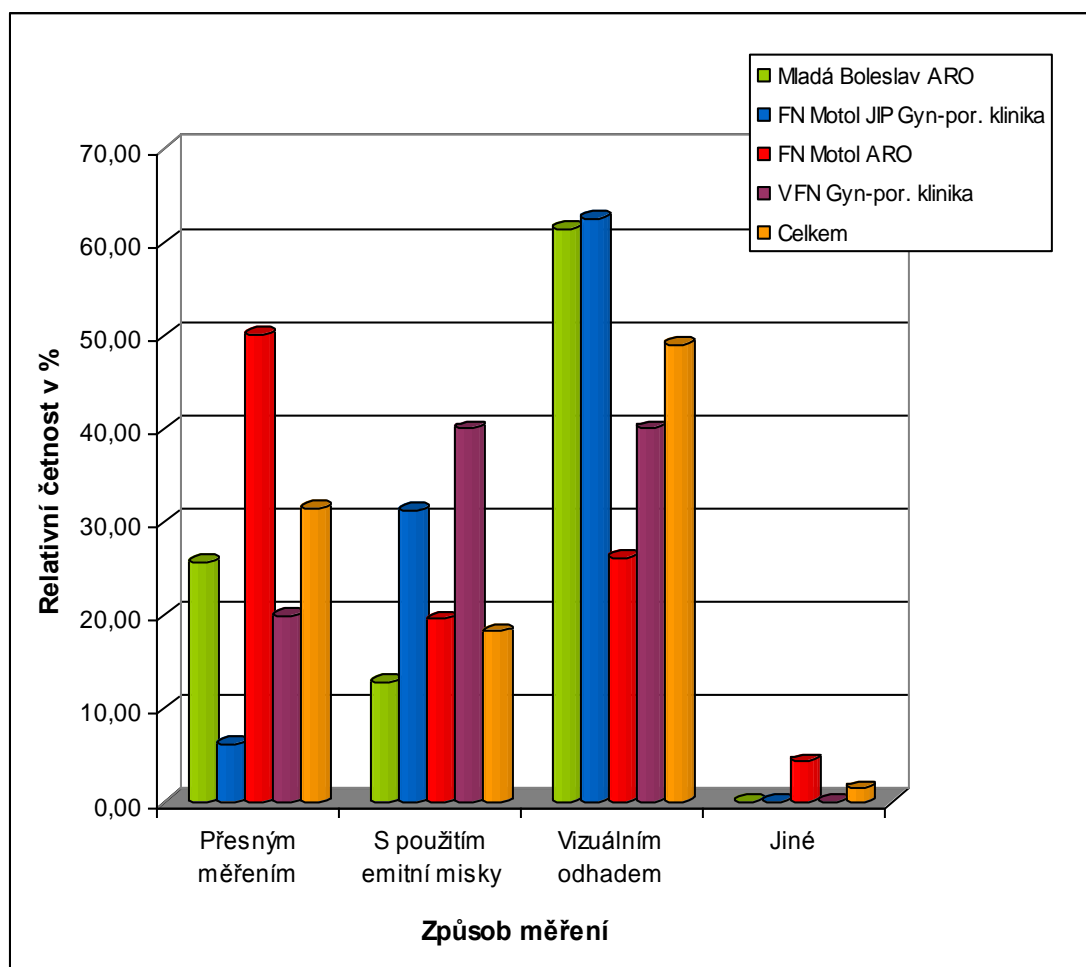
c) vizuálním odhadem

d) jiné

Tabulka č. 17: Měření krevní ztráty

Způsob měření krevní ztráty	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Přesným měřením	18	25,71	1	6,25	23	50,00	1	20,00	43	31,39
S použitím emitní misky	9	12,86	5	31,25	9	19,57	2	40,00	25	18,25
Vizuálním odhadem	43	61,43	10	62,50	12	26,09	2	40,00	67	48,91
Jiné	0	0,00	0	0,00	2	4,35	0	0,00	2	1,46
Celkem	70	100,00	16	100,00	46	100,00	5	100,00	137	100,00

Graf č. 16: Měření krevní ztráty



Na otázku týkající se měření krevních ztrát uvedlo 43 (31 %) respondentů přesné měření (vážení vložek, nádoba s rýskou), 25 (18 %) zdravotníků používá emitní misku, vizuálním odhadem měří krevní ztráty až 67 (49 %) zdravotníků, 2 (1 %) uvedli jiný způsob, kterým byl odpad do drénu. Souhrnné informace o způsobu měření jsou uvedeny v tabulce 17 a grafu 16.

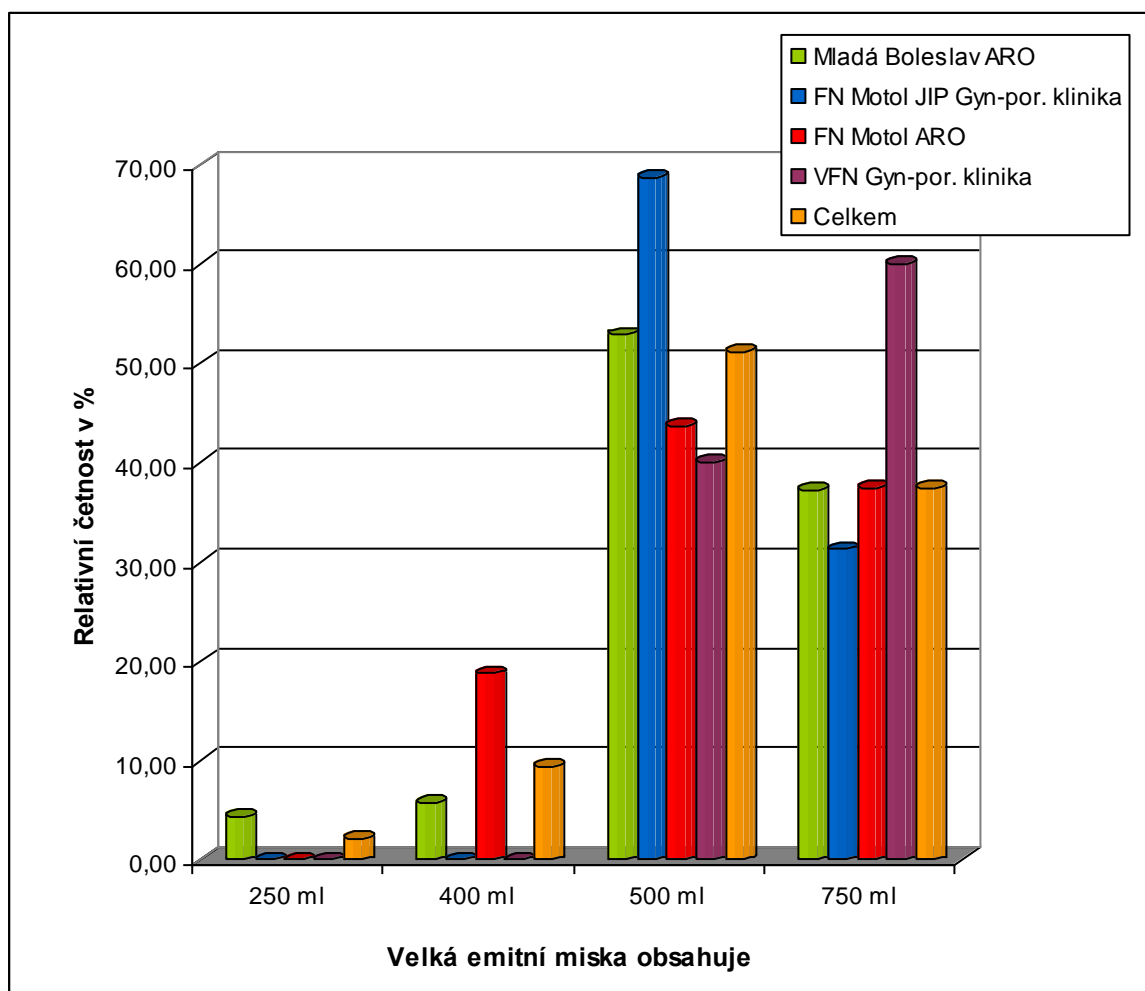
Otázka č. 17 – Kolik ml obsahuje velká plastová emitní miska?

- a) 250 ml
- b) 400 ml
- c) 500 ml
- d) 750 ml

Tabulka č. 18: Obsah velké emitní plastové misky

Kolik ml obsahuje velká plastová emitní miska?	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
250 ml	3	4,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	2,16
400 ml	4	5,71	0	0,00	9	18,75	0	0,00	13	9,35
500 ml	37	52,86	11	68,75	21	43,75	2	40,00	71	51,08
750 ml	26	37,14	5	31,25	18	37,50	3	60,00	52	37,41
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 17: Obsah velké emitní plastové misky



Z celkového počtu 139 (100 %) respondentů na otázku, kolik ml obsahuje velká plastová emitní miska, odpověděli 3 (2 %) zdravotničtí pracovníci, že obsah velké emitní misky je 250 ml, 13 (9 %) uvedli 400ml, nejpočetnější správnou odpověď označilo 71 (51 %) respondentů a 52 (37 %) uvedlo 750 ml. Získané údaje prezentuje tabulka 18 a graf 17.

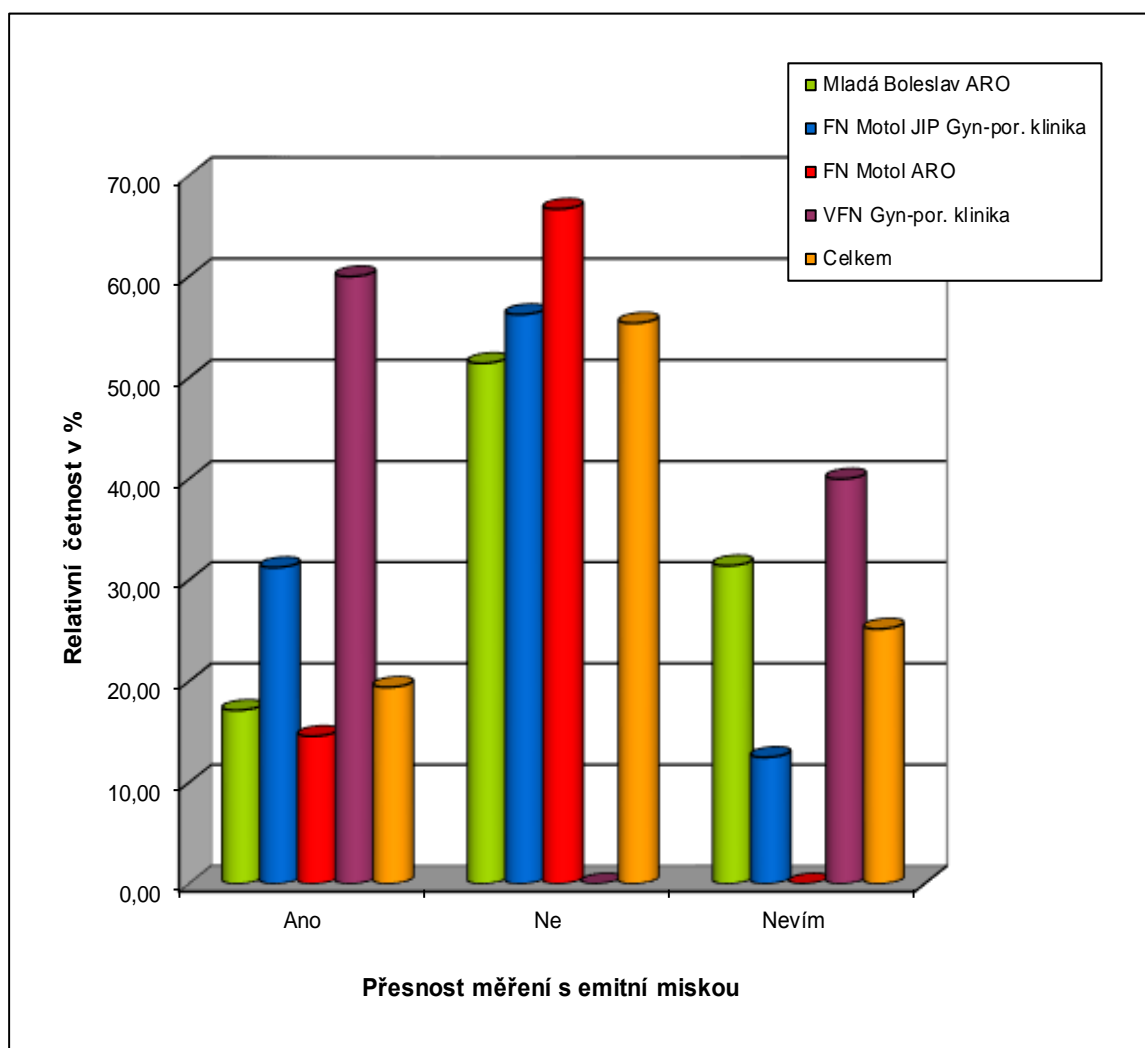
Otázka č. 18 – Je podle Vás měření krevní ztráty pomocí emitní misky přesné?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Tabulka č. 19: Přesnost měření krevních ztrát pomocí emitní misky

Přesnost měření krevních ztrát s emitní miskou	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	12	17,14	5	31,25	7	14,58	3	60,00	27	19,42
Ne	36	51,43	9	56,25	32	66,67	0	0,00	77	55,40
Nevím	22	31,43	2	12,50	9	0,00	2	40,00	35	25,18
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 18: Přesnost měření krevních ztrát pomocí emitní misky



Na otázku zjišťující přesnost měření krevní ztráty pomocí emitní misky odpověděli respondenti z celkového počtu 139 (100 %) následovně: 27 (19 %) zdravotníků odpovědělo, že je měření krevní ztráty pomocí emitní misky přesné, 77 (55 %) respondentů se domnívá, že měření touto metodou není přesné a 35 (25 %) neví, nedovede posoudit. Komplexní data jsou znázorněna v tabulce 19 a grafu 18.

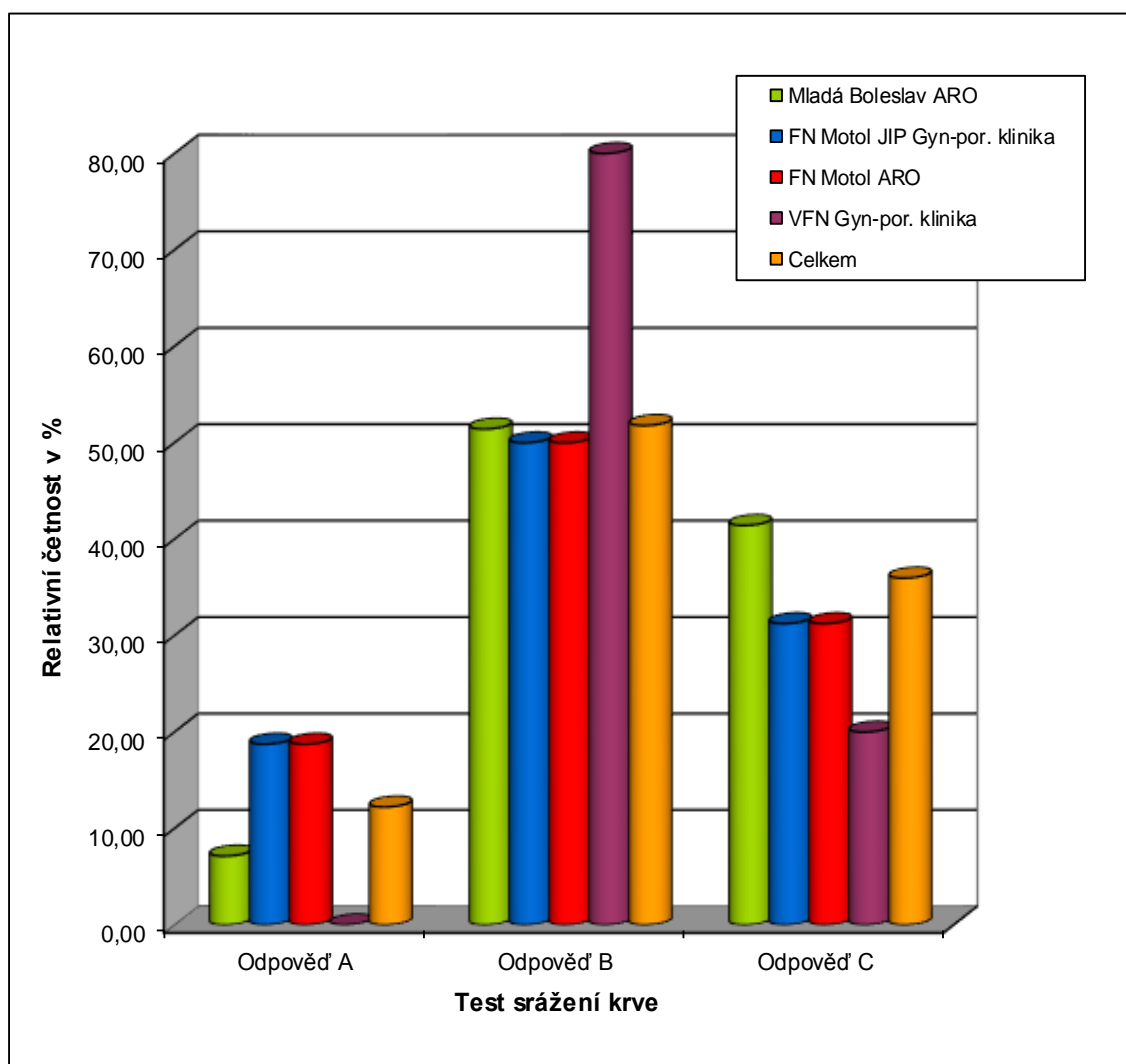
Otázka č. 19 – Orientační test srážení krve s trombinem je?

- a) orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, provádí se speciální odběrovou soupravou a zasílá se do laboratoře
- b) rychlý orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, odběr možný provést u lůžka (2 ml plné krve přidáme do zkumavky s lyofilizovaným trombinem)
- c) rychlý orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, test se provádí pouze v laboratoři (2 ml plné krve do zkumavky s lyofilizovaným trombinem)

Tabulka č. 20: Orientační test srážení krve s trombinem

Test srážení krve s trombinem	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Odpověď A	5	7,14	3	18,75	9	18,75	0	0,00	17	12,23
Odpověď B	36	51,43	8	50,00	24	50,00	4	80,00	72	51,80
Odpověď C	29	41,43	5	31,25	15	31,25	1	20,00	50	35,97
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 19: Orientační test srážení krve s trombinem



Z celkového počtu 139 (100 %) zdravotnických pracovníků odpovídalo na otázku, orientační test srážení krve s trombinem je, takto: 17 (12 %) odpovídajících uvedlo, že orientační test srážení krve s trombinem je orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, provádí se speciální odběrovou soupravou a zasílá se do laboratoře, nejvíce zastoupenou odpovědí byla druhá a správná možnost, rychlý orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, odběr možný provést u lůžka (2 ml plné krve přidáme do zkumavky s lyofilizovaným trombinem), kterou označilo 72 (52 %) respondentů a 50 (36 %) uvedlo rychlý orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, test se provádí pouze v laboratoři (2 ml plné krve do zkumavky s lyofilizovaným trombinem). Souhrnné výsledky uvádí tabulka 20 a graf 19.

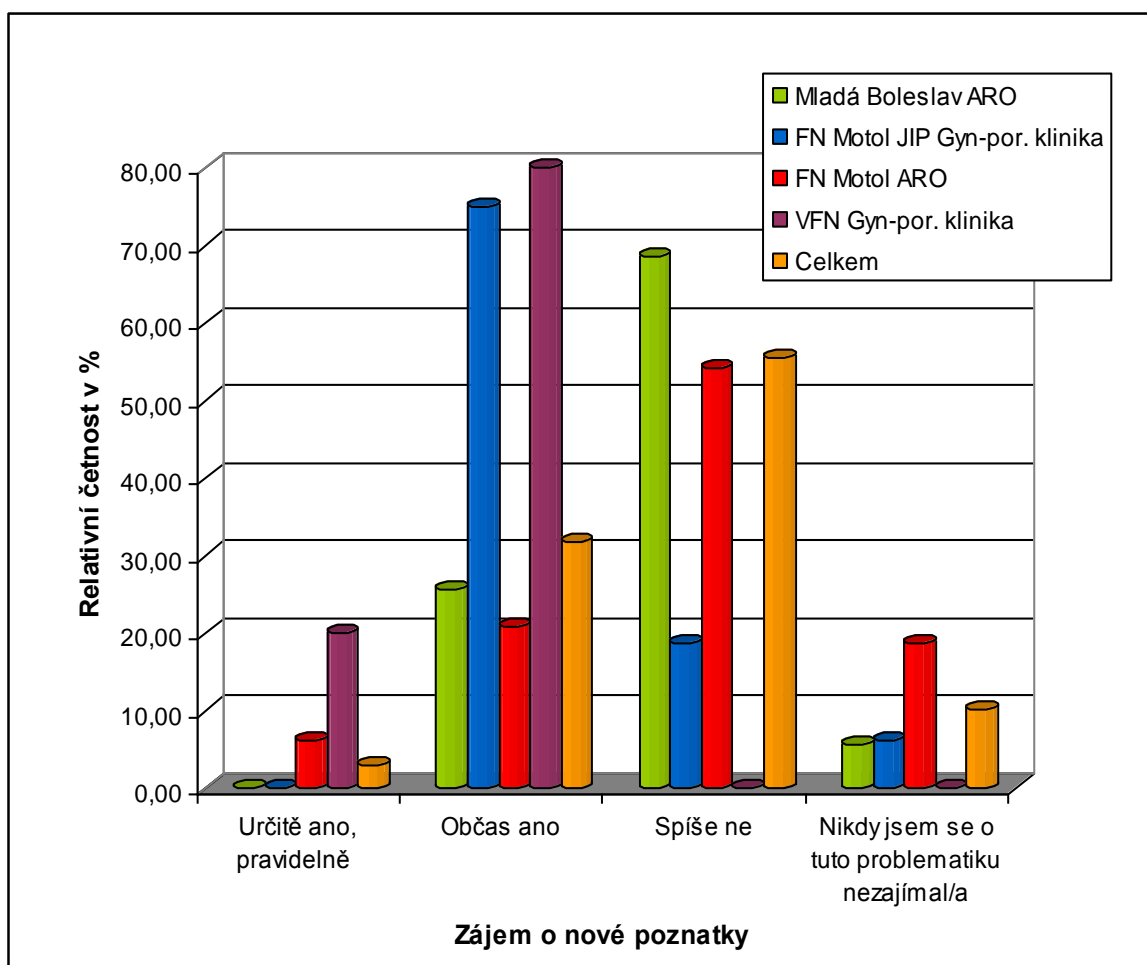
Otázka č. 20 – Zajímáte se o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení?

- a) určitě ano, pravidelně
- b) občas ano
- c) spíše ne
- d) nikdy jsem se o tuto problematiku nezajímal/a

Tabulka č. 21: Zájem o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení

Zájem o nové poznatky	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Určitě ano, pravidelně	0	0,00	0	0,00	3	6,25	1	20,00	4	2,88
Občas ano	18	25,71	12	75,00	10	20,83	4	80,00	44	31,65
Spíše ne	48	68,57	3	18,75	26	54,17	0	0,00	77	55,40
Nikdy jsem se o tuto problematiku nezajímal/a	4	5,71	1	6,25	9	18,75	0	0,00	14	10,07
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 20: Zájem o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení



Na otázku, zajímáte se o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení, odpovědělo ze zkoumaného počtu 139 (100 %) respondentů následovně: 4 (3 %) zdravotnických pracovníků se zajímá o nové poznatky v léčbě, uvedli možnost určitě ano, pravidelně, 44 (32 %) označili občas ano, 77 (56 %) se o nové poznatky v léčbě spíše nezajímá a nikdy se o tuto problematiku nezajímalo 14 (10 %) respondentů. Přehled komplexních údajů prezentuje tabulka 21 a graf 20.

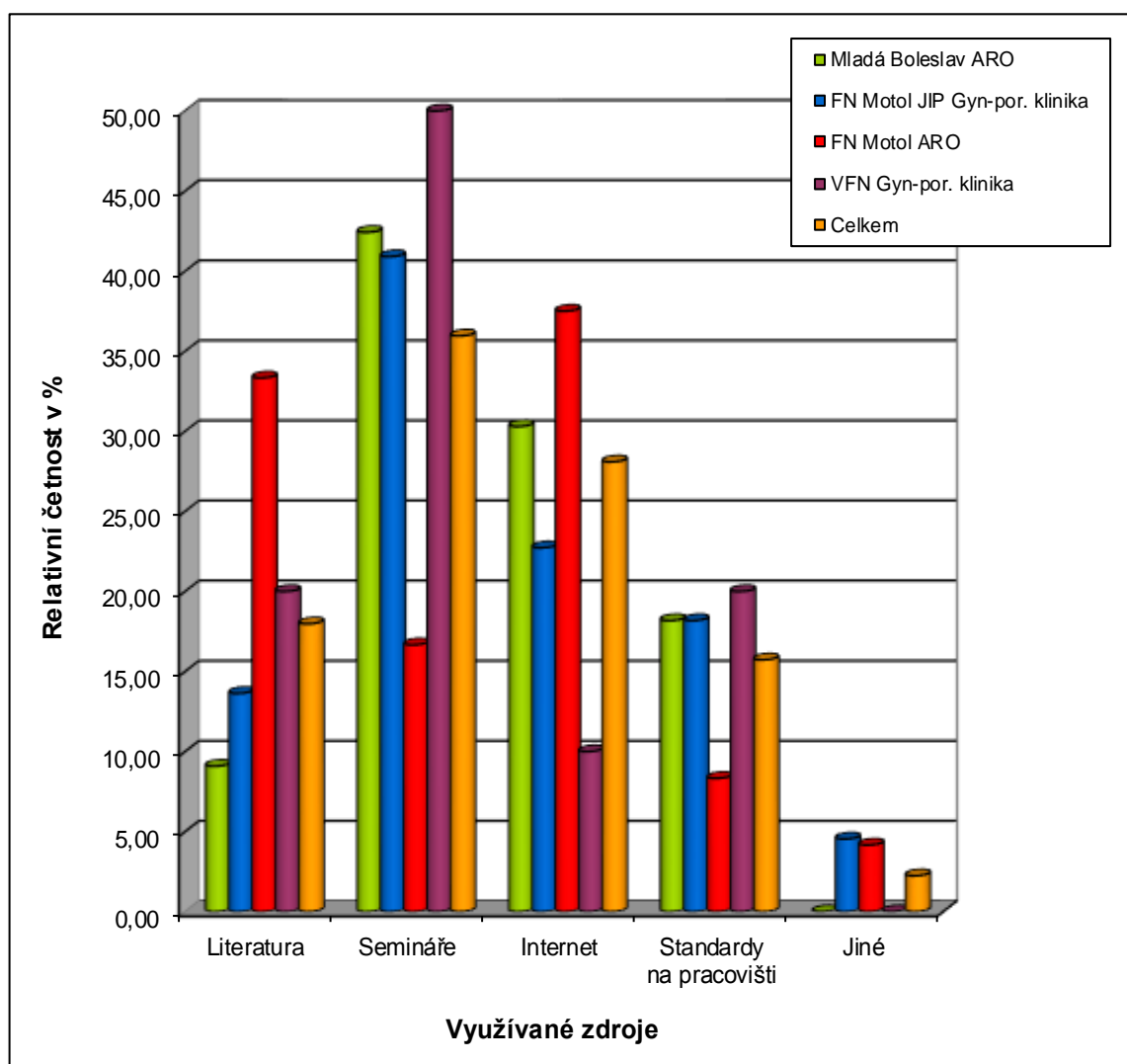
Otázka č. 21 – Pokud se o nové poznatky o postpartálním krvácení zajímáte, jaké zdroje využíváte? Pokud jste v předchozí otázce uvedli odpověď c) *spíše ne* nebo d) *nikdy jsem se o tuto problematiku nezajímal/a* pokračujte, prosím, následující otázkou č. 22) (můžete zakroužkovat více možností)

- a) literatura
- b) semináře
- c) internet
- d) standardy na pracovišti
- e) jiné

Tabulka č. 22: Využívané zdroje o nových poznatcích

Jaké zdroje využíváte?	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Literatura	3	9,09	3	13,64	8	33,33	2	20,00	16	17,98
Semináře	14	42,42	9	40,91	4	16,67	5	50,00	32	35,96
Internet	10	30,30	5	22,73	9	37,50	1	10,00	25	28,09
Standardy na pracovišti	6	18,18	4	18,18	2	8,33	2	20,00	14	15,73
Jiné	0	0,00	1	4,55	1	4,17	0	0,00	2	2,25
Celkem	33	100,00	22	100,00	24	100,00	10	100,00	89	100,00

Graf č. 21: Využívané zdroje o nových poznatcích



Na otázku, s více možnými odpověďmi (celkem 89 odpovědí), pokud se o nové poznatky o postpartálním krvácení zajímáte, jaké zdroje využíváte, uvedlo 16 (18 %) respondentů, že získávají poznatky z literatury, 32 (36 %) čerpá ze seminářů, 25 (28 %) zdravotnických pracovníků využívá internet, do standardů na pracovišti nahlíží 14 (16 %) pracovníků a 2 (2 %) respondenti uvedli jinou možnost a to informace od lékaře. Celkový souhrn získaných dat znázorňuje tabulka 22 a graf 21.

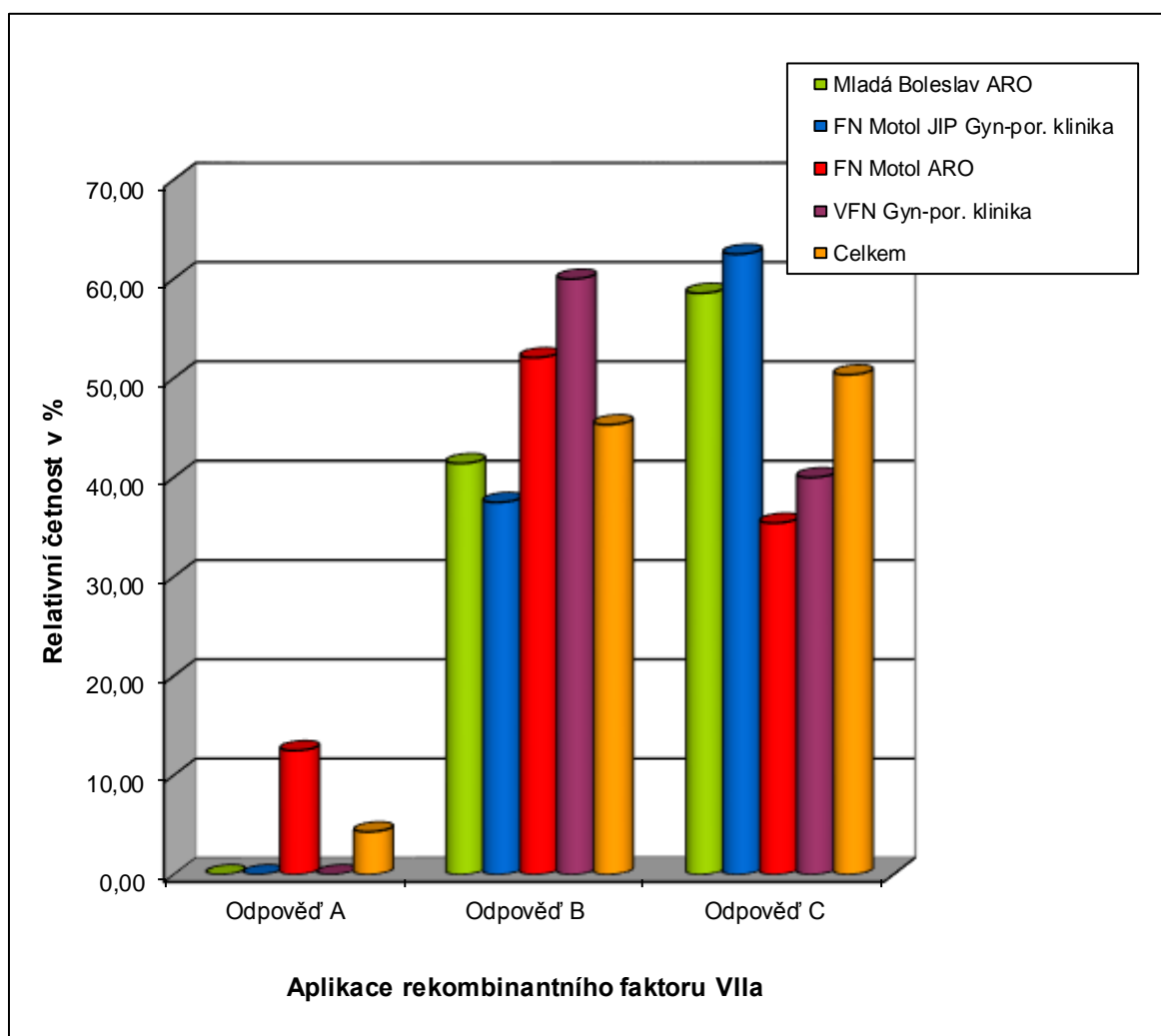
Otázka č. 22 – Kdy by měl být podán rekombinantní faktor VIIa (NovoSeven)?

- a) ihned na začátku krvácení
- b) po prvním neúspěšném kroku, při kterém nestačila aplikace uterotonik, prostaglandinů a digitální ev. instrumentální revize dutiny děložní
- c) po druhém neúspěšném kroku, kdy zvažujeme chirurgickou intervenci: postupný podvaz děložních arterií a ovárií, B-Lynchova sutura dělohy, podvaz arterií iliacaе internaе

Tabulka č. 23: Čas podání rekombinantního faktoru VIIa NovoSeven

Aplikace rekombinantního faktoru VIIa (NovoSeven)	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Odpověď A	0	0,00	0	0,00	6	12,50	0	0,00	6	4,32
Odpověď B	29	41,43	6	37,50	25	52,08	3	60,00	63	45,32
Odpověď C	41	58,57	10	62,50	17	35,42	2	40,00	70	50,36
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 22: Čas podání rekombinantního faktoru VIIa NovoSeven



Z celkového počtu 139 (100 %) respondentů na otázku, kdy by měl být podán rekombinantní faktor VIIa (NovoSeven), odpověděli 6 (4 %) respondenti ihned na začátku krvácení, 63 (45 %) uvedli po prvním neúspěšném kroku, při kterém nestačila aplikace uterotonik, prostaglandinů a digitální ev. instrumentální revize dutiny děložní a 70 (50 %) označilo po druhém neúspěšném kroku, kdy zvažujeme chirurgickou intervenci: postupný podvaz děložních arterií a ovárií, B-Lynchova sutura dělohy, podvaz arterií iliacaе internaе. Celkový přehled aplikace rekombinantního faktoru VIIa prezentuje tabulka 23 a graf 22.

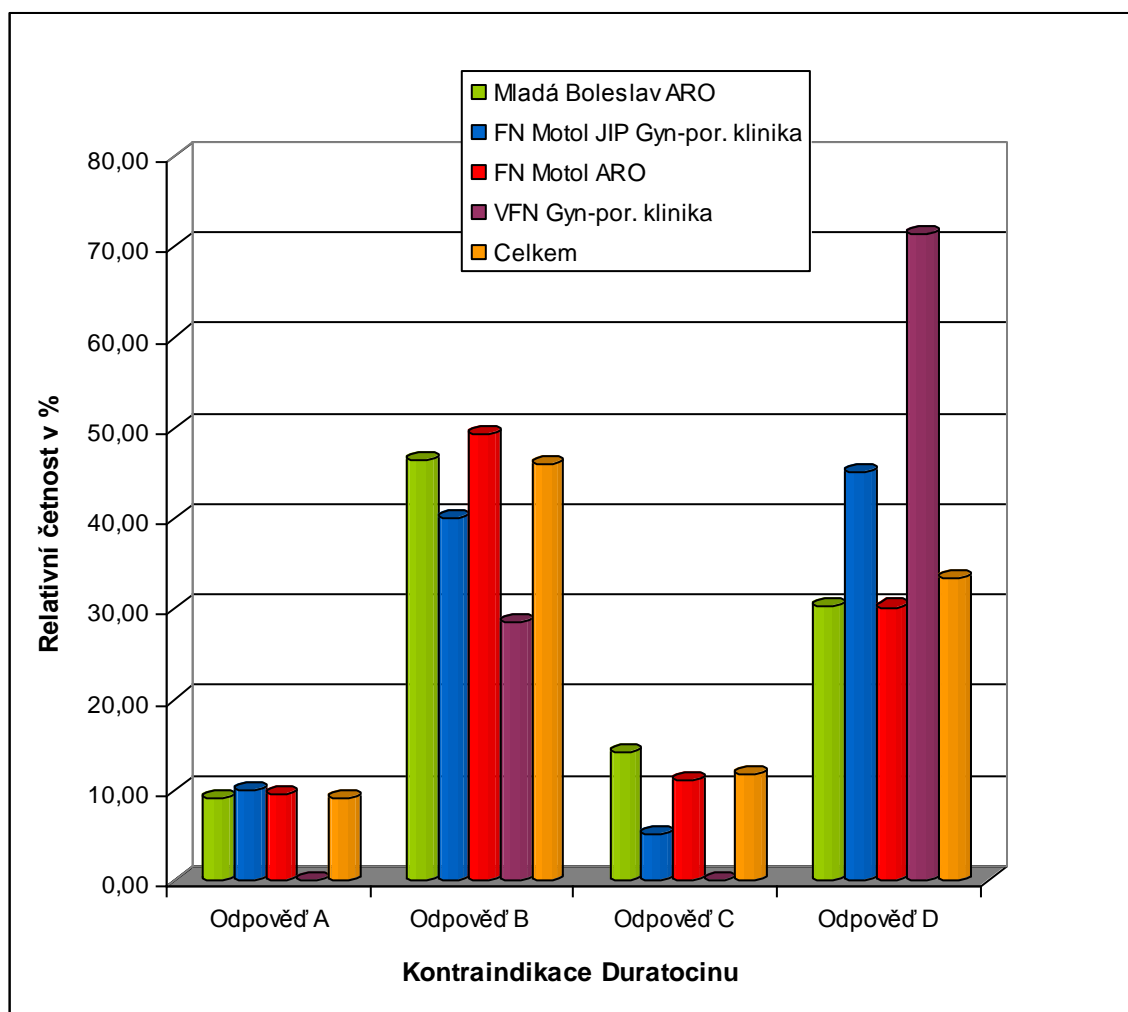
Otázka č. 23 – Kontraindikací podání Duratocinu je/jsou? (můžete uvést více možností)

- a) nedostatečná retrakce dělohy po porodu císařským řezem
- b) preeklampsie nebo eklampsie
- c) riziko většího postpartálního krvácení, než je obvyklé
- d) epilepsie

Tabulka č. 24: Kontraindikace podání Duratocinu

Kontraindikace podání Duratocinu	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko-porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Odpověď A	9	9,09	2	10,00	6	9,52	0	0,00	17	8,99
Odpověď B	46	46,46	8	40,00	31	49,21	2	28,57	87	46,03
Odpověď C	14	14,14	1	5,00	7	11,11	0	0,00	22	11,64
Odpověď D	30	30,30	9	45,00	19	30,16	5	71,43	63	33,33
Celkem	99	100,00	20	100,00	63	100,00	7	100,00	189	100,00

Graf č. 23: Kontraindikace podání Duratocinu



Na otázku, s více možnými odpověďmi, zaměřenou na kontraindikace podání Duratocinu, ze zkoumaného vzorku (celkem 189 odpovědí) uvedlo 17 (9 %) respondentů nedostatečnou retrakci dělohy po porodu císařským řezem, 87 (46 %) zdravotnických pracovníků uvedlo první správnou odpověď, kterou je preeklampsie nebo eklampsie, 22 (12 %) označilo riziko většího postpartálního krvácení, než je obvyklé a druhou správnou odpověď zvolilo 63 (33 %) respondentů. Souhrnné údaje uvádí tabulka 24 a graf 23.

Otázka č. 24 – Jaký je správný doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení?

- a) bezprostřední léčebná opatření: inhalace O₂,
odběr vzorků krve – KS, koncentrát ERY, ČZP,
zajistit 2 periferní žilní vstupy,
doplnění objemu – krystaloidy, koloidy,
stanovení KO, koagulační parametry,
biochemie

stanovení diagnózy: lokalizace zdroje (vyšetření v zrcadlech, palpační bimanuální vyšetření, UZ)

odstranění příčiny krvácení

- b) stanovení diagnózy: lokalizace zdroje (vyšetření v zrcadlech, palpační bimanuální vyšetření, UZ)

chirurgická intervence: postupný podvaz děložních arterií,
devaskularizační metody,

B-Lynchova sutura, ligace uterinních a ilických tepen

- c) rychlé stanovení diagnózy: lokalizace zdroje (vyšetření v zrcadlech, palpační bimanuální vyšetření, UZ)

bezprostřední léčebná opatření: zajistit 2 periferní žilní vstupy,
inhalace O₂ – včasná inkubace při změnách vědomí,
odběr vzorků krve – KS, KZ, koncentrát ERY, ČZP,
stanovení KO, koagulační parametry,
biochemie,

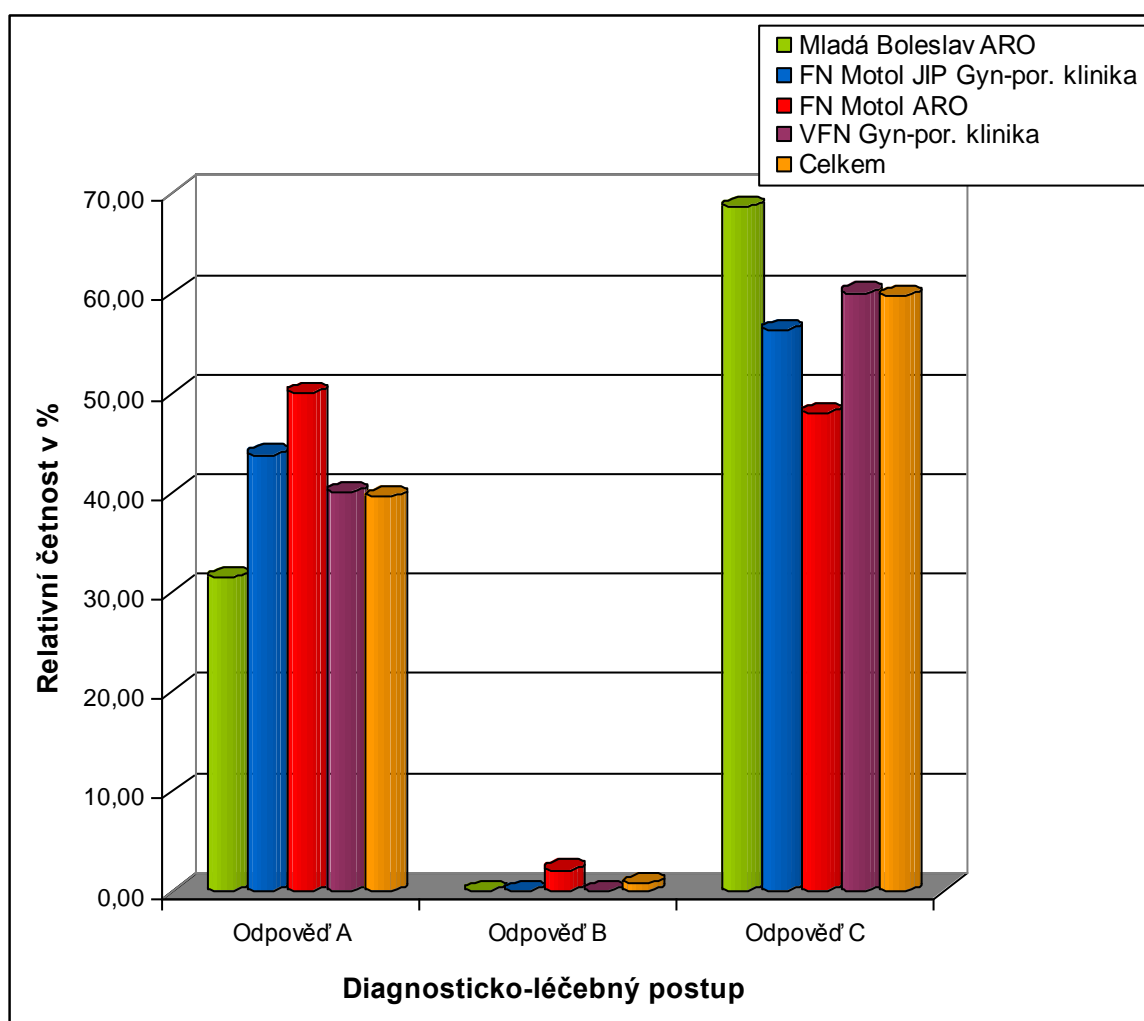
doplnění objemu – krystaloidy, koloidy

odstranění příčiny krvácení

Tabulka č. 25: Doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení

Doporučený diagnosticko-léčebný postup	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Odpověď A	22	31,43	7	43,75	24	50,00	2	40,00	55	39,57
Odpověď B	0	0,00	0	0,00	1	2,08	0	0,00	1	0,72
Odpověď C	48	68,57	9	56,25	23	47,92	3	60,00	83	59,71
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 24: Doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení



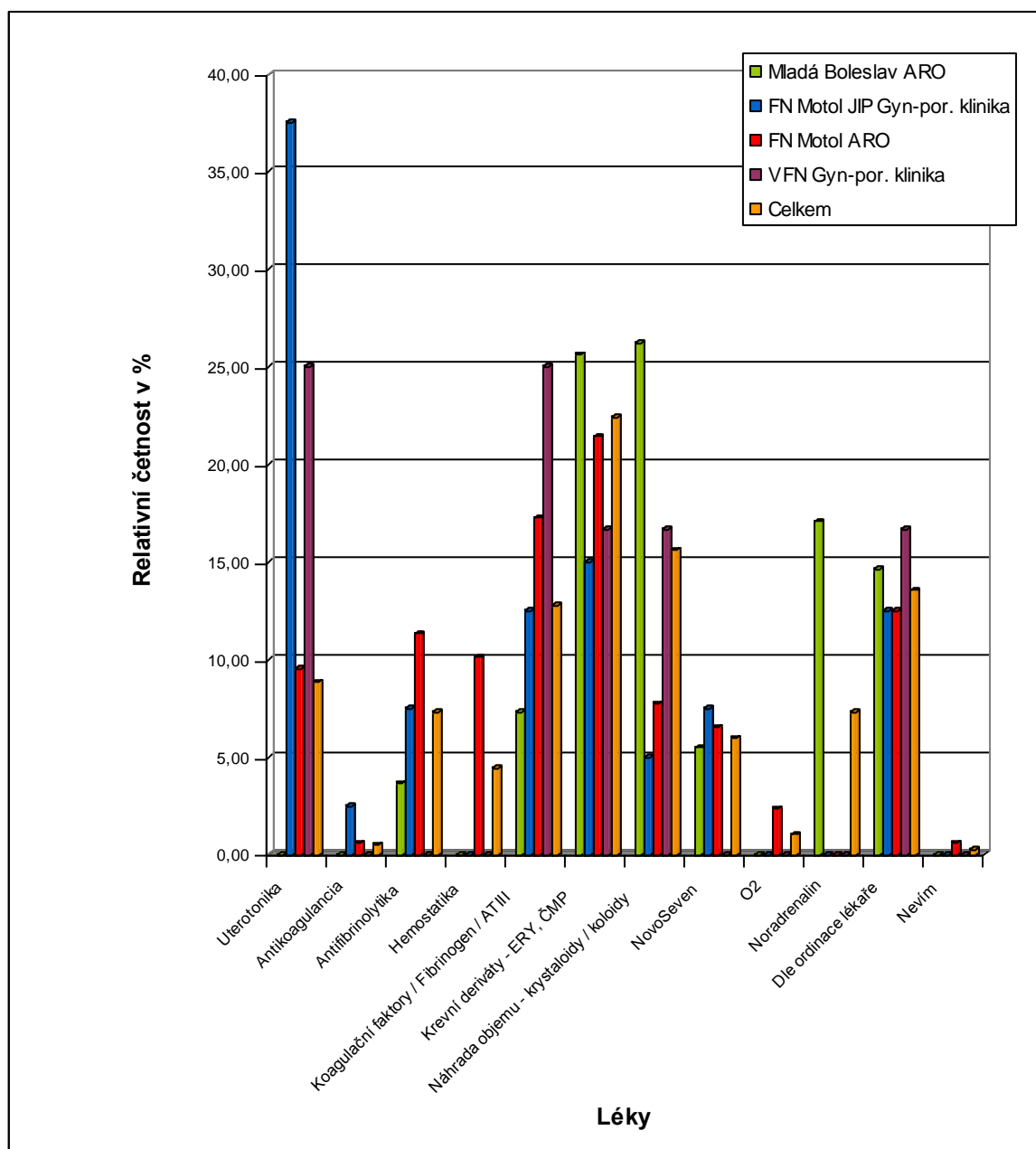
Ve zkoumaném souboru 139 (100 %) respondentů odpovědělo na otázku, jaký je správný doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení, následovně: 55 (40 %) zdravotnických pracovníků uvedlo bezprostřední léčebná opatření, stanovení diagnózy a odstranění příčiny krvácení, 1 (1 %) respondent zvolil stanovení diagnózy a poté chirurgickou intervenci, poslední možnou a správnou odpověď označilo 83 (60 %) respondentů. Získané výsledky diagnosticko-léčebného postupu jsou uvedeny v tabulce 25 a grafu 24.

Otázka č. 25 – Které léky se podávají při masivním krvácení?

Tabulka č. 26: Aplikace léků při masivním krvácení

Léky	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko- porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Uterotonika	0	0,00	15	37,50	16	9,52	3	25,00	34	8,85
Antikoagulancia	0	0,00	1	2,50	1	0,60	0	0,00	2	0,52
Antifibrinolytika	6	3,66	3	7,50	19	11,31	0	0,00	28	7,29
Hemostatika	0	0,00	0	0,00	17	10,12	0	0,00	17	4,43
Koagulační faktory / Fibrinogen / ATIII	12	7,32	5	12,50	29	17,26	3	25,00	49	12,76
Krevní deriváty - ERY, ČMP	42	25,61	6	15,00	36	21,43	2	16,67	86	22,40
Náhrada objemu - krystaloidy / koloidy	43	26,22	2	5,00	13	7,74	2	16,67	60	15,63
NovoSeven	9	5,49	3	7,50	11	6,55	0	0,00	23	5,99
O ₂	0	0,00	0	0,00	4	2,38	0	0,00	4	1,04
Noradrenalin	28	17,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	28	7,29
Dle ordinace lékaře	24	14,63	5	12,50	21	12,50	2	16,67	52	13,54
Nevím	0	0,00	0	0,00	1	0,60	0	0,00	1	0,26
Celkem odpovědí	164	100,00	40	100,00	168	100,00	12	100,00	384	100,00
Celkem respondentů	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 25: Aplikace léků při masivním krvácení



Ze zkoumaného souboru 139 (100 %) respondentů bylo u třetí a poslední otevřené otázky zaměřené na podávání léků při masivním krvácení celkem sečteno 384 (100 %) odpovědí. Zastoupení jednotlivých odpovědí bylo následující: 86 (22 %) zdravotnických pracovníků zaznamenalo podávání krevních derivátů – ERY koncentrát, ČMP, 60 (16 %) se snaží o náhradu objemu pomocí krystaloidů a koloidů, je překvapivé, že třetí nejčastější odpověď byla dle ordinace lékaře, kterou uvedlo 52 (14 %) respondentů, 49 (13 %) by aplikovalo koagulační faktory / Fibrinogen / AT III / Prothromplex, v pořadí se až na pátém místě objevila skupina uterotonik – Oxytocin, Duratocin, MEM, 15M, tuto možnost zaznamenalo 34 (9 %) zdravotnických pracovníků, antifibrinolytika / Exacyl /

Dicynone a Noradrenalin uvedlo 28 (7 %), ostatní méně časté odpovědi – NovoSeven, Hemostatika / Kanavit, O₂, antikoagulancia a jeden respondent uvedl, že neví. Na jednotlivých pracovištích bylo rozdílné zastoupení nejčtenějších odpovědí, které vyšlo takto: na pracovišti Mladá Boleslav ARO uvedli respondenti 43 (26 %) náhradu objemu – krystaloidy / koloidy a 42 (26 %) krevní deriváty – ERY koncentrát, ČMP, FN Motol JIP Gyn-por. klinika měla nejvíce zastoupenou odpověď 15 (38 %) uterotonika – Oxytocin, Duratocin, MEM, 15M, která na ARO Mladá Boleslav nebyla uvedena vůbec, 36 (21 %) respondentů ve FN Motol ARO uvedlo krevní deriváty a 3 (25 %) respondentky ve VFN Gyn-por. klinice uvedly uterotonika a koagulační faktory. Zastoupení jednotlivých odpovědí prezentuje tabulka 26 a graf 25.

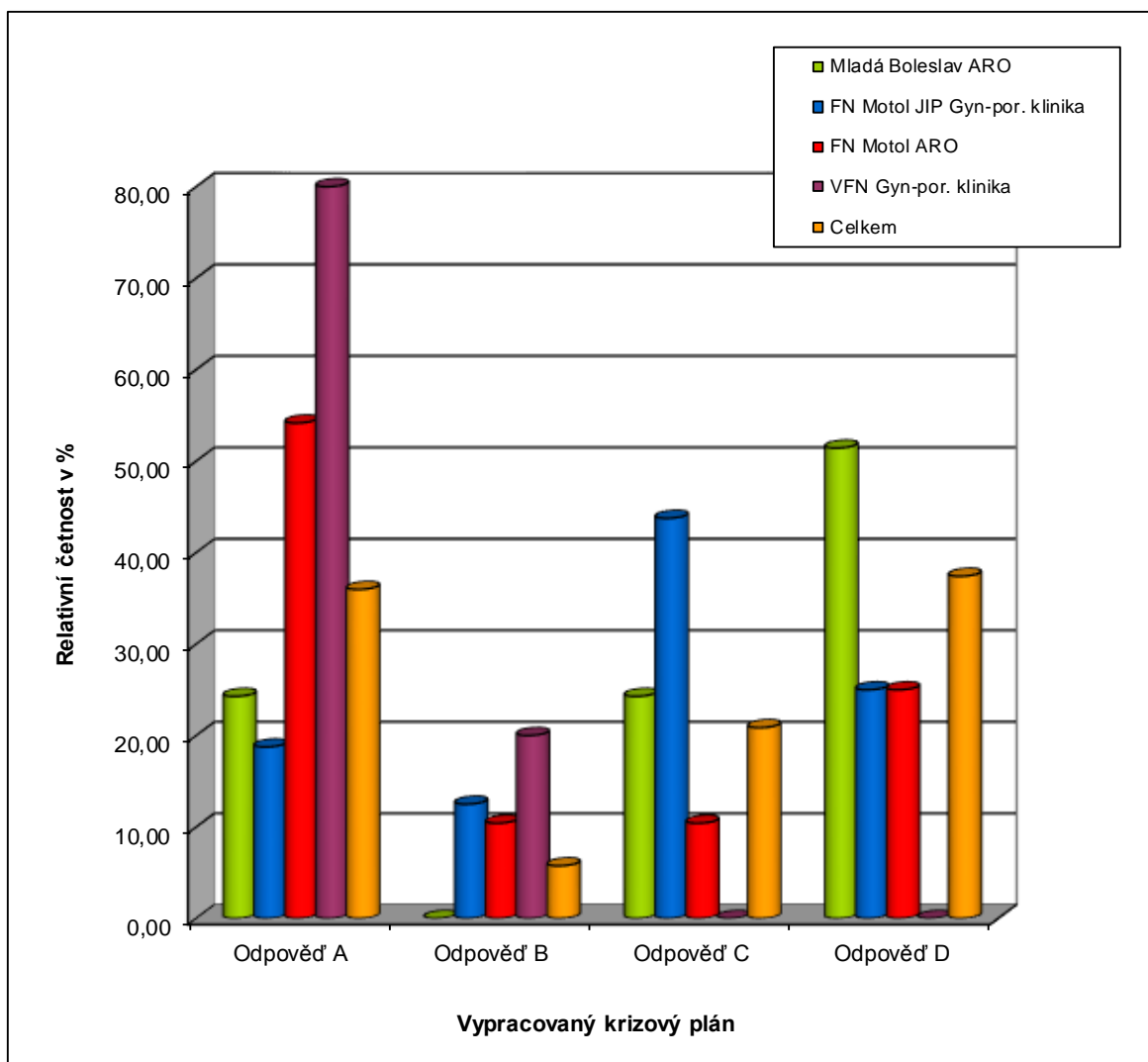
Otázka č. 26 – Máte na svém pracovišti vypracovaný dostačující krizový plán, podle kterého v urgentních situacích postupujete?

- a) ano, máme krizový plán, kterým se řídíme
- b) ano máme krizový plán, ale řídíme se jím pouze ve výjimečných případech
- c) nepostupujeme podle krizového plánu
- d) nemáme na pracovišti dostatečně vypracovaný krizový plán

Tabulka č. 27: Krizový plán na pracovišti

Krizový plán na pracovišti	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Odpověď A	17	24,29	3	18,75	26	54,17	4	80,00	50	35,97
Odpověď B	0	0,00	2	12,50	5	10,42	1	20,00	8	5,76
Odpověď C	17	24,29	7	43,75	5	10,42	0	0,00	29	20,86
Odpověď D	36	51,43	4	25,00	12	25,00	0	0,00	52	37,41
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 26: Krizový plán na pracovišti



Na otázku, máte na svém pracovišti vypracovaný dostačující krizový plán, podle kterého v urgentních situacích postupujete, odpovídali zdravotničtí pracovníci takto: 50 (36 %) zdravotníků označilo, že mají na pracovišti krizový plán, kterým se řídí, 8 (6 %) pracovišť má krizový plán, kterým se řídí pouze ve výjimečných případech, podle krizového plánu nepostupuje 29 (21 %) respondentů a 52 (37 %) uvedlo, že nemají na pracovišti dostatečně vypracovaný krizový plán. Komplexní data znázorňuje tabulka 27 a graf 26.

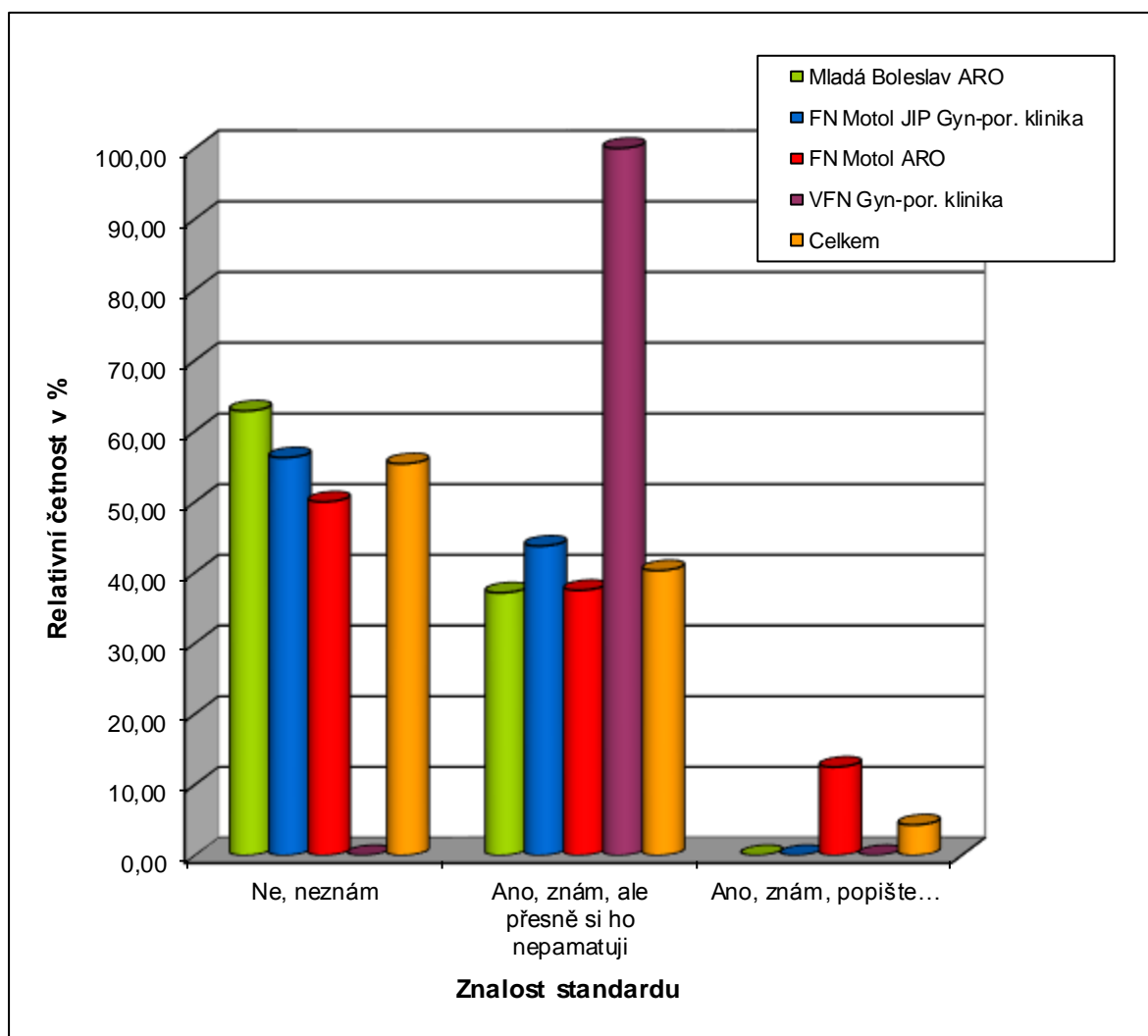
Otázka č. 27 – Znáte standard k této situaci? Jaký je v této situaci postup?

- a) ne, neznám
- b) ano, znám, ale přesně si ho nepamatuji
- c) ano, znám, popište

Tabulka č. 28: Standard k situaci s postpartálním krvácením

Znáte standard k této situaci?	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ne, neznám	44	62,86	9	56,25	24	50,00	0	0,00	77	55,40
Ano, znám, ale přesně si ho nepamatuji	26	37,14	7	43,75	18	37,50	5	100,00	56	40,29
Ano, znám, popište...	0	0,00	0	0,00	6	12,50	0	0,00	6	4,32
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 27: Standard k situaci s postpartálním krvácením



Ze zkoumaného vzorku 139 (100 %) respondentů odpovědělo na otázku, znáte standard k této situaci, jaký je v této situaci postup, 77 (55 %) zdravotnických pracovníků označilo, že standard neznají, 56 (40 %) zkoumaných standard zná, ale přesně si ho nepamatuje a 6 (4 %) respondentů z ARO Motol popsali, že postupují podle ordinace lékaře a aktivace týmu. Souhrnné údaje jsou uvedeny v tabulce 28 a grafu 27.

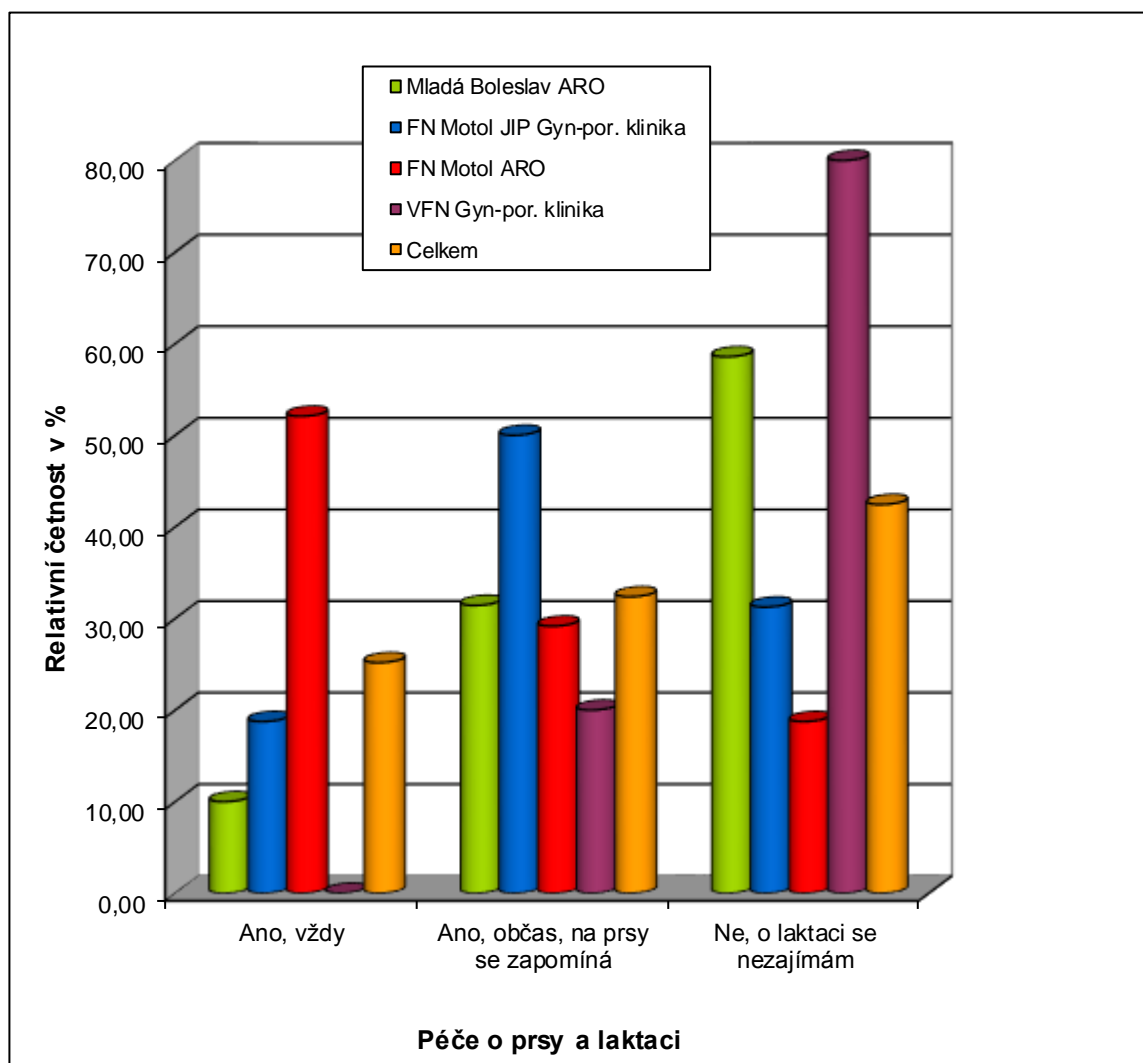
Otázka č. 28 – Když je stav ženy s postpartálním krvácením stabilizovaný, je Vaše péče zaměřena i na prsy a laktaci?

- a) ano, vždy
- b) ano, občas, na prsy se zapomíná
- c) ne, o laktaci se nezajímám

Tabulka č. 29: Zaměření péče na prsy a laktaci

Péče o prsy a laktace	Mladá Boleslav ARO		FN Motol - JIP Gynekologicko-porodnická klinika		FN Motol ARO		VFN - Gynekologicko-porodnická klinika		Celkem	
	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ano, vždy	7	10,00	3	18,75	25	52,08	0	0,00	35	25,18
Ano, občas, na prsy se zapomíná	22	31,43	8	50,00	14	29,17	1	20,00	45	32,37
Ne, o laktaci se nezajímám	41	58,57	5	31,25	9	18,75	4	80,00	59	42,45
Celkem	70	100,00	16	100,00	48	100,00	5	100,00	139	100,00

Graf č. 28: Zaměření péče na prsy a laktaci



Na otázku zaměřenou na péči o prsy a laktaci uvedlo z celkového zkoumaného počtu 139 (100 %) respondentů následovně: 35 (25 %) zdravotníků se po stabilizaci stavu ženy zaměřuje také na péči o prsy a laktaci, 45 (32 %) na prsy občas zapomíná, je překvapivé, že nejvíce zastoupenou odpovědí byla možnost ne, o laktaci se nezajímám, kterou uvedlo dokonce 59 (42 %) respondentů. Souborná data uvádí tabulka 29 a graf 28.

11 VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ A CÍLŮ

V této části diplomové práce jsou interpretovány výsledky výzkumného šetření, které jsou porovnávány se stanovenými hypotézami.

Hypotéza č. 1: Předpokládám, že nelékařští zdravotničtí pracovníci dodržují při ošetřování pacientek s postpartálním krvácením doporučené postupy.

V této hypotéze bylo zjišťováno, zda nelékařští zdravotničtí pracovníci dodržují při ošetřování pacientek doporučené postupy. K posouzení první hypotézy byly z dotazníku použity otázky č. 15 (Co sledujete (na co se zaměřujete) u ženy s poporodním krvácením?), 22 (Kdy by měl být podán rekombinantní faktor VIIa (NovoSeven)?), 23 (Kontraindikací podání Duratocinu je/jsou?), 24 (Jaký je správný doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení?), 25 (Které léky se podávají při masivním krvácení?), 26 (Máte na svém pracovišti vypracovaný dostačující krizový plán, podle kterého v urgentních situacích postupujete?), 27 (Znáte standard k této situaci? Jaký je v této situaci postup?) a 28 (Když je stav ženy s postpartálním krvácením stabilizovaný, je Vaše péče zaměřena i na prsy a laktaci?).

Po zpracování získaných dat bylo zjištěno, že na otázku č. 15 zaměřenou na péči o ženu s postpartálním krvácením a sledované parametry byli odpovědi uvedených možností velice vyrovnané. Respondenti mohli uvést více odpovědí a téměř všichni označili veškeré sledované parametry. Rozdílný počet odpovědí byl zaznamenán pouze u involuce dělohy 13 % a péči o prsy 9 %. Zbylé uvedené možnosti: FF, krevní ztráty, bilance tekutin, poranění a drény uvedli všichni respondenti, procentuální zastoupení jednotlivých možností odpovídá 16 %.

Otázka ke zjištění vhodné doby podání rekombinantního faktoru VIIa (NovoSeven) byla vyhodnocena následovně – 50 % nelékařských zdravotnických pracovníků odpovědělo správně, tato odpověď je po druhém neúspěšném kroku, kdy zvažujeme chirurgickou intervenci: postupný podvaz děložních arterií a ovárií, B-Lynchova sutura dělohy, podvaz arterií iliacaе internaе. Správná odpověď byla převažující na pracovišti Mladá Boleslav ARO 59 % a FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika 62 % respondentů.

Otázka na zmapování kontraindikací podání Duratocinu byla celkově vyhodnocena také za správnou. Kontraindikace podání Duratocinu je preeklampsie nebo eklampsie, kterou uvedlo celkem 46 % zdravotníků a epilepsie v zastoupení 33 %. Respondenti z jednotlivých pracovišť odpovídali shodně s celkovým výsledkem.

U otázky zaměřené na správný doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení bylo po zpracování dat zjištěno, že 60 % respondentů označilo z výběru správnou možnost, která zní – rychlé stanovení diagnózy: lokalizace zdroje

(vyšetření v zrcadlech, palpační bimanuální vyšetření, UZ); bezprostřední léčebná opatření: zajistit 2 periferní žilní vstupy, inhalace O₂ – včasná inkubace při změnách vědomí, odběr vzorků krve – KS, KZ, koncentrát ERY, ČZP, stanovení KO, koagulační parametry, biochemie, doplnění objemu – krystaloidy, koloidy a odstranění příčiny krvácení.

U otevřené otázky, zaměřené na prozkoumání podávaných léků při masivním krvácení, respondenti ze všech zkoumaných pracovišť nejčastěji uváděli krevní deriváty 22 % a náhradu objemu 16 %. Je překvapivé, že například uterotonika uvedli zdravotničtí pracovníci pouze v 9 % odpovědí.

Při zmapování přítomnosti vypracovaných krizových plánů na jednotlivých pracovištích ze získaných dat vyplynulo, že 36 % pracovišť má vypracovaný krizový plán, podle kterého se zdravotnický personál při krizových situacích řídí. Zároveň 37 % respondentů označilo možnost, že nemají na pracovišti dostatečně vypracovaný krizový plán. U této otázky tedy nelze sdělit jednoznačný výsledek.

Zda znají respondenti jednotlivých pracovišť postup a standard k situaci s masivním krvácením uvedla více než polovina respondentů 55 %, že standard či postup k dané situaci neznají. Tato odpověď převažovala i v zastoupení jednotlivých pracovišť Mladá Boleslav ARO 63 %, FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika 56 % a FN Motol ARO 50 %. Odlišná většina odpovědí byla pouze ve VFN Gynekologicko-porodnické klinice, kde opět výsledek není objektivní, jelikož bylo vráceno pouze 5 dotazníků.

Z poslední doplňkové otázky dotazníku, zaměřené na péči o prsy a laktaci, bylo zjištěno, že 42 % respondentů z celého zkoumaného souboru se o prsy a laktaci nezajímá, ale 52 % na pracovišti FN Motol ARO označilo, že jejich péče je na prsy a laktaci zaměřena vždy.

Z výše uvedených a zpracovaných dat vyplývá, že více než polovina respondentů správně odpověděla na otázku zaměřenou na doporučený diagnosticko-léčebný postup, ale zároveň u při zjišťování přítomnosti vypracovaných krizových plánů se procentuálně shodovala odpověď z pracovišť s vypracovaným krizovým plánem, podle kterého se zdravotnický personál řídí a zároveň shodný počet respondentů označilo, že nemají na pracovišti dostatečně vypracovaný krizový plán. Hypotézu tedy nelze jednoznačně potvrdit či vyvrátit.

Hypotéza č. 2: Domnívám se, že znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků s praxí kratší než 3 roky, jsou na nižší úrovni než znalosti pracovníků s delší praxí.

Ke zjištění této hypotézy byla použita otázka č. 4 (Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?), 5 (Jak dlouho pracujete na oddělení intenzivní péče?), 6 (Setkal/a jste se někdy ve své profesní praxi s postpartálním krvácením na oddělení intenzivní péče,

které ohrožovalo rodičku na životě?), 7 (Vyjmenujte, prosím, hlavní příznaky masivního krvácení.), 8 (Je pro Vás situace při masivním postpartálním krvácení nějak výjimečná?), 9 (Je, podle Vás, situace s postpartálním krvácením pro personál vyčerpávající?), 10 (Domníváte se, že jednání celého týmu v této situaci je adekvátní?) a 11 (Domníváte se, že Vaše jednání je v této situaci adekvátní?).

Z otázky zjišťující délku praxe respondentů ve zdravotnictví vyplynulo, že téměř polovina zdravotnických pracovníků uvedla délku praxe 6 – 15 let, pouhých 20 % pracuje ve zdravotnictví méně než 5 let.

Při zmapování délky praxe na oddělení intenzivní péče bylo zjištěno, že více než polovina nelékařských zdravotnických pracovníků pracuje na oddělení intenzivní péče v rozmezí 6 – 15 let a opět jen 23 % vykonává práci na oddělení intenzivní péče do 5-ti let.

Po zpracování získaných dat uvedla, v otázce zaměřené na zkušenost s postpartálním krvácením ve své praxi, většina – 86 % zkušenosti s postpartálním krvácením. Ve své profesní praxi se nesetkali s postpartálním krvácením převážně respondenti, kteří pracují na oddělení intenzivní péče kratší dobu než 5 let.

Na otevřenou otázku, vyjmenujte, prosím, hlavní příznaky masivního krvácení, odpovědělo celkem 21 % respondentů hypotenzi a 20 % tachykardií. Tyto odpovědi byly nejčastějšími i na jednotlivých pracovištích, hypotenzi na pracovišti Mladá Boleslav ARO uvedlo 18 %, FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika 35 %, FN Motol ARO a VFN Gynekologicko-porodnická klinika 22 % zdravotnických pracovníků. Tachykardie byla zastoupena následovně: Mladá Boleslav ARO 17 %, FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika 33 %, FN Motol ARO a VFN Gynekologicko-porodnická klinika opět 22 % respondentů.

Po zpracování dat u otázky zaměřené na výjimečnost situace při masivním postpartálním krvácením bylo zjištěno, že 52 % respondentů nepovažuje tuto situaci za nějak výjimečnou. Stejná odpověď byla i nejčastější odpovědí na pracovišti FN Motol Gynekologicko-porodnické klinice a FN Motol ARO.

Ze všech zkoumaných pracovišť, na otázku, zda je podle respondentů situace s postpartálním krvácením pro personál vyčerpávající, si větší polovina respondentů 53 % myslí, že tento stav není pro personál vyčerpávající. Pokud by byla jednotlivá pracoviště hodnocena samostatně, tento výsledek by platil pouze pro pracoviště Mladá Boleslav ARO. Na ostatních pracovištích FN Motol Gynekologicko-porodnické klinice, FN Motol ARO a VFN Gynekologicko-porodnické klinice převažuje tvrzení, že tato situace vyčerpávající je.

Většina – 71 % respondentů ze všech zkoumaných pracovišť se domnívají, že jednání celého týmu je adekvátní, uvedli, že celý tým je sehraný, rychlý, každý člen má „přidělené“ úkoly. V porovnání jednotlivých pracovišť byla uvedena nejčastější

odpověď u 70 % zdravotnických pracovníků v Mladé Boleslavi ARO, 69 % ve FN Motol Gynekologicko-porodnické klinice, 71 % ve FN Motol ARO a 80 % ve VFN Gynekologicko-porodnické klinice.

V otázce zaměřené na jednání respondentů v této situaci bylo ze zkoumaného vzorku zjištěno, že 42 % zdravotnických pracovníků uvedlo adekvátní jednání v situaci s postpartálním krvácením, jsou zvyklí na stresové situace a nic je nerozhodí. Porovnáme-li jednotlivá pracoviště, byla tato odpověď nejvíce zastoupena ve FN Motol ARO 54 % a VFN Gynekologicko-porodnické klinice 60 %. Nejčtenější odpověď, na pracovišti Mladá Boleslav ARO 41 % a FN Motol Gynekologicko-porodnické klinice 44 %, byla možnost někdy ano.

Domnívám se, že z výše uvedených dat vyplývá, že situace s postpartálním masivním krvácením jsou pro nelékařské zdravotnické pracovníky více stresující, vyčerpávající a emotivně náročnější než jiné situace. Dále z výše uvedených a zpracovaných dat vyplývá, že ve většině případů jsou znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků na dobré úrovni.

Při zpracování veškerých údajů nebyl zaznamenán významný rozdíl znalostí mezi pracovníky s delší či kratší praxí. Vědomosti většiny nelékařských zdravotnických pracovníků jsou dobré. Významnější rozdíl bych viděla spíše ve zkušenostech než znalostech, u pracovníků s delší praxí, v jednotlivých krizových situacích. Hypotéza se nepotvrdila.

Hypotéza č. 3: Domnívám se, že znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků s vysokoškolským a specializačním vzděláním jsou na vyšší úrovni, než u pracovníků se středoškolským vzděláním.

Tato hypotéza byla zaměřena na zmapování znalostí nelékařských zdravotnických pracovníků s vysokoškolským a specializačním vzděláním a na znalosti pracovníků se středoškolským vzděláním. Pro třetí hypotézu byly použity otázky č. 3 (Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?), 12 (Jsou, podle Vás, Vaše znalosti o postpartálním krvácení a komplikacích dostatečné?), 13 (U porodu se závažnou krevní ztrátou, která může ohrozit rodičku na životě, se považuje ztráta?), 14 (Jaké závažné komplikace hrozí při masivním krvácení?), 16 (Jakým způsobem měříte krevní ztráty?), 17 (Kolik ml obsahuje velká plastová emitní miska?), 18 (Je podle Vás měření krevní ztráty pomocí emitní misky přesné?) a 19 (Orientační test srážení krve s trombinem je?).

Při zmapování nejvyššího dosaženého vzdělání označilo nejvíce respondentů středoškolské vzdělání s maturitou. Dále však bylo zjištěno, že více jak polovina respondentů uvedlo vyšší odborné a vysokoškolské vzdělání, dohromady 53 %.

Na otázku č. 12 zaměřenou na hodnocení znalostí o postpartálním krvácení a komplikacích samotnými respondenty, si 48% zdravotnických pracovníků myslí,

že jejich znalosti o dané problematice jsou na dobré úrovni a mají zájem o tuto problematiku a 6 % zdravotníků v těchto situacích nepochybuje o potřebných krocích. Tato otázka byla do třetí hypotézy zařazena proto, abychom zjistili od samotných respondentů, jak své znalosti ohodnotí.

Po zpracování získaných dat bylo zjištěno, že na všech zkoumaných pracovištích, kromě FN Motol ARO, uvedli respondenti správnou odpověď na otázku týkající se velikosti krevní ztráty. Za závažnou krevní ztrátu ohrožující rodičku na životě považují zdravotničtí pracovníci krevní ztrátu nad 1500 ml, tuto odpověď uvedlo celkem 42 % zdravotníků, odpověď byla nejčtenější. Na jednotlivých pracovištích bylo zastoupení následující: Mladá Boleslav ARO 44 %, FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika 62 % a VFN Gynekologicko-porodnická klinika 80 % respondentů. U VFN Gynekologicko-porodnické kliniky není výsledek objektivní, jelikož se z pracoviště vrátilo pouze 5 vyplněných dotazníků. Na pracovišti FN Motol ARO uvedlo krevní ztrátu nad 1500 ml 29 % a krevní ztrátu 1000 – 1400 ml 42 % respondentů.

Podle otevřené otázky č. 14, jaké závažné komplikace hrozí při masivním krvácení, vyplynula jako jedna z nejzávažnějších komplikací DIC (diseminovaná intravaskulární koagulopatie) v zastoupení 22 %. Komplikace DIC byla nejvíce zastoupenou odpovědí na jednotlivých pracovištích v Mladé Boleslavi ARO a FN Motol Gynekologicko-porodnické klinice. Druhou nejzávažnější komplikací byl uveden exitus ve 20 %, myslím si, že exitus již není komplikace, ale následek závažného a nezvládnutelného stavu. V 18 % byl uváděn hemoragický šok s multiorgánovým selháním, dále neodmyslitelný šok hypovolemický. Tyto nejčastější odpovědi byli v procentuálním zastoupení velice vyrovnané, přesto, že se jednalo o otevřenou otázku bez uvedených možností odpovědi.

Převažující způsob měření krevních ztrát na jednotlivých pracovištích je měření vizuálním odhadem, 49 % zdravotnických pracovníků uvedlo tuto možnost. Měření krevních ztrát vizuálním odhadem bylo nejčtenější odpovědí na všech pracovištích, Mladá Boleslav ARO 61 %, FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika 63 %, VFN Gynekologicko-porodnická klinika 40 % (40 % označilo i měření pomocí emitní misky), kromě FN Motol ARO, kde byla nejvíce zastoupena odpověď přesného měření, vážení v 50 %.

Na otázku kolik ml obsahuje velká plastová emitní miska, odpovědělo správně 51 % respondentů, kteří označili obsah 500 ml. Na pracovišti Mladá Boleslav ARO byla tato možnost zastoupena v 53 %, FN Motol Gynekologicko-porodnické klinice 69 % a FN Motol ARO 44 %, pouze ve VFN Gynekologicko-porodnické klinice byla převažující odpověď 750 ml.

Více jak polovina všech respondentů 55 % si myslí, že měření krevních ztrát pomocí emitní misky není přesné. Na všech jednotlivých zkoumaných pracovištích má stejný názor většina zdravotnických pracovníků, kromě VFN Gynekologicko-porodnické kliniky.

Ze získaných dat bylo zjištěno, že na všech zkoumaných pracovištích převažovala správná odpověď, na otázku, orientační test srážení krve s trombinem je rychlý orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, odběr možný provést u lůžka (2 ml plné krve přidáme do zkumavky s lyofilizovaným trombinem), kterou uvedlo 52 % respondentů. Z jednotlivých pracovišť tuto možnost uvedlo 51 % zdravotníků v Mladé Boleslavi ARO, 50 % ve FN Motol Gynekologicko-porodnické klinice a FN Motol ARO, 80 % ve VFN Gynekologicko-porodnické klinice.

Z výše uvedeného vyplývá, že většina respondentů ohodnotila své znalosti o postpartálním krvácení za dostatečné neboli na dobré úrovni a odpovědi na otevřené otázky týkající se dané problematiky byli vyrovnané v porovnání jednotlivých pracovišť i v porovnání dosaženého vzdělání. Rozdíl byl shledán spíše v tom, že respondenti s vysokoškolským nebo vyšším odborným vzděláním ochotněji vyplňovali otevřené otázky, kde uvedli více možností než pracovníci se středoškolským vzděláním, ti mnohokrát odpověděli pouze dle ordinace lékaře a podobně. Hypotézu nelze jednoznačně potvrdit.

Hypotéza č. 4: Předpokládám, že nelékařští zdravotničtí pracovníci získávají nové poznatky o postpartálním krvácení především z povinných seminářů než z ostatních informačních zdrojů.

K potvrzení či vyvrácení čtvrté hypotézy bylo pracováno s otázkou č. 20 (Zajímáte se o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení?) a 21 (Pokud se o nové poznatky o postpartálním krvácení zajímáte, jaké zdroje využíváte?).

Ze získaných dat vyplynulo, že více než polovina respondentů 55 % se o nové poznatky spíše nezajímá. Občas se o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení zajímá pouze 32 % zdravotníků.

Jestliže se respondenti o nové poznatky o postpartálním krvácení zajímají, získávají tyto znalosti především ze seminářů, které uvedlo 36 % a z internetu 28 % zdravotnických pracovníků. Literatura jako zdroj nových vědomostí byla až třetí odpovědí, tu označilo 18 % zdravotníků.

Z výše uvedených dat vyplývá, že nejvíce nových znalostí získávají respondenti ze seminářů. Tato hypotéza se tedy potvrdila.

V této části diplomové práce jsou interpretovány výsledky výzkumného šetření, které jsou porovnávány se stanovenými cíli práce.

Cíl č. 1: Zjistit znalosti nelékařských zdravotnických pracovníků týkající se péče o pacientky s postpartálním krvácením.

Prvním cílem diplomové práce bylo zjištění znalostí nelékařských zdravotnických pracovníků týkající se péče o pacientky s postpartálním krvácením. Vyhodnocením získaných dat z jednotlivých pracovišť bylo zjištěno, že jejich vědomosti, týkající se problematiky postpartálního krvácení jsou na dobré úrovni. K porovnání znalostí nelékařských zdravotnických pracovníků bylo využito doporučeného postupu, který byl zveřejněn v roce 2011 jako mezioborové konsenzuální stanovisko peripartálního život ohrožujícího krvácení. Toto stanovisko je uvedeno jako příloha A. Příloha byla čerpána z: Balík, M., Binder, T., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., ..., Ventruba, P. (2012). Peripartální život ohrožující krvácení. *Česká gynekologie: Časopis České gynekologické a porodnické společnosti*. 77(1), 72-74.

Cíl č. 2: Zjistit, zda má délka praxe pracovníků vliv na jejich znalosti.

Druhým cílem diplomové práce bylo zjištění souvislosti délky praxe respondentů a jejich znalostí. Po zpracování veškerých údajů nebyl shledán významný rozdíl v porovnání získaných vědomostí v závislosti na délce praxe.

Cíl č. 3: Zjistit, zda má výše ukončeného vzdělání vliv na úroveň znalostí o postpartálním krvácení.

Cíl třetí byl zaměřen na zjištění, zda má výše ukončeného vzdělání vliv na úroveň vědomostí o postpartálním krvácení. Nelze jednoznačně říci, že by respondenti s vyšším ukončeným vzděláním měli lepší znalosti než zdravotníci se středoškolským vzděláním. Roli hraje především délka praxe a získané zkušenosti s ní spojené. Základem samozřejmě je, mít učebnicové znalosti, ale další množství nových vědomostí přináší právě samotná praxe.

Cíl č. 4: Zjistit, odkud nejčastěji získávají nelékařští zdravotničtí pracovníci informace o ošetrovatelské péči v případě postpartálního krvácení.

Poslední cíl měl zjistit přístup nelékařských zdravotnických pracovníků k problematice postpartálního krvácení. Po zpracování jednotlivých dat jsou výsledky následující. O nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení se nezajímá více než polovina zdravotnických pracovníků. Necelá polovina těch, kteří se o novinky zajímají, využívají k získávání nových vědomostí především semináře a internet, dále odbornou literaturu.

12 DISKUSE A ZÁVĚRY

V diplomové práci se zabývám problematikou postpartálního krvácení. Z vlastní zkušenosti vím, že s touto problematikou se nesetkáváme pouze na porodním sále, ale občas také na pracovišti ARO. Jak již z teorie víme, řadí se tato problematika mezi jedny z nejzávažnějších komplikací po porodu. V současné době je prenatální péče a porodnictví na takové úrovni, že výskyt postpartálního krvácení na pracovištích ARO je nižší, protože převážná část komplikací je zvládnuta na specializovaných jednotkách intenzivní péče.

Již v prenatální péči při zjištění některých rizikových faktorů, jsou ženy odesílány do vysoce specializovaných center, kde většina těchto žen i rodí. Prevencí postpartálních komplikací a krvácení je právě i správné vedení porodu. Jak z teorie víme, mezi rizikové faktory můžeme zařadit placentu praevii, hematologické a endokrinní poruchy, či předčasný porod a jiné komplikace. Díky vysoké medicínské úrovni v těchto specializovaných centrech a na specializovaných jednotkách intenzivní péče dochází ke zvládnutí většiny postpartálních krvácivých komplikací a na ARO se naštěstí dostává poměrně malé procento žen s danou problematikou. To je příčinou relativně malých zkušeností nelékařského zdravotnického personálu s postpartálními komplikacemi.

V empirické části diplomové práce bylo zpracováno 139 dotazníků z 200, které byly v rámci výzkumného šetření rozdány do čtyř nemocnic v hlavním městě Praha a ve Středočeském kraji. Dotazníky byly distribuovány na specializované gynekologicko porodnické jednotky intenzivní péče a na anesteziologicko resuscitační oddělení. Respondenti byli převážně ženy v zastoupení 94 %, mužů bylo pouze 6 %. Muži byli samozřejmě respondenti z pracoviště ARO, na specializovaných gynekologicko porodnických JIP pracují převážně porodní asistentky, výjimečně všeobecné sestry. Vzhledem k tomu, že je práce na odděleních intenzivní péče náročná nejen psychicky, ale i fyzicky, soudím, že by bylo účelné větší zastoupení mužů. Domnívám se, že většina mladých nelékařských zdravotnických pracovníků mužského pohlaví působí na odděleních intenzivní péče především v rámci splnění povinné praxe u lůžka před nástupem k zdravotnické záchranné službě (ZZS).

Celková návratnost dotazníků činila 74 % a 70 % bylo možné použít ke zpracování. Z jakého důvodu nebyla návratnost řádně vyplněných dotazníků vyšší? Od vedoucích pracovníků některých zkoumaných pracovišť jsem se dozvěděla, že dotazník nebyl jednoduchý a byl časově náročnější v porovnání s jinými dotazníky. Domnívám se, že to může být důvod sedmdesátiprocentní návratnosti kompletně vyplněných dotazníků. Celkové hodnocení výsledků může být zkresleno malým počtem navrácených dotazníků z VFN Gynekologicko porodnické kliniky. Byla právě časová nebo vědomostní náročnost

dotazníku příčinou tak malé návratnosti? Myslím si, že pokud by byl dotazník kratší a jeho vyplnění respondentům trvalo méně času, mohla by být návratnost vyšší. Kvůli náročnosti péče o pacienty na JIP/ARO a administrativní vyčerpání mají nelékařští zdravotničtí pracovníci poměrně málo času na ostatní činnosti, do kterých se dá zahrnout i vyplňování různých dotazníků.

Nejpočetnější skupinu zkoumaného vzorku tvořili respondenti ve věkové kategorii 31 – 45 let v zastoupení 49 %. Druhou nejzastoupenější věkovou skupinu 18 – 30 let zaujímá 32 % respondentů. Působení na odděleních intenzivní péče je psychicky a emotivně velice náročné. Sestra se často setkává s těžkými případy, různými postiženími, ale také s úmrtím. To může být jedna z příčin uvedeného zastoupení mladých pracovníků. Ve společnosti je známá větší psychická odolnost a rychlejší rekonvalescence na zátěž u mladších jedinců.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že 24 % nelékařských zdravotnických pracovníků má vysokoškolské vzdělání, 29 % vyšší odborné a středoškolské vzdělání 35 % respondentů. Znalosti většiny nelékařských zdravotnických pracovníků jsou na dobré úrovni. Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů nehrálo významnou roli v jejich vědomostech, stejně tak, jako délka praxe. Myslím si, že rozdíl mezi nelékařskými zdravotnickými pracovníky bude spíše v získaných zkušenostech z náročných situací v souvislosti s delší praxí, nikoliv ve vědomostech.

Situaci s postpartálním krvácením považují za výjimečnou především respondenti z pracoviště ARO. Tato situace je pro ně výjimečná zvláště kvůli méně časté hospitalizaci pacientek s postpartálním krvácením v porovnání se specializovanými jednotkami.

Většina respondentů (71 %) uvádí adekvátní jednání týmu v situaci s masivním krvácením. Zároveň 42 % respondentů udává adekvátní jednání jich samotných ve zmíněné situaci a 37 % respondentů se domnívá, že je jejich jednání adekvátní v některých situacích. Z tohoto výsledku plyne důležitost týmové spolupráce jak lékařů, tak nelékařských zdravotnických pracovníků a spolupráce lékařů s nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Zajímavé by mohlo být zkoumání rovnocenného vztahu mezi nelékařským zdravotnickým personálem a lékaři. Považují lékaři nelékařské zdravotníky za rovnocenné partnery? Ze svého pohledu se jako rovnocenným partnerem lékaře necítím.

Z výsledku výzkumného šetření mě překvapilo, že 40 % zdravotníků považuje za ohrožující na životě krevní ztrátu 1000 – 1400 ml a krevní ztrátu nad 1500 ml 42 % respondentů. Krevní ztrátu 1000 – 1400 ml označili spíše zdravotníci z pracovišť ARO než ze specializovaných JIP. Důvodem může být opět méně častý výskyt těchto pacientek na ARO, ale domnívám se, že s krvácením se v intenzivní péči můžeme setkat

často a to v rámci jiného onemocnění, proto si myslím, že tato znalost by měla být samozřejmostí.

Za alarmující výsledek považuji způsob měření krevní ztráty, nejvíce uváděný způsob měření byl vizuální odhad ve 49 %. Pouze na pracovišti FN Motol ARO bylo uvedeno od 50 % respondentů přesné měření (vážení vložek, nádoba s rýskou). V dalším hodnocení mohu navázat na otázku, kolik ml obsahuje velká emitní plastová miska, 51 % respondentů uvedlo správnou odpověď 500 ml a 37 % označilo 750 ml. V některých dotaznících bylo při jejich zpracování vepsáno „máme více druhů emitních misek“, mohu polemizovat nad tím, zda byla otázka správně formulována a nedošlo ke zkreslení výsledků. Měření pomocí emitní misky nepovažuje za přesné 55 % nelékařských zdravotnických pracovníků. Je to důvod proč téměř polovina respondentů, jak bylo uvedeno výše, měří krevní ztráty spíše vizuálním odhadem? S měřením krevních ztrát, se setkávají pracovníci na ARO i v jiných krvácivých situacích, kdy je nutné krevní ztrátu měřit a zaznamenávat, zmínit mohu různé úrazy, hemoragický šok, DIC, pooperační krvácení či jiná závažná masivní krvácení ohrožující život. Měření krevní ztráty by nemělo být podceňováno a bylo by vhodné přesnější měření, než je pouze vizuální odhad.

O nové poznatky v léčbě se 55 % zdravotníků spíše nezajímá. Uvedená odpověď byla převažující na pracovištích ARO. Většina respondentů ze specializovaných JIP se o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení zajímá občas. Tento výsledek je logický, protože výskyt žen s postpartálním krvácením je na specializovaných jednotkách častější než na ARO. Nejvyužívanějším zdrojem nelékařských zdravotnických pracovníků, kteří se o nové informace v léčbě postpartálního krvácení zajímají byly v 36 % zastoupeny semináře. Nabízí se zde otázka, zda by se o danou problematiku zajímali, pokud by nebyly nutné kredity k registraci? Z tohoto výsledku plyne, že nastavený kreditní systém v České republice není zbytečný a vede tak některé pracovníky k celoživotnímu vzdělávání i v oblastech se kterými se nesetkávají tak často.

Je překvapivé, že 55 % respondentů uvedlo, že neznají postup a standard k situaci s masivním krvácením a 37 % tázaných uvádí, nedostatečně vypracovaný krizový plán na svém pracovišti. Zároveň 60 % nelékařských zdravotnických pracovníků v dotazníku označilo správný diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení. Předpokládám, že pravidelnou edukací o dané problematice by standardy znalo více pracovníků.

Na péči o prsy a laktaci se podle získaných dat nezaměřuje 42 % respondentů. Na jednotlivých pracovištích uvedená odpověď převažovala na ARO Mladá Boleslav u 59 % zdravotníků. Překvapilo mě, že 52 % respondentů ve FN Motol ARO se o laktaci zajímají vždy, i když se nejedná o specializovanou jednotku. Důvodem dosaženého výsledku může být fakt, že FN Motol ARO je jedním ze vzdělávacích center intenzivní

medicíny. Zaměření péče o prsy a laktaci bych předpokládala spíše na specializovaných jednotkách, kde pracují převážně porodní asistentky, kterým je tato problematika bližší a přicházejí častěji do styku s ženami po porodu. Dále bych toto zaměření očekávala u žen, které jsou již matkami. Opomenutí laktace mladých pracovníků mužského pohlaví, by pro mě byla méně překvapující než od porodních asistentek například ve VFN, kde uvedlo 80 %, že se o laktaci nezajímají. Péči o prsy a laktaci je věnována pozornost v poslední kapitole teoretické části.

Problematicke postpartálních komplikací by měla být věnována větší pozornost již při studiu na vysokých a vyšších odborných školách nejen v oboru porodní asistentka, ale i v jiných zdravotnických nelékařských oborech.

Vzhledem k tomu, že nebyl zaznamenán významný rozdíl ve znalostech nelékařských zdravotnických pracovníků s délkou praxe a jejich nejvyšším dosaženým vzděláním, myslím si, že by mohlo být zajímavé v dalším výzkumném šetření porovnání porodních asistentek a ostatních nelékařských zdravotnických pracovníků – všeobecných sester a zdravotnických záchranářů pracujících na JIP/ARO. Další porovnání pomocí výzkumného šetření s problematikou postpartálního krvácení by bylo možné provést u menších okresních nemocnic s velkými fakultními nemocnicemi. Nebyl sledován ani významný rozdíl v délce praxe respondentů a jejich znalostech, nabízelo by se samostatné šetření a porovnání například absolventů vysokých škol s pracovníky, kteří jsou v praxi déle než patnáct let. Na závěr bych ráda podotkla, že ne všem komplikacím se dá předejít.

V této kapitole jsou uváděny doporučení pro klinickou praxi z mého pohledu v souvislosti s danou problematikou postpartálního krvácení a získanými výsledky výzkumného šetření.

Myslím si, že problematice postpartálního krvácení by měla být věnována větší pozornost. Za velice přínosné bych považovala pravidelnou edukaci o novinkách v léčbě postpartálního krvácení nelékařských zdravotnických pracovníků, nejen na specializovaných jednotkách intenzivní péče, ale i na anesteziologicko-resuscitačních odděleních, kde se s touto diagnózou setkávají méně často. Edukace by mohla probíhat formou povinných seminářů doplněných prezentací k danému tématu jednou až dvakrát ročně. Semináře zaměřené na doporučené postupy, krizové plány a standardy na oddělení. Po absolvování semináře by mohla následovat zpětná vazba nelékařských zdravotnických pracovníků, například testem, s předem stanoveným splňujícím bodovým ohodnocením. Doporučený diagnosticko-léčebný postup je uveden v příloze A.

Vzhledem k psychické i fyzické náročnosti povolání, bych navrhovala alespoň jednou ročně nárok na rekondiční či wellness pobyty od zaměstnavatele. Podle mého názoru je odpočinek a relaxace jednou možností prevence syndromu vyhoření. Dostatečné

finanční ohodnocení nelékařských pracovníků nejen na odděleních intenzivní péče bych také považovala za potřebné.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

V této kapitole jsou uváděny doporučení pro klinickou praxi z mého pohledu v souvislosti s danou problematikou postpartálního krvácení a získanými výsledky výzkumného šetření.

Myslím si, že problematice postpartálního krvácení by měla být věnována větší pozornost. Za velice přínosné bych považovala pravidelnou edukaci o novinkách v léčbě postpartálního krvácení nelékařských zdravotnických pracovníků, nejen na specializovaných jednotkách intenzivní péče, ale i na anesteziologicko-resuscitačních odděleních, kde se s touto diagnózou setkávají méně často. Edukace by mohla probíhat formou povinných seminářů doplněných prezentací k danému tématu jednou až dvakrát ročně. Semináře zaměřené na doporučené postupy, krizové plány a standardy na oddělení. Po absolvování semináře by mohla následovat zpětná vazba nelékařských zdravotnických pracovníků, například testem, s předem stanoveným splňujícím bodovým ohodnocením. Doporučený diagnosticko-léčebný postup je uveden v příloze A.

ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřená na zmapování specifik péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči. První část práce je věnována teoretickým poznatkům z odborné literatury. V této části je definováno postpartální krvácení, jeho příčiny a možnosti léčby jak farmakoterapie, tak terapie chirurgické a nechirurgické. V dalším úseku je definováno život ohrožující krvácení, následná porucha hemokoagulace a rozvoj diseminované intravaskulární koagulace. Teoretická část je zakončena pooperační ošetrovatelskou péčí.

Druhá část diplomové práce je empirická. Prostřednictvím dotazníkového šetření bylo osloveno celkem 200 nelékařských zdravotnických pracovníků pracujících na oddělení intenzivní péče. Jak již bylo napsáno výše návratnost dotazníků byla 74 % (147) dotazníků, po vyřazení neúplně vyplněných dotazníků bylo použito 70 % (139) dotazníků.

Vlastní výzkumné šetření proběhlo bez větších relevantních překážek. I když návratnost řádně vyplněných dotazníků, umožňující zpracování dat, nebyla 100 %, většina nelékařských zdravotnických pracovníků si našla čas a ochotně dotazník vyplnila. Ráda bych touto cestou poděkovala především respondentkám FN Motol JIP Gynekologicko-porodnické kliniky, odkud byla jako z jediného pracoviště 100 % návratnost kompletně vyplněných dotazníků. Na pracovištích Mladá Boleslav ARO a FN Motol ARO také nebyl problém a děkuji za spolupráci. Bohužel, jak již bylo zmíněno výše, velice špatná spolupráce byla s pracovištěm VFN Gynekologicko-porodnické kliniky. Na pracovišti VFN KARIM a ÚPMD nebylo výzkumné šetření umožněno.

Na závěr lze konstatovat, že práce ve zdravotnictví, především v intenzivní péči je pro personál velice psychicky i fyzicky náročná. Na zdravotnické pracovníky je kladen požadavek na neustálé vzdělávání se a prohlubování svých vědomostí a znalostí, ale zároveň je důležité podotknout, že v této profesi je nezbytně nutné udržovat a prohlubovat vědomosti, jelikož se jedná o lidské životy, v případě tématu této diplomové práce jsou to mladé lidské životy. Postpartální krvácení je většinou náhlé a prudké, je nutné okamžité správné rozhodnutí a jednání. Myslím si, že by všichni zaměstnanci měli být podrobně seznámeni se standardy na svém pracovišti a krizovým plánem k daným akutním situacím. Podle mého názoru by měli zaměstnanci absolvovat pravidelná školení, kde by byli informováni o nových poznacích a postupech léčby. Dále si myslím, že by zaměstnancům od svého zaměstnavatele měla být nabídnuta možnost využití pravidelných individuálních sezení či společných seminářů duševní hygieny.

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Distribuce a využitelnost dotazníků	60
Tabulka č. 2: Pohlaví respondentů	62
Tabulka č. 3: Věk respondentů.....	64
Tabulka č. 4: Vzdělání respondentů.....	66
Tabulka č. 5: Délka praxe ve zdravotnictví.....	68
Tabulka č. 6: Délka praxe v intenzivní péči.....	70
Tabulka č. 7: Setkání v praxi s postpartálním krvácením na oddělení IP	72
Tabulka č. 8: Hlavní příznaky masivního krvácení.....	74
Tabulka č. 9: Výjimečnost situace při masivním postpartálním krvácení	77
Tabulka č. 10: Vyčerpávající situace pro personál	79
Tabulka č. 11: Jednání týmu v situaci s masivním krvácením.....	81
Tabulka č. 12: Jednání respondentů v situaci s masivním krvácením	83
Tabulka č. 13: Znalosti respondentů o postpartálním krvácení	85
Tabulka č. 14: Krevní ztráta ohrožující rodičku na životě.....	87
Tabulka č. 15: Závažné komplikace při masivním krvácení.....	89
Tabulka č. 16: Zaměření péče	93
Tabulka č. 17: Měření krevní ztráty	95
Tabulka č. 18: Obsah velké emitní plastové misky.....	97
Tabulka č. 19: Přesnost měření krevních ztrát pomocí emitní misky	99
Tabulka č. 20: Orientační test srážení krve s trombinem.....	101
Tabulka č. 21: Zájem o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení	103
Tabulka č. 22: Využívané zdroje o nových poznacích	105
Tabulka č. 23: Čas podání rekombinantního faktoru VIIa NovoSeven	107
Tabulka č. 24: Kontraindikace podání Duratocinu	109

Tabulka č. 25: Doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení.....	112
Tabulka č. 26: Aplikace léků při masivním krvácení.....	114
Tabulka č. 27: Krizový plán na pracovišti	117
Tabulka č. 28: Standard k situaci s postpartálním krvácením.....	119
Tabulka č. 29: Zaměření péče na prsy a laktaci	121

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Pohlaví respondentů	63
Graf č. 2: Věk respondentů	65
Graf č. 3: Vzdělání respondentů.....	67
Graf č. 4: Délka praxe ve zdravotnictví	69
Graf č. 5: Délka praxe v intenzivní péči.....	71
Graf č. 6: Setkání v praxi s postpartálním krvácením na oddělení IP	73
Graf č. 7: Hlavní příznaky masivního krvácení	75
Graf č. 8: Výjimečnost situace při masivním postpartálním krvácení	78
Graf č. 9: Vyčerpávající situace pro personál	80
Graf č. 10: Jednání týmu v situaci s masivním krvácením.....	82
Graf č. 11: Jednání respondentů v situaci s masivním krvácením	84
Graf č. 12: Znalosti respondentů o postpartálním krvácení	86
Graf č. 13: Krevní ztráta ohrožující rodičku na životě.....	88
Graf č. 14: Závažné komplikace při masivním krvácení	90
Graf č. 15: Zaměření péče	94
Graf č. 16: Měření krevní ztráty.....	96
Graf č. 17: Obsah velké emitní plastové misky	98
Graf č. 18: Přesnost měření krevních ztrát pomocí emitní misky.....	100
Graf č. 19: Orientační test srážení krve s trombinem.....	102
Graf č. 20: Zájem o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení	104
Graf č. 21: Využívané zdroje o nových poznacích	106
Graf č. 22: Čas podání rekombinantního faktoru VIIa NovoSeven.....	108
Graf č. 23: Kontraindikace podání Duratocinu	110
Graf č. 24: Doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení	112

Graf č. 25: Aplikace léků při masivním krvácení	115
Graf č. 26: Krizový plán na pracovišti	118
Graf č. 27: Standard k situaci s postpartálním krvácením.....	120
Graf č. 28: Zaměření péče na prsy a laktaci	122

SEZNAM LITERATURY

Adams, B., & Harold, C. (1999). *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada Publishing.

Arulkumaran, S., Sivanesaratnam, V., Chatterjee, & Kumar. (2004). *Essentials of obstetrics*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.

Balík, M., Binder, T., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., ..., Ventruba, P. (2012). Peripartální život ohrožující krvácení. *Anesteziologie: časopis České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny*, 23(1), 53-54.

Balík, M., Binder, T., Blatný, J., Bláha, J., Cvachovec, K., Černý, V., ..., Ventruba, P. (2012). Peripartální život ohrožující krvácení. *Česká gynekologie: Časopis České gynekologické a porodnické společnosti*. 77(1), 72-74.

Beckmann, Ch. R. B., Barzansky, B. M., Herbert, W. N. P., Laube, D. W., Ling F. W. & Smith R. P. (2010). *Obstetrics and gynecology* (6th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Binder, T. (2009). Akutní peripartální život ohrožující krvácení. *Česká gynekologie a porodnictví: bezkrevní medicína*, 18(4), 627-639.

Binder, T. (2009). Krvácení v šestinedělí. *Moderní gynekologie a porodnictví: komplikace šestinedělí a laktace*, 18(2), 155-168.

Binder, T. (2013). Peripartální krvácení. *Postgraduální medicína: odborný časopis pro lékaře*, 15(5), 564-572.

Binder, T. (2011). *Porodnictví*. Praha: Karolinum.

Binder, T., Cvachovec, K., Černý, V., Dulíček, P., Feyereisl, J., Kvasnička, J., ..., Valenta, J. (2008). Diagnostika a léčba akutního peripartálního život ohrožujícího krvácení – doporučený postup. *Česká gynekologie: časopis české gynekologie a porodnické společnosti*, 73(6), 377-379.

Binder, T., Cvachovec, K., Černý, V., Dulíček, P., Feyereisl, J., Kvasnička, J., ..., Valenta, J. (2010). Diagnostika a léčba akutního peripartálního život ohrožujícího krvácení. *Moderní gynekologie a porodnictví: mateřská úmrtnost*, 19(1), 56-60.

Bourgeois, F., Bray, M., & Matthews, C. (2008). *Obstetrics and gynecology recall*. (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams.

Bydžovský, J. (2013). *Základy akutní medicíny*. Příbram: Vysoká škola zdravotnictví a sociální práce sv. Alžběty, n.o., Bratislava.

Callahan, T. L. & Caughey, A. B. (2013). *Blueprints Obstetrics and Gynecology* (6th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Čech, E., Hájek, Z., Maršál, K., & Srp, B. (2006). *Porodnictví*. Praha: Grada.

Dick, W., Ahnefeld, F., & Knuth, P. (2002). *Průvodce urgentní medicínou: algoritmy a přehledy postupů*. Praha: Sdělovací technika.

Dobiáš, V. (2013). *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. Praha: Grada.

Ferko, A., Vobořil, Z., Šmejkal, K., & Bedrna, J. (2002). *Chirurgie v kostce: vybrané kapitoly*. Praha: Grada.

Foley, E., Jr., Storg, T., & Garite, T. (2010). *Obstetric intensive care manual*. (3rd ed.). New York: McGraw-Hill, Medical Pub. Division.

Goh, J., & Flinn, M. (2011). *Examination obstetrics and gynaecology*. (3rd ed.). Chatswood, N.S.W: Elsevier Australia.

Hájek, Z. (2004). *Rizikové a patologické těhotenství*. Praha: Grada.

Hájek, Z., Čech, E., & Maršál, K. (2014). *Porodnictví*. Praha: Grada.

Impey, L., & Child, T. (2012). *Obstetrics*. (4th ed.). Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.

Jedličková, J. (2012). *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.

Kapounová, G. (2007). *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada.

Kasal, E. (2003). *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče: pro lékařské fakulty*. Praha: Karolinum.

Křepelka, P. (2009). Primární postpartální hemoragie. *Moderní babičství*, (17), 12-23.

Kurjak, A., & Chervenak, F. (2011). *Donald School textbook of ultrasound in obstetrics and gynecology*. (3rd ed.). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers.

Leifer, G. (2004). *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. Praha: Grada.

Mačák, J., Mačáková, J., & Dvořáčková, J. (2012). *Patologie*. Praha: Grada.

Magowan, B., Owen, P., Drife, J. (2004). *Clinical obstetrics*. Edinburgh: Saunders.

Mikšová, Z., Froňková, M., & Zajíčková, M. (2006). *Kapitoly z ošetrovateľskej péče 2*. Praha: Grada.

Navrátil, L. (2008). *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada.

Norwitz, E., Arulkumaran, S., Symonds, I., & Fowlie, A. (2007). *Oxford American handbook of obstetrics and gynecology*. New York: Oxford University Press.

Pařízek, A. (2012). *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén.

Pařízek, A. (2002). *Porodnická analgezie a anestezie*. Praha: Grada.

Penka, M. (2003). *Diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC)*. Praha: Grada.

Penka, M. (2009). Poporodní krvácení – doporučené postupy diagnostiky a léčby – editorial. *Vnitřní lékařství: časopis české internistické společnosti a slovenskej internistickej spoločnosti*. 55(1), 7-8.

Provan, D., Singer Ch. R. J., Baglin, T., & Dokal, I. (2009). *Oxford handbook of clinical haematology*. (3rd ed.). New York: Oxford University Press.

Roztočil, A. (2008). *Moderní porodnictví*. Praha: Grada.

Sakala, E. (2006). *High-yield obstetrics and gynecology*. (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams.

Salaj, P. (2013). Diseminovaná intravaskulární koagulopatie. *Postgraduální medicína: odborný časopis pro lékaře*, 15(5), 561-564.

Seidlová, D., Blatný, J. (2014). Peripartální život ohrožující krvácení – intenzivní péče a hematologická léčba. *Postgraduální medicína: odborný časopis pro lékaře*, 16(5), 533-537.

Seidlová, D., Blatný, J., Penka, M., Ovesná, P., Brabec, P., Ševčík, P., ..., Černý, V. (2010). Rekombinantní aktivovaný faktor VII (rFVIIa) v léčbě závažného poporodního krvácení. *Česká gynekologie: Časopis České gynekologické a porodnické společnosti*. 75(4), 297-305.

Slezáková, L. (2011). *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada.

Šafránková, A., & Nejedlá, M. (2006). *Interní ošetrovatelství*. Praha: Grada.

Šeblová, J., & Knor, J. (2013). *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada.

Vachek, J., Tesař, V., Zakiyanov, O., & Maxová, K. (2013). *Farmakoterapie v těhotenství a při kojení: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf.

Wright, J., & Wyatt. (2003). *The Washington manual obstetrics and gynecology survival guide*. Philadelphia: Lippincott Williams.

Zeman, M., & Krška, Z. (2011). *Chirurgická propedeutika*. Praha: Grada.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Mezioborové konsenzuální stanovisko

Příloha B: Souhlas s dotazníkovým šetřením ONMB

Příloha C: Souhlas s dotazníkovým šetřením FN Motol KARIM

Příloha D: Souhlas s dotazníkovým šetřením FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika

Příloha E: Souhlas s dotazníkovým šetřením VFN Gynekologicko-porodnická klinika

Příloha F: Dotazník

Příloha A: Mezioborové konsenzuální stanovisko

Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP
Česká hematologická společnost ČLS JEP
Česká společnost pro trombózu a hemostázu ČLS JEP
Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny ČLS JEP
Česká společnost intenzivní medicíny ČLS JEP
Česká internistická společnost ČLS JEP
Česká společnost klinické biochemie ČLS JEP
Česká radiologická společnost ČLS JEP
Česká chirurgická společnost ČLS JEP
Společnost pro transfuzní lékařství ČLS JEP

PERIPARTÁLNÍ ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ KRVÁCENÍ mezioborové konsenzuální stanovisko

Předložený text formuluje konsenzuálně vzniklá rámcová doporučení odborných společností k léčbě tzv. peripartálního života ohrožujícího krvácení (dále jen PŽOK). Jednotlivá doporučení byla formulována na základě posouzení vědeckých důkazů existujících v čase vzniku dokumentu.

1. Definice a nejčastější příčiny PŽOK

Definice

Peripartální život ohrožující krvácení je definováno jako rychle narůstající krevní ztráta, která je klinicky odhadnuta na 1500 ml a více a která je spojena s rozvojem klinických a/nebo laboratorních známek tkáňové hypoperfuze.

Příčiny

- primárně nechirurgické (až v 80 % hypotonie/atonie dělohy),
- primárně chirurgické (poruchy odlučování placenty, porodnická poranění apod.)

2. Organizační zásady pro poskytování péče u PŽOK

- každé gynekologicko-porodnické pracoviště musí mít vypracovaný pro PŽOK tzv. krizový plán (standardní formalizovaný postup zdravotnického zařízení),
- krizový plán vymezuje organizačně a odborně role jednotlivých členů krizového týmu při vzniku PŽOK (nelékařský personál, porodník, anesteziolog, hematolog apod.) a určuje minimální rozsah vybavení pracoviště pro zajištění péče o pacientky s PŽOK.

3. Diagnostický a léčebný postup

3.1. Základní neodkladné kroky řešení PŽOK

- identifikace příčiny PŽOK a neodkladné zahájení jejího odstranění;
- včasná identifikace tkáňové hypoperfuze a její včasná korekce
- podpora/náhrada orgánových funkcí;
- do doby definitivního ošetření zdroje PŽOK je doporučeno během úvodní resuscitace oběhu dosahovat

hodnoty systolického krevního tlaku nepřesahující 80–100 mm Hg;

- ověření hemokoagulační situace pacientky a cílená terapie průvodní nebo vyvolávající příčiny koagulační poruchy;
- pro zhodnocení závažnosti krvácení a poruchy krevní srážlivosti je doporučeno upřednostňovat klinický stav před výsledky laboratorních vyšetření;
- profylaxe antibiotiky je doporučena.

3.2. Časná fáze PŽOK

Porodník ve spolupráci s porodní asistentkou

- identifikace zdroje krvácení:
 - vyšetření v zrcadlech
 - palpační bimanuální vyšetření
 - vyšetření ultrazvukem
- zhodnocení a zajištění základních životních funkcí
- zahájení monitorace základních životních funkcí
- zahájení oxygenoterapie
- zajištění/kontrola vstupů do krevního řečiště
- zahájení náhrady tekutin/tekutinové resuscitace
- podání uterotonik i.v.
- zvážení následujících postupů:
 - masáž dělohy
 - bimanuální komprese dělohy
 - externí komprese aorty

Doporučená úvodní laboratorní vyšetření

- krevní obraz
- základní koagulační vyšetření (aPTT, PT)
- hladina fibrinogenu
- předtransfuzní vyšetření (krevní skupina, screening nepravidelných protilátek proti erytrocytům, test kompatibility)
- orientační test srážení krve s trombinem

Anesteziolog

- zhodnocení a zajištění základních životních funkcí

- zahájení/pokračování monitorace základních životních funkcí
- zahájení/pokračování oxygenoterapie
- zajištění/kontrola vstupu do oběhu
(doporučeno zavedení minimálně 2 periferních katétrů s co největším průměrem)
- zahájení/pokračování tekutinové resuscitace (krystaloidy a/nebo koloidy; při použití krystaloidů jsou preferovány balancované roztoky, obvyklá výchozí dávka je asi 2000 ml, u koloidů je obvyklá výchozí dávka 500–1000 ml)
- zahájení prevence hypotermie

Úvodní požadavky na transfuzní přípravky (dále jen TP)

- plazma
(v iniciální fázi zajištění dostupnosti minimálně 4 transfúzních jednotek – dále jen T.U.)
- erytrocyty
(v iniciální fázi zajištění dostupnosti minimálně 4 T.U.)

3.3. Doporučený postup u hypotonie/atonie dělohy

Krok 1

- masáž dělohy
- uterotonika
– oxytocin nebo carbetocin
– metylergometrin
- prostaglandiny
- digitální nebo instrumentální revize dutiny děložní

Při neúspěchu

Krok 2

- odstranění koagul
- uterotonika
alternativně
- Bakriho balonkový katétr, případně tamponáda poševní

Při neúspěchu neodkladně

Krok 3

- chirurgická intervence (postupná devaskularizace dělohy)
– postupný podvaz aa. uterinae a aa. ovaricae
– B-Lynchova sutura dělohy
– podvaz aa. iliaca interna
- selektivní katetrizační embolizace aa. uterinae (pokud je dostupná intervenční radiologie)
- zvážení podání rekombinantního aktivovaného faktoru VII (dále jen rFVIIa)

3.4. Indikace k hysterektomii

- pokračující PŽOK přes vyčerpání všech dostupných léčebných postupů
- devastující poranění dělohy

- děloha jako předpokládaný zdroj sepse

4. Podpora koagulace u PŽOK

4.1. Obecné zásady

- v identifikaci typu koagulační poruchy a jejího léčení je doporučena spolupráce s hematologem
- jako základní výchozí postupy k obnovení účinnosti hemostatických mechanismů organismu a k podpoře koagulace jsou doporučeny:
 - maximální možná korekce hypotermie
 - maximální možná korekce acidózy
 - korekce hypokalcémie
 - korekce ostatních parametrů systémové homeostázy

4.2. Postupy k obnovení/udržení hemostázy

• Erytrocyty

- cílová hodnota hemoglobinu je doporučena minimálně 70 g/l
(výrazná anémie snižuje účinnost mechanismů hemostázy)
- doporučený poměr počtu T.U. erytrocytů a plazmy je 1 : 1 až 1,5 : 1

• Plazma

- podání plazmy je doporučeno při klinických známkách krvácení a prodloužení PT a/nebo aPTT na 1,5 násobek normálních hodnot či více
- doporučená minimální úvodní dávka plazmy u PŽOK je 15–20 ml/kg



• Trombocyty

- podání trombocytů je doporučeno u PŽOK při poklesu počtu trombocytů pod $70 \times 10^9/l$

• Fibrinogen

- podání fibrinogenu je u pacientek s PŽOK doporučeno při poklesu hladiny fibrinogenu pod 1,5–2 g/l
- úvodní dávka fibrinogenu je doporučována minimálně 40 mg/kg (cca 3 g)
- při nedostupnosti koncentráty fibrinogenu lze použít transfuzní přípravky se zvýšeným obsahem fibrinogenu (kryoprotein)

• Rekombinantní aktivovaný faktor VII (rFVIIa)

- použití rFVIIa u PŽOK je doporučeno co nejdříve

- při selhání standardních postupů nebo při předpokladu jejich nedostatečné účinnosti s ohledem na dynamiku krvácení a stav orgánových funkcí
- cílem včasného podání rFVIIa u PŽOK je především snaha zabránit provedení hysterektomie, pokud to klinický stav a povaha PŽOK umožňuje
 - předpoklady optimální účinnosti podání rFVIIa:
 - fibrinogen > 0,5 g
 - hemoglobin > 60 g/l
 - trombocyty > $50 \times 10^9/l$
 - pH > 7,2
 - normotermie*(nemožnost dosažení uvedených hodnot možnost podání rFVIIa nevylučuje)*
 - u stavů PŽOK je doporučována úvodní dávka 90–120 $\mu\text{g/kg}$ i.v.
 - při pokračování krvácení a klinickém předpokladu účinnosti opakování dávky lze zvážit podání dalších dávek rFVIIa

Použité zkratky

PŽOK – peripartální život ohrožující krvácení;
aPTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas;
PT – protrombinový čas;
T.U. – transfuzní jednotka;
TP – transfuzní přípravek;
rFVIIa – rekombinantní faktor VII.

Pracovní skupina (abecedně, bez titulů)

Balík Martin, Binder Tomáš, Blatný Jan, Bláha Jan, Cvachovec Karel, Černý Vladimír, Dulíček Petr, Feyereisl Jaroslav, Hájek Zdeněk, Janků Petr, Kvasnička Jan, Malý Jaroslav, Měchurová Alena, Pařízek Antonín, Penka Miroslav, Procházka Martin, Roztočil Aleš, Řeháček Vít, Seidlová Dagmar, Ševčík Pavel, Valenta Jiří, Ventruha Pavel

Příloha B: Souhlas s dotazníkovým šetřením ONMB

Klára Kučerová
U Stadionu 889
Mladá Boleslav
293 01

Mgr. Beata Raisová, PhD.
Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s.
V. Klementa 147
Mladá Boleslav
293 50

V Mladé Boleslavi dne 29. 10. 2014

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s diplomovou prací

Dobrý den.

Jmenuji se Klára Kučerová, pracuji na Oddělení operační gynekologie ONMB a jsem studentkou 1.LF navazujícího magisterského studia, oboru Ošetrovatelská péče v anestezii, resuscitaci a intenzivní péči. Ráda bych Vás touto cestou požádala o umožnění dotazníkového šetření, které by sloužilo jako podklad k mé diplomové práci na téma „Specifika péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči“. Dotazníkové šetření je anonymní a dotazníky by byly rozdány na ARO ONMB.


Diplomová práce je zaměřena na specifika ošetrovatelské péče o ženu s poporodním krvácením v intenzivní péči.

Práce je rozdělena na dvě části, má teoreticko-empirický charakter. První segment je zaměřen na teoretickou část, kde jsou uvedeny dosavadní poznatky z odborné literatury přibližující problematiku krvácivých komplikací provázejících porod, kdy při nevhodném řešení může dojít k ohrožení života ženy.

Druhý segment má empirický charakter. Tato část pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření zjišťuje problematiku krvácivých komplikací v postpartálním období. Dále se zabývá úrovní poskytované péče na jednotkách intenzivní péče u žen s těžkou poporodní komplikací.

K žádosti přikládám vzorový dotazník.

S pozdravem,
Kučerová Klára

Podpis žadatele: 

Kontakt:
mobil: 737 781 826
e-mail: klara.kuca@seznam.cz

5. 11. 2014
muller/ku
Ker ✓

Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s.,
nemocnice Středočeského kraje
Mladá Boleslav, tř. Václava Klementa 147
hlavní sestra
tel. 326 742 003

Příloha C: Souhlas s dotazníkovým šetřením FN Motol KARIM

Klára Kučerová
U Stadionu 889
Mladá Boleslav
293 01

Mgr. Jana Nováková, MBA
Fakultní nemocnice v Motole
V Úvalu 84
Praha 5
150 06

V Mladé Boleslavi dne 3. 11. 2014

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s diplomovou prací

Dobrý den.

Jmenuji se Klára Kučerová, jsem studentkou 1.LF navazujícího magisterského studia, oboru Ošetrovatelská péče v anestézii, resuscitaci a intenzivní péči. Ráda bych Vás touto cestou požádala o umožnění dotazníkového šetření, které by sloužilo jako podklad k mé diplomové práci na téma „Specifika péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči“. Dotazníkové šetření je anonymní a dotazníky by byly rozdány na KARIM FN Motol.

Diplomová práce je zaměřena na specifika ošetrovatelské péče o ženu s poporodním krvácením v intenzivní péči.

Práce je rozdělena na dvě části, má teoreticko-empirický charakter. První segment je zaměřen na teoretickou část, kde jsou uvedeny dosavadní poznatky z odborné literatury přibližující problematiku krvácivých komplikací provázejících porod, kdy při nevhodném řešení může dojít k ohrožení života ženy.

Druhý segment má empirický charakter. Tato část pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření zjišťuje problematiku krvácivých komplikací v postpartálním období. Dále se zabývá úrovní poskytované péče na jednotkách intenzivní péče u žen s těžkou poporodní komplikací.

K žádosti přikládám vzorový dotazník.

S pozdravem,
Kučerová Klára



Kontakt:
mobil: 737 781 826
e-mail: klara.kuca@seznam.cz

SOUHLASÍM

Mgr. Jana Nováková, MBA
háměstkyňe pro oš. péči FN Motol

Příloha D: Souhlas s dotazníkovým šetřením FN Motol Gynekologicko-porodnická klinika

Klára Kučerová
U Stadionu 889
Mladá Boleslav
293 01

Bc. Libuše Hofmannová
Fakultní nemocnice v Motole
V Úvalu 84
Praha 5
150 06

V Mladé Boleslavi dne 3. 11. 2014

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s diplomovou prací

Dobrý den.

Jmenuji se Klára Kučerová, jsem studentkou 1.LF navazujícího magisterského studia, oboru Ošetrovatelská péče v anestézii, resuscitaci a intenzivní péči. Ráda bych Vás touto cestou požádala o umožnění dotazníkového šetření, které by sloužilo jako podklad k mé diplomové práci na téma „Specifika péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči“. Dotazníkové šetření je anonymní a dotazníky by byly rozdány na JIP Gynekologicko-porodnické kliniky FN Motol.

Diplomová práce je zaměřena na specifika ošetrovatelské péče o ženu s poporodním krvácením v intenzivní péči.


Práce je rozdělena na dvě části, má teoreticko-empirický charakter. První segment je zaměřen na teoretickou část, kde jsou uvedeny dosavadní poznatky z odborné literatury přibližující problematiku krvácivých komplikací provázejících porod, kdy při nečasnému řešení může dojít k ohrožení života ženy.

Druhý segment má empirický charakter. Tato část pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníkového šetření zjišťuje problematiku krvácivých komplikací v postpartálním období. Dále se zabývá úrovní poskytované péče na jednotkách intenzivní péče u žen s těžkou poporodní komplikací.

K žádosti přikládám vzorový dotazník.

S pozdravem,

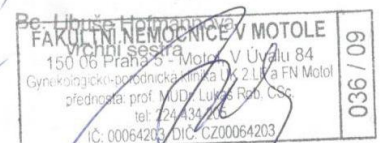
Kučerová Klára




Kontakt:
mobil: 737 781 826
e-mail: klara.kuca@seznam.cz



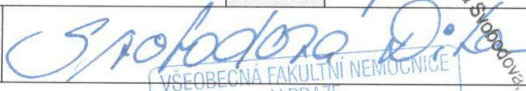


Bc. Libuše Hofmannová
vrchní sestra



Příloha E: Souhlas s dotazníkovým šetřením VFN Gynekologicko-porodnická klinika

	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze U nemocnice 2, 128 00 Praha 2 Žádost o dotazníkovou akci	F-VFN-075 Strana 1 z 1 Verze číslo: 2
---	---	--

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací			
Příjmení a jméno žadatele	Kučerová Klára		
Kontaktní adresa	U stadionu 889, 293 01 Mladá Boleslav		
Telefon	737 781 826	e-mailová adresa	klara.kuca@seznam.cz
Škola / fakulta	1.lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze		
Obor studia	Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči		
Téma závěrečné práce	Specifika péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči		
Termín sběru dat	Listopad 2014		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat	Gynekologicko – porodnická klinika		
Zjišťované informace	Zjištění problematiky krvácivých komplikací v postpartálním období		
Forma prezentace dat:	Anonymní dotazník		
Poučení žadatele:	<ol style="list-style-type: none"> Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat. Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní. Po zpracování výsledků je žadatel povinen je předložit příslušnému náměstkovi, který dotazníkové šetření povolil. Prezentace výsledků s uvedením jména Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je možná pouze se souhlasem ředitele VFN. 		
Datum:	20. 10. 14	Podpis žadatele	
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření vrchní sestry / primáře / přednosta	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Datum	10. 11. 2014	Podpis	
Vyjádření vedení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze			
Odpovědný náměstek / ředitele			
Vyjádření příslušného náměstka / ředitele	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Bude za šetření vyžadována úhrada	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	Částka	
Datum	19. 11. 14	Podpis	



Příloha F: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Klára Kučerová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského oboru Ošetřovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči, 1. lékařské fakulty, Univerzity Karlovy v Praze.

Touto cestou se na Vás obracím s prosbou o vyplnění následujícího dotazníku, který bude sloužit jako podklad pro výzkumnou část mé diplomové práce na téma **Specifika péče o ženu s postpartálním krvácením v intenzivní péči**.

Dotazník je zcela anonymní a dobrovolný. Všechny získané informace budou použity pouze pro zpracování diplomové práce. Dotazník je důležitý pro statistické hodnocení, které z práce vyplyne, proto Vás prosím o co nejobjektivnější vyplnění **všech** otázek.

Za Vaši vstřícnost, čas a ochotu ke spolupráci na výzkumu předem děkuji.

Bc. Klára Kučerová

Pokyny pro vyplnění: Pokud není u otázky uvedeno jinak, zakroužkujte prosím jednu odpověď.

1) Jaké je Vaše pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2) Kolik je Vám let?

- a) 18 – 30 let
- b) 31 – 45 let
- c) 46 – 60 let
- d) 61 let a více

3) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) střední (středoškolské) s maturitou
- b) vyšší odborné

- c) vysokoškolské
- d) jiné (uveďte prosím jaké).....

4) Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?

- a) 0 – 5 let
- b) 6 – 15 let
- c) 16 – 30 let
- d) 31 let a více

5) Jak dlouho pracujete na oddělení intenzivní péče?

- a) 0 – 5 let
- b) 6 – 15 let
- c) 16 – 30 let
- d) 31 let a více

6) Setkal/a jste se někdy ve své profesní praxi s postpartálním krvácením na oddělení intenzivní péče, které ohrožovalo rodičku na životě?

- a) ano
- b) ne

7) Vyjmenujte, prosím, hlavní příznaky masivního krvácení.

.....
.....

8) Je pro Vás situace při masivním postpartálním krvácení nějak výjimečná?

a) ne

b) ano

proč?

.....

9) Je, podle Vás, situace s postpartálním krvácením pro personál vyčerpávající?

a) ne

b) ano

jak/v čem?.....

.....

10) Domníváte se, že jednání celého týmu v této situaci je adekvátní?

a) ano, celý tým je sehraný, rychlý, každý člen má „přidělené“ úkoly

b) ne

c) nevím

d) jiné

.....

11) Domníváte se, že Vaše jednání je v této situaci adekvátní?

a) ano, jsem na stresové situace zvyklá/ý, nic mě nerozhodí

b) někdy ano

c) ne

d) nevím

12) Jsou, podle Vás, Vaše znalosti o postpartálním krvácení a komplikacích dostatečné?

(můžete uvést více možností)

- a) ano, v těchto situacích nepochybuji o potřebných krocích
- b) myslím si, že mé znalosti o dané problematice jsou na dobré úrovni, mám zájem o tuto problematiku
- c) daná problematika mě zajímá, ale v praxi se s těmito komplikacemi setkávám výjimečně a oporou je mi krizový plán a lékař
- d) nedokážu posoudit

13) U porodu se závažnou krevní ztrátou, která může ohrozit rodičku na životě, se považuje ztráta?

- a) 300 – 500 ml
- b) 600 – 900 ml
- c) 1000 – 1400 ml
- d) nad 1500 ml

14) Jaké závažné komplikace hrozí při masivním krvácení?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15) Seřad'te, prosím, podle důležitosti, co sledujete (na co se zaměřujete) u ženy s poporodním krvácením?

(můžete uvést více možností)

- a) FF – TK, P, TT, DF, SpO₂, ETCO₂
- b) krevní ztráty – měření, vzhled (koagula, nesražená krev,....)
- c) bilance tekutin – příjem/výdej
- d) involuce dělohy
- e) poranění – episiotomie, sutura laparotomie
- f) drény
- g) prsy – známky zánětu, laktace
- h) odpověď pro jiné.....
.....
.....

16) Jakým způsobem měříte krevní ztráty?

- a) přesným měřením (vážení vložek, nádoba s ryskou)
- b) s použitím emitní misky
- c) vizuálním odhadem
- d) jiné.....

17) Kolik ml obsahuje velká emitní miska?

- a) 250 ml
- b) 400 ml
- c) 500 ml
- d) 750 ml

18) Je podle Vás měření krevní ztráty pomocí emitní misky přesné?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

19) Orientační test srážení krve s trombinem je?

- d) orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, provádí se speciální odběrovou soupravou a zasílá se do laboratoře
- e) rychlý orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, odběr možný provést u lůžka (2 ml plné krve přidáme do zkumavky s lyofilizovaným trombinem)
- f) rychlý orientační test k zjištění přítomnosti fibrinogenu, test se provádí pouze v laboratoři (2 ml plné krve přidáme do zkumavky s lyofilizovaným trombinem)

20) Zajímáte se o nové poznatky v léčbě postpartálního krvácení?

- a) určitě ano, pravidelně
- b) občas ano
- c) spíše ne
- d) nikdy jsem se o tuto problematika nezajímal/a

21) Pokud se o nové poznatky o postpartálním krvácení zajímáte, jaké zdroje využíváte? Pokud jste v předchozí otázce uvedli odpověď c) spíše ne nebo d) nikdy jsem se o tuto problematiku nezajímal/a pokračujte, prosím, následující otázkou č. 22)

(můžete zakroužkovat více možností)

- a) literatura
- b) semináře
- c) internet

- d) standardy na pracovišti
- e) jiné.....
- f) nezajímám se

22) Kdy by měl být podán rekombinantní faktor VIIa (NovoSeven)?

- a) ihned na začátku krvácení
- b) po prvním neúspěšném kroku, při kterém nestačila aplikace uterotonik, prostaglandinů a digitální ev. instrumentální revize dutiny děložní
- c) po druhém neúspěšném kroku, kdy zvažujeme chirurgickou intervenci: postupný podvaz děložních arterií a ovarií, B-Lynchova sutura dělohy, podvaz arterií iliacaе internaе

23) Kontraindikací podání Duratocinu je/jsou? (můžete uvést více možností)

- a) nedostatečná retrakce dělohy po porodu císařským řezem
- b) preeklampsie nebo eklampsie
- c) riziko většího postpartálního krvácení, než je obvyklé
- d) epilepsie

24) Jaký je správný doporučený diagnosticko-léčebný postup při život ohrožujícím krvácení?

- a) bezprostřední léčebná opatření: inhalace O₂, odběr vzorků krve – KS, koncentrát ERY, ČZP, zajistit 2 periferní žilní vstupy, doplnění objemu – krystaloidy, koloidy, stanovení KO, koagulační parametry, biochemie,
stanovení diagnózy: lokalizace zdroje (vyšetření v zrcadlech, palpační bimanuální vyšetření, UZ)
odstranění příčiny krvácení
- b) stanovení diagnózy: lokalizace zdroje (vyšetření v zrcadlech, palpační bimanuální vyšetření, UZ)

chirurgická intervence: postupný podvaz děložních arterií, devaskularizční metody, B-Lynchova sutura, ligace uterinních a ilických tepen

- c) rychlé stanovení diagnózy: lokalizace zdroje (vyšetření v zrcadlech, palpační bimanuální vyšetření, UZ)

bezprostřední léčebná opatření: zajistit 2 periferní žilní vstupy, inhalace O₂ - včasná intubace při změnách vědomí, odběr vzorků krve – KS, KZ, koncentrát ERY, ČZP, stanovení KO, koagulační parametry, biochemie, doplnění objemu – krystaloidy, koloidy

odstranění příčiny krvácení

25) Které léky se podávají při masivním krvácení?

.....
.....
.....

26) Máte na svém pracovišti vypracovaný dostačující krizový plán, podle kterého v urgentních situacích postupujete?

- a) ano, máme krizový plán, kterým se řídíme
- b) ano, máme krizový plán, ale řídíme se jím pouze ve výjimečných případech
- c) nepostupujeme podle krizového plánu
- d) nemáme na pracovišti dostatečně vypracovaný krizový plán

27) Znáte standard k této situaci? Jaký je v této situaci postup?

- a) ne, neznám
 - b) ano, znám, ale přesně si ho nepamatuji
 - c) ano, znám, popište
-
.....
.....
.....

28) Když je stav ženy s postpartálním krvácením stabilizovaný, je Vaše péče zaměřena i na prsy a laktaci?

- a) ano, vždy
- b) ano, občas, na prsy se zapomíná
- c) ne, o laktaci se nezajímám

Ještě jednou bych Vám chtěla poděkovat za Váš čas, který jste věnovala vyplnění tohoto dotazníku.

