

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Bariérová péče v porodní asistenci na porodním sále jako prevence infekcí
spojených se zdravotní péčí
Kristýna Hynková

Bakalářská práce
2019

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kristýna Hynková**
Osobní číslo: **Z16080**
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**
Název tématu: **Bariérová péče v porodní asistenci na porodním sále jako
prevence infekcí spojených se zdravotní péčí**
Zadávací katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. BENEŠ, Jiří. Infekční lékařství. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, s. 651. ISBN 978-80-7262-644-1.
2. JIRKOVSKÝ, Daniel a kol. Ošetrovatelské postupy a intervence. 1. vyd. Praha: FN Motol, 2012, s. 411. ISBN 978-80-87347-13-3.
3. ŠRÁMOVÁ, Helena a kol. Nozokomiální nákazy. 3. vyd. Praha: Maxford, 2013, s. 400. ISBN 978-80-7345-286-5.
4. VYTEJČKOVÁ, Renata; Petra SEDLÁŘOVÁ; Vlasta WIRTHOVÁ; Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-3421-7.
5. WICHSOVÁ, Jana; Petr PŘIKRYL; Renata POKORNÁ a Zuzana BITTNEROVÁ. Sestra a perioperační péče. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, s. 12. ISBN 978-80-247-3754-6.


Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Helena Petržílková


Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce

Datum zadání bakalářské práce: 17. června 2019

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. srpna 2019


doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

L.S.


Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 22. července 2019

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat

přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne

.....

Kristýna Hynková

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí své bakalářské práce, Mgr. Heleně Petržílkové, za její čas, za cenné připomínky a rady. Také chci poděkovat za její trpělivost, laskavost a vstřícný přístup. Mé poděkování patří také zdravotnickému zařízení, které mi dovolilo provádět na jejich pracovišti průzkumné šetření. Také bych moc ráda poděkovala své rodině za obrovskou podporu během celého studia.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku výskytu infekcí spojených se zdravotní péčí na porodních sálech v důsledku nedodržení zásad bariérové péče. Teoretická část se zabývá infekcemi spojenými se zdravotní péčí, bariérovou péčí a jejím dodržováním. Cílem práce je zjistit, jak dodržuje vyškolený zdravotnický personál zásady bariérové péče v souvislosti s prevencí infekcí spojených se zdravotní péčí na vybraném porodním sále.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bariérová péče, infekce spojené se zdravotní péčí, porodní asistentka, porodní sál

TITLE

Barrier care in midwifery in the delivery room as the prevention of the healthcare-associated infections

ANNOTATION

Bachelor thesis is dealing with issues of the occurrence of the healthcare associated infections in the delivery rooms due violation principles of the barrier care. The theoretical part is engaged in the healthcare-associated infections, barrier care and compliances in the barrier care. The purpose of this thesis is to find out how the thorough-paces medical staff follows the rules of the barrier care associated prevention healthcare associated infections in the selected delivery room.

KEYWORDS

Barrier care, healthcare associated infections, midwife, delivery room

OBSAH

Úvod	11
Cíle práce	13
I TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 Bariérová péče v porodní asistenci	14
1.1 Oblasti bariérové péče.....	14
1.1.1 Dezinfekce	14
1.1.2 Sterilizace	15
1.1.3 Jednorázové pomůcky	16
1.1.4 Ochranné a individuální pomůcky.....	17
1.1.5 Hygiena rukou	17
1.1.6 Manipulace s prádlem.....	19
1.1.7 Manipulace s biologickým materiálem	20
1.1.8 Úklid ve zdravotnickém zařízení.....	20
1.1.9 Odpad ve zdravotnictví.....	21
1.1.10 Opatření a pokyny k provádění bariérové péče v porodní asistenci.....	21
1.1.11 Izolace.....	22
1.1.12 Malování a rekonstrukce ve zdravotnickém zařízení	23
2 Infekce spojené se zdravotní péčí	24
2.1 Původci HCAI.....	25
2.2 Zdroj infekcí spojených se zdravotní péčí	26
2.2.1 Pacient zdrojem exogenních HCAI	26
2.2.2 Pacient zdrojem endogenních HCAI	27
2.2.3 Návštěvník jako zdroj HCAI	27
2.2.4 Zdravotnický personál jako zdroj HCAI	28
3 Prevence HCAI.....	29
3.1 Infekce močových cest.....	29
3.1.1 Epidemiologie a patogeneze	29
3.1.2 Terapie uroinfekcí	30
3.1.3 Infekce močových cest na porodních sálech	30
3.2 Infekce krevního řečiště.....	31
3.2.1 Infekce krevního řečiště na porodních sálech	32
3.3 Infekce operačních ran na porodních sálech	32
3.4 Infekce respiračního traktu na porodních sálech	33

3.5	Specifické výkony na porodních sálech v souvislost se vznikem HCAI.....	33
3.5.1	Holení ochlupení	33
3.5.2	Epiziotomie.....	33
3.5.3	Péče o ženu po porodu na porodním sále	34
II	VÝZKUMNÁ ČÁST	35
4	Metodika výzkumu	36
4.1	Pozorování	37
4.2	Kvantitativní výzkumné šetření	37
4.3	Výzkumný soubor	38
4.4	Zpracování dat	38
4.5	Interpretace výsledků	40
4.6	Individuální vyhodnocení PA v jednotlivých oblastech	40
4.7	Celkové zhodnocení oblastí	51
4.8	Shrnutí výsledků pozorování	63
5	Diskuze	64
5.1	Porovnání získaných dat	65
6	Závěr	69
7	Použitá literatura.....	71
8	Seznam příloh	75

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK

HCAI	Healthcare associated infection = infekce spojená se zdravotní péčí
NN	Nozokomiální nákaza
CAI	Community acquired infection = zavlečená komunitní infekce
CFU	Colony forming units = jednotky tvořící kolonie
MMR	Mechanické mytí rukou
HMR	Hygienické mytí rukou
CHDR	Chirurgická dezinfekce rukou
HDR	Hygienická dezinfekce rukou
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
OPP	Ochranné pracovní prostředky
PA	Porodní asistentka
PŽK	Periferní žilní katétr
JIP	Jednotka intenzivní péče
PŘ	Provozní řád
CHIP	Chirurgická intenzivní péče
OD	Ošetřovatelský den

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1 – SOUČET BODŮ JEDNOTLIVÝCH PA.....	51
Obrázek 2 – VYHODNOCENÍ ZÁZNAMOVÉHO ARCHU DLE JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ.....	63
Tabulka 1 - Kritéria.....	39
Tabulka 2 - Názvy kategorií.....	39
Tabulka 3 - Bodový systém oblasti A.....	40
Tabulka 4 - Vyhodnocení oblasti A (1. část)	41
Tabulka 5 - Vyhodnocení oblasti A (2. část)	42
Tabulka 6 - Bodový systém oblasti B	43
Tabulka 7 - Vyhodnocení oblasti B (1. část)	43
Tabulka 8 - Vyhodnocení oblasti B (2. část)	44
Tabulka 9 - Bodový systém oblasti C	45
Tabulka 10 - Vyhodnocení oblasti C	45
Tabulka 11 - Bodový systém oblasti D.....	46
Tabulka 12 - Vyhodnocení oblasti D	46
Tabulka 13 - Bodový systém oblasti E	47
Tabulka 14 - Vyhodnocení oblasti E.....	47
Tabulka 15 - Bodový systém oblasti F.....	48
Tabulka 16 - Vyhodnocení oblasti F.....	48
Tabulka 17 - Bodový systém oblasti G.....	49
Tabulka 18 - Vyhodnocení oblasti G	49
Tabulka 19 - Bodový systém oblasti H.....	50
Tabulka 20 - Vyhodnocení oblasti H.....	50

ÚVOD

Infekce spojené se zdravotní péčí – HCAI, v překladu healthcare associated infection, jsou v současné době problémem, se kterým se potýká spousta zdravotních zařízení. Existuje mnoho organizací, které se zabývají prevencí těchto infekcí. Zdravotnictví se stále vyvíjí a dělá v dnešní době veliké pokroky. Vzdělávací systém seznamuje studenty s kroky, jak tomuto problému předcházet. Uplatňována je i pravidelná edukace zdravotnického personálu. Na podporu a rozvoj pokroků v bariérové péči jsou prováděna výzkumná šetření. Infekce spojené se zdravotní péčí představují trvalý problém zdravotnických zařízení. V roce 2015 bylo zjištěno, že v České republice tyto infekce postihují celých 5-10 % všech hospitalizovaných klientů. (Melicherčíková, 2015, s. 43). Infekce spojené se zdravotní péčí se dotýkají nejen kvality života, ale i ekonomických aspektů zdravotnictví. Zvyšují také mortalitu a morbiditu pacientů. Velmi důležitou roli ve snaze eliminovat vznik a přenos těchto infekcí má bariérová péče, která obsahuje soubor postupů, směřujících k žádanému cíli – tedy k redukci vzniku a přenosu těchto infekcí. Tím vyzdvihuje roli zdravotnického personálu, který se tak může velmi výrazně podílet a přispět k řešení této problematiky správným směrem.

Na samotném vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí se podílí spousta faktorů. I přes zřejmý fakt, že se v průběhu let medicína výrazně posunula v mnoha oborech a stále posouvá zdravotnictví na vyšší úroveň, rozvoj techniky a vědy v oblasti lékařské diagnostiky a terapie k řešení problematiky příliš nepřispívá.

Řada nových výkonných elektronických přístrojů znesnadňuje možnost dokonalé dezinfekce a sterilizace po jejich použití, tudíž je problematika prevence těchto infekcí mnohem složitější a trvá do současnosti (Šrámová, 2013, s. 12).

V současné době se zvyšují vnitřní rizikové faktory přenosu těchto infekcí, jako je například špatný životní styl. Dle statistik publikovaných roku 2018 Státním zdravotním ústavem, kouřilo v ČR v roce 2017 19,9 % žen. Největší procento (35,7 %) představovaly ženy v letech mezi 25 až 44, což je rozmezí věku, které je u žen na porodních sálech obvyklé (Státní zdravotní ústav, 2018, s. 6).

Další rizikovou skupinu představují ženy trpící obezitou. Podle výzkumu Státního zdravotního ústavu České republiky z roku 2014 bylo zjištěno, že je obezitou postiženo 18 % zkoumaných

respondentek, 31 % pak trpí preobezitou. V porovnání s minulými výzkumy je prokázáno, že se procenta stále zvyšují (Státní zdravotní ústav, 2014, s. 2).

Na druhé straně tohoto pomyslného žebříčku stojí malnutrice, tedy podvýživa, která je také počítána jako vnitřní rizikový faktor. Rizikových faktorů pro vznik tohoto druhu infekcí je však mnoho, a proto je důležité, aby si porodní asistentky plně uvědomovaly svou odpovědnost za matku i novorozence a dodržovaly jednotlivá opatření související s bariérovou péčí na porodních sálech jednotlivých zdravotnických zařízení.

Cíle práce

Teoretické cíle práce

- Nastínit informace o problematice infekcí spojených se zdravotní péčí a jejích dopadech na klientky a zdravotnictví.
- Poskytnout informace o formách vzniku a přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí.
- Poskytnout všeobecný přehled o bariérové péči.
- Uvést povinnosti péče porodní asistentky na porodním sále v souvislosti s bariérovou péčí.

Cíle výzkumné části práce

Hlavní cíl

- Zjistit, jak dodržuje vyškolený zdravotnický personál vybraného zdravotnického zařízení zásady bariérové péče v souvislosti s prevencí HCAI na porodním sále.

I TEORETICKÁ ČÁST

Primárním cílem teoretické části bakalářské práce je poskytnout informace o infekcích spojených se zdravotní péčí, bariérové péči a roli porodní asistentky v bariérové péči na porodním sále v souvislosti s infekcemi spojenými se zdravotní péčí.

1 BARIÉROVÁ PÉČE V PORODNÍ ASISTENCI

Bariérová péče je pojem představující komplex ošetrovacích postupů, který se pojí se specifickými materiálními a prostorovými předpoklady zabraňujícími přenosu nákazy ve zdravotnickém zařízení. Komplex postupů zabraňuje šíření nákaz z jedné infikované klientky na druhou, z klientky na zdravotníka a naopak. Dodržování bariérové péče není pouze povinností PA (porodní asistentky), její znalost je nezbytná i pro lékaře a pomocný zdravotnický personál (Šrámová, 2013, s. 14).

1.1 Oblasti bariérové péče

Bariérovou péči tvoří 4 základní části. První částí jsou zásady dezinfekce a sterilizace, kam patří dezinfekční řád jednotlivých oddělení. Další částí je materiální a technické uspořádání lůžkových zařízení, kam spadá používání jednorázových a ochranných pomůcek a dále organizace a uspořádání porodních sálů. Další je dodržování osobní hygieny a dodržování správných ošetrovatelských postupů při jednotlivých úkonech. Tato kategorie zahrnuje hygienu rukou, dodržování jednotlivých ošetrovatelských postupů a spolu s tím péči o rodičku během jednotlivých porodních dob. Poslední částí je správná manipulace s biologickým materiálem, odpadem a použitým prádlem v porodní asistenci (Taliánová, 2015, s. 18).

1.1.1 Dezinfekce

Zákon č. 223/201 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů uvádí, že „*Dezinfekce je soubor opatření vedoucích ke zneškodňování mikroorganismů prostřednictvím fyzikálních, chemických, či kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje ke vnímané fyzické osobě*“ (Taliánová, 2015, s. 9).

Dezinfekce se dělí do 3 základních skupin, a to do skupin chemických, fyzikálních a fyzikálně-chemických dezinfekcí. Podstatou chemické dezinfekce jsou dezinfekční prostředky obsahující roztok nebo aerosol. Účelem je zničení mikroorganismů (Taliánová, 2015, s. 15).

Každý zaměstnanec pracující s chemickou dezinfekcí musí dodržovat zásady ochrany zdraví a bezpečnosti při práci (BOZP). Mimo to musí být dodrženy také zásady ochranných pracovních prostředků (OPP). Do OPP patří chemoprotektivní rukavice, čepice, nepromokavá zástěra, brýle a ústenka. V rámci dezinfekčního režimu je jednou z nejzásadnějších věcí střídání dezinfekčních přípravků. Hlavním cílem je zabránění vzniku rezistence mikroorganismů. Každé pracoviště by mělo vlastnit dezinfekční plán, na jehož základě se látky střídají. Během dne se roztok pravidelně mění podle doporučení výrobce, většinou po 8 či 12 hodinách. Pracovní dezinfekční prostředky se uskladňují v uzavřených nádobách a jsou označeny popisem, který informuje o názvu přípravku a jeho koncentraci. Je na něm také uveden den a čas expozice a nikdy by neměl chybět podpis toho, kdo roztok připravil. Přípravky musí být skladovány dle pokynu výrobce. Měly by se nacházet v suchu a uskladňovat ve vyhrazené místnosti. Neměly by přicházet do kontaktu s potravinami nebo léky (Taliánová, 2015, s. 18).

Fyzikální dezinfekce využívá suchého a vlhkého tepla k odstranění mikroorganismů. Využívá také záření. Fyzikálně-chemická dezinfekce kombinuje oba předchozí postupy. Celý proces slouží k očištění textilu, umělých hmot a kožešin. Ve zdravotnickém zařízení se využívá při čištění matrací, kapen a polštářů (Taliánová, 2015, s. 22).

Každé zdravotnické zařízení by mělo vlastnit dezinfekční program. Na jeho sestavení se podílí zdravotníci spolu s ústavním epidemiologem. Program musí být účinný a ekonomicky efektivní. Účel tohoto programu spočívá v zabránění vzniku rezistentních kmenů, které mohou být původci HCAI (Melicherčíková, 2007, s. 32).

1.1.2 Sterilizace

Zákon č. 223/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, definuje sterilizaci jako „*proces, který vede k usmrcování všech mikroorganismů schopných rozmnožování včetně spor, k nezvratné inaktivaci virů a usmrcení zdravotně významných červů a jejich vajíček*“ (Taliánová, 2015, s. 63).

Celému procesu sterilizace předchází předsterilizační příprava. Hlavním cílem této přípravy je získání čistých, suchých a zabalených zdravotnických pomůcek, které jsou určeny ke sterilizaci. Celkový proces přípravy spočívá v rozřídění materiálu podle způsobu, kterým se bude mýt, dekontaminovat a sušit. Materiál se následně sestavuje a balí. Každý obal musí disponovat chemickým procesovým indikátorem, který značí, že daná pomůcka prošla procesem sterilizace (Taliánová, 2015, s. 34).

Existuje několik způsobů sterilizace. Řadí se mezi ně sterilizace vlhkým teplem, sytou vodní párou a cirkulujícím horkým vzduchem (Melicherčíková, 2007, s. 65-68).

Chemická sterilizace je založena na sterilizačním účinku chemických látek. Existují tři formy, kterými se chemická sterilizace provádí, a to plynem, párou, nebo suchým způsobem. Po skončení procesu sterilizace zaznamenává zodpovědný pracovník do sterilizačního deníku datum, druh, čas, množství sterilizovaného materiálu a pomůcek. Dále uvádí parametry sterilizace – tlak, teplotu a expoziční čas. Vše potvrdí svým podpisem. Sterilita materiálu se kontroluje pomocí testovacích indikátorů ve formě štítků nebo proužků (Rošková, 2012, s. 1).

Sterilní materiál se následně ukládá do jemu přiřazených prostor. Materiál by měl být dle doporučení uložen buď volně, ale s krátkou expirační dobou (6 dní), nebo v uzavřené skříni, kde bude chráněn před prachem. V tomto případě se doba expirace prodlužuje až na 12 týdnů.

Na oddělení musí probíhat kontroly materiálu v pravidelných intervalech. Dohlížet by se mělo nejen na vypršení expirace, ale i na neporušenost a celistvost obalů (Rošková, 2012, s. 1).

PA musí striktně dbát na neporušenost sterility jednotlivých nástrojů při výkonech na porodních sálech, jako je například příprava porodnického balíčku se sterilními pomůckami (Hájek, 2014, s. 371).

1.1.3 Jednorázové pomůcky

Samotný název těchto pomůcek, tedy jednorázové, vypovídá o tom, že se jedná o pomůcky, které jsou pouze na jedno použití. Jednorázové zdravotní pomůcky nemohou procházet procesem resterelizace. Mezi hlavní komplikace způsobené nedodržáním této normy patří šíření infekcí. Výhodou jednorázových pomůcek je bezpečnost a snadná manipulace po použití, kdy se pomůcky pouze vloží do igelitového pytle, odvezou a spálí (Šrámová, 2013, s. 28).

Na porodních sálech slouží jednorázové pomůcky k základní péči v PA. Patří mezi ně např. jednorázové podložky a emitní misky. Jsou zde i ochranné osobní pomůcky jako jednorázové rukavice, ústenky, empíry, zástěry a další. Pro diagnostické a terapeutické výkony, je zde velká skupina pomůcek, do které patří sondy, katétry, cévky, šití, kanyly, pinzety, nůžky, jehly a stříkačky. JZP jsou označeny přeškrtnutým číslem 2 v kroužku, nebo slovním popisem „for single use, no autoclavable, no resterilized“ (Francová, 2012, s. 1).

1.1.4 Ochranné a individuální pomůcky

Tyto pomůcky se skládají z několika částí, mezi které patří operační ústenka, ochranné rukavice, pracovní oděv, ochranné brýle, ochranné štíty a individuální pomůcky (Šrámová, 2013, s. 265-266).

Operační ústenka je na operačních sálech bezvýhradnou nutností. Ten, kdo nemá ústenku by v žádném případě neměl na operační sál ani vstoupit (Vytejková, 2011, s. 70).

Jednorázové rukavice chrání pokožku nositele a zabraňují přenosu mikrobů z rukou personálu na klienta, z jednoho klienta na druhého a dále z klientů na personál (Šrámová, 2013, s. 265). Rukavice musí vytvářet souvislou vrstvu ohraničující ruce nositele, to znamená, že na sobě nesmí mít trhliny, otvory nebo jiné známky porušení celistvosti. Vyrábí se z latexu, nitrilu, vinilu a neoprenu (Melicherčíková, 2015, s. 121).

Typy rukavic se dělí na sterilní a nesterilní. Sterilní rukavice jsou součástí oděvu osoby vedoucí porod, ať už na operačním sále, tak na porodním boxe při vedení 2. a 3. doby porodní. Sterilita rukavic musí být ze strany PA dodržena při výkonech, jako je vaginální vyšetření po odtoku vody plodové a zavádění permanentního močového katétru (Vytejková, 2011, s. 71).

Mimo výše zmíněné sterilní rukavice je součástí oděvu osoby vedoucí porod i ústenka, čepice, dále sálová obuv (galoše) a zástěra (Roztočil, 2017, s. 24).

Jiné oděvy ale nenosí jen osoby vedoucí porod. Veškerý personál zdravotnické zařízení by měl nosit pracovní uniformy, které slouží k odlišení od veřejnosti. Mezi povinnosti každého pracovníka patří převléknutí se do pracovního oděvu ještě před začátkem pracovní doby. Každý zaměstnanec zdravotnického zařízení by měl mít k dispozici šatnu obsahující skříňku na jeho uniformu a skříňku na civilní oblečení. Oděvy by měly mít vhodný střih a vzhled. Neměly by zabraňovat v pohybu a měly by na nich být kapsy, kam se dají uložit potřebné pomůcky. Každá PA opouštějící zdravotnické zařízení si bere na oděv plášť, který před vstupem na oddělení opět sundává (Vytejková, 2011, s. 69).

1.1.5 Hygiena rukou

Jednou z nejefektivnějších prevencí proti HCAI je hygiena rukou. PA by ji měly vnímat jako neoddělitelnou součást poskytování zdravotnické péče. Existuje pět kategorií spadajících do hygieny rukou. Každá je určena pro jiné situace. Jedná se o mechanické mytí rukou, hygienické

mytí rukou, mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou, chirurgická dezinfekce rukou a hygienická dezinfekce rukou (Melicherčíková, 2015, s. 120).

Mechanické mytí rukou, tedy MMR, představuje součást osobní hygieny, při které se odstraňují nečistoty z rukou. Toto mytí je zapotřebí při každém viditelném znečištění, po potřísnění biologickým materiálem a před a po sejmutí rukavic. MMR by se mělo provádět i před příchodem a po příchodu na porodní sály, po toaletě a před každým jídlem. Personál si suší ruce pomocí jednorázových ručníků nebo elektrických vysoušečů (Melicherčíková, 2015, s. 122).

HMR, tedy hygienické mytí rukou je účinnější verze mechanického mytí rukou, na druhou stranu je méně účinné než hygienická dezinfekce rukou. Spočívá na tom samém principu jako MMR, rozdíl je akorát v tom, že mycí prostředky obsahují i dezinfekci (Melicherčíková, 2015, s. 122).

Mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou spočívá v mechanickém odstranění nečistoty a částečně přechodné mikroflóry z rukou a předloktí. Celý tento proces předchází chirurgické dezinfekci rukou. Mezi potřebné pomůcky patří tekutý mycí přípravek z dávkovače, teplá voda, která se dá ovládat bez přímého dotyku prstů, kartáček na nehty, ručníky a roušky pro jedno použití. Postup se shoduje s MMR, měl by trvat jednu minutu a odlišuje se pouze tím, že se do procesu mytí zařadí i předloktí (Melicherčíková, 2015, s. 122).

Cíl CHR, tedy chirurgické dezinfekce rukou, spočívá v redukci přechodné mikroflóry na rukou a předloktí. Provádí se před příchodem na operační sál, mezi operacemi, při porušení celistvosti rukavic, nebo v případech nutnosti výměny rukavic během operace. Potřebným přípravkem je tekutá alkoholová dezinfekce. Hygiena se provádí směrem od špiček prstů k loktům, další etapa je od špiček prstů do poloviny předloktí a poslední fáze probíhá od špiček prstů po zápěstí. Ruce se následně neoplachují ani neutírají (Melicherčíková, 2015, s. 122).

HDR, tedy hygienická dezinfekce rukou, snižuje množství přechodné mikroflóry a snaží se přerušit cestu přenosu mikroorganismů. Provádí se v případě roztržení rukavic během výkonu a při kontaminaci rukou biologickým materiálem. Existuje ale více případů, kdy je HDR potřebná (viz příloha 1). Ruce by se měly dezinfikovat během přípravy léků a přípravy jídla pro pacienty (WHO, 2009, s. 12). Alkoholový dezinfekční prostředek se vtírá do pokožky po dobu 40-60 vteřin v množství 3 ml. Vtírá se až do úplného zaschnutí. Ruce se neoplachují ani

neutírají. Postup pro dezinfekci rukou je přesně daný (viz příloha 2) (Melicherčíková, 2015, s. 123).

Hygiena rukou je i přes svou důležitost opomíjena. V Liverpoolu byl v roce 2015 proveden průzkum na 3 zdravotnických pracovištích. Zdravotnický personál byl pomocí speciálního přístroje monitorován a následně upozorněn na vynechání dezinfekce rukou. Pod přístroje byly umístěny senzory, které snímaly, kolikrát byly dávkovače s dezinfekcí použity, současně s tím byly senzory i na dveřích a nad postelemi pacientů, dala se tedy snímat četnost návštěv daného pokoje. Přístroj zdravotníky upozorňoval sám vibracemi v případě, že došlo k vynechání dezinfekce rukou. Výsledky se po dokončení výzkumu od původního stavu viditelně zlepšily, úspěšnost se zvýšila o 6 %. Do budoucna by tedy tento systém mohl díky své zpětné vazbě zaměstnancům, představovat další možnost, jak zlepšit úroveň zdravotnické péče. V ČR (Česká republika) zatím existují přístroje, díky kterým se dá pod speciálním zářením poznat, zda byla dezinfekce rukou provedena správně. Jistým zdrojem informací o úrovni hygieny rukou může být také spotřeba dezinfekčních přípravků zdravotnického zařízení za dané časové období (Journal of infection prevention, 2015, part 1).

1.1.6 Manipulace s prádlem

Součástí bariérové péče je i čisté prádlo. Každé použité prádlo se třídí již na místě použití, následuje jeho ukládání do obalů, které jsou děleny dle stupně znečištění a druhu prádla (Melicherčíková, 2015, s. 132).

Druhy prádla se dělí do několika skupin. První skupinou je prádlo infekční, to je kontaminované prádlo biologickým materiálem. Do kategorie infekčního prádla spadá i prádlo, které bylo používáno na odděleních infekčního charakteru a v laboratorních provozech. Operační prádlo pochází z operačních sálů, porodních sálů, JIP a CHIP (chirurgická intenzivní péče). Do ostatních se řadí všechno další prádlo, které nebylo uvedeno v předchozích dvou kategoriích (Šrámová, 2013, s. 107-108).

Zde je uvedeno několik zásad pro manipulaci s prádlem:

1. Nikdy nesmí dojít ke křížení zdravotnického a nezdravotnického prádla. Prádlo pocházející z lůžkové a ambulantní složky prochází praním v provozovnách, které mají speciálně daný režim.

2. Oddělení a prádelna si musí vytvořit systém třídění a značení obalů podle obsahu, to se může udělat např. podle barev, značením číslic apod. Každé předání prádla se uvádí do dokumentace, nesmí chybět ani údaje o množství a termínu vydání.
3. Každé prádlo se musí třídit již v místě použití. Prádlo se ukládá do obalů dle jejich druhů a před vložením se řádně zkontroluje, zda nejsou přítomny cizí předměty (nástroje, psací potřeby aj). Prádlo se před vkladem do obalu neprotřepává.
4. Prádlo uložené v obalech se skladuje v místnostech tomu vyhrazených. Mělo by se jednat o větratelný prostor obsahující stěny, které jsou do 150 cm omyvatelné.
5. Transport pro použité prádlo představují kontejnery, které mají omyvatelný vnitřní povrch.
6. Pere se procesem termodezinfekce, který trvá 10 minut za teploty dosahující nejméně 90 °C. Druhým způsobem je proces chemotermodezinfekce.
7. Prádlo se po vyprání tepelně zpracovává, postupy jsou na bázi fyzikální dezinfekce (sušení, mandlování, tvarování).
8. Prádlo se odváží zpět na oddělení v ochranných obalech.
9. Čisté prádlo by nemělo obsahovat rezidua pracích a dezinfekčních přípravků, jimiž při praní prošlo. Tyto zbytky by mohly ohrozit zdraví pacienta.
10. Čisté prádlo se uskládá ve skříních nebo regálech tomu určených. Prostor skladu musí procházet pravidelným dezinfikováním a údržbou čistoty (Melicherčíková, 2015. s. 132).

1.1.7 Manipulace s biologickým materiálem

Jakýkoliv kontakt s biologickým materiálem musí být vnímán jako kontakt s materiálem infekčním. Stejně jako špinavé ruce a prádlo, i biologický materiál může představovat vehikulum pro přenos infekcí. Při jeho odběru, skladování, transportu i likvidaci se musí dbát na správný postup. Odebraný materiál je vždy řádně označen a naložen do transportní přepravky, v případě potrubní pošty do kapsle (Jindrák, 2014, s. 557). Čím je transport rychlejší, tím je to lepší. U odběrů krve se musí vzít ohled i na to, zda se jedná o vitál, statim, nebo rutinu (Podtatová, 2009, s. 19).

1.1.8 Úklid ve zdravotnickém zařízení

Úklid je jedním z faktorů, které se mohou velmi výrazně podílet na prevenci šíření infekcí ve zdravotnických zařízeních. Frekvence úklidu závisí na druhu oddělení a konkrétních

místnostech. Chodby, lékařské pokoje a schodiště se uklízejí 1x denně za použití běžných mycích prostředků. Pokoje pacientů, vyšetřovny, WC a koupelny se uklízejí 2x denně za použití dezinfekčních prostředků. Úklid 3x denně se provádí na pracovištích JIP (jednotka intenzivní péče), v odběrových místnostech a laboratořích. Na operačních sálech, kde se denně střídají klientky, by se mělo uklízet před začátkem operačního programu a následně po každé klientce. Stejně tak by se mělo uklízet po každé klientce na porodních boxech. Pro každé oddělení je zpracován harmonogram úklidových prací (Jindrák, 2014, s. 559).

Při úklidu se musí brát ohled i na místo uložení potřebných pomůcek. Ty by měly být skladovány v čistém prostředí. Ukládají se tam jak úplně nové pomůcky, tak pomůcky, které prošly dezinfekcí a následným usušením. Na každém pracovišti musí být k dispozici provozní řád, který obsahuje dezinfekční a úklidový režim (Kapounová, 2007, s. 123).

1.1.9 Odpad ve zdravotnictví

Odpad ze zdravotnického odvětví obsahuje mnoho složek chemického, biologického a fyzikálního charakteru. Přístup k němu je tedy relativně specifický vzhledem k riziku, které představuje. Odpad by se měl třídit na infekční a neinfekční. Veškerý odpad se odstraňuje každý den, někdy i několikrát denně. Pro nebezpečný odpad existují nádoby, které by měly být uzavíratelné a spalitelné. Drobný odpad včetně jednorázových jehel se ukládá do pevnostěnných a spalitelných kontejnerů bez další potřeby manipulace (Melicherčíková, 2015, s. 131).

1.1.10 Opatření a pokyny k provádění bariérové péče v porodní asistenci

Provozní řád (PŘ) je soubor požadavků na provádění sanitárních dnů, dezinfekcí a sterilizací, požadavků na zacházení s prádlem, biologickým materiálem a na manipulaci s odpadem. Také obsahuje pokyny na dopravu jídla klientkám (Sálusová, 2010, s. 31).

Řád každého pracoviště by měl obsahovat bezpečné pokyny k provádění konkrétních aktivit. V PŘ musí být přehledně popsána organizace provozu zařízení i spektrum služeb, které jsou na porodních sálech poskytovány. Jsou v něm obecné zásady pro minimalizaci rizika infekce, režim zaměstnanců, režim týkající se péče o klientky, opatření k prevenci přenosu infekčních agens, odběr biologického materiálu, hygiena rukou, dezinfekce a sterilizace, manipulace s prádlem, stravování rodiček, úklid, likvidace odpadů, zdroj pitné vody, očkování pracovníků,

manipulace s ostrými předměty, preventivní dohled při opravách a rekonstrukcích a v neposlední řadě riziko poranění personálu (Jindrák, 2011, s. 551).

V bariérové péči se musí dodržovat, aby individuální a jednorázové pomůcky zůstávaly opravdu individuálními a jednorázovými, tedy aby neprocházely resterilizačním procesem nebo se nepůjčovaly ostatním klientkám. Musí se udržovat čistota prostředí, mimo to se musí dbát i na vlastní čistotu a čistotu u klientek. Na pokoji by měla být maximálně 2 až 3 lůžka. Měl by se dodržovat aseptický postup při jednotlivých úkonech spojených s přípravou k porodu, i při porodu samotném, bez ohledu na to, zda se jedná o vaginální či operační způsob. Při propuknutí HCAI se realizuje izolační opatření (Sálusová, 2010, s. 31).

V každém zdravotnickém zařízení je vytvořen systém kontroly HCAI. Provádí se pravidelné kontroly dodržování všech zásad bariérové péče a současně existuje systém povinného hlášení výskytu takových infekcí. Míra výskytu je sledována hygienickými službami ČR. V ideálním případě by měly nemocnice disponovat epidemiologickou sestrou, která by byla pověřena organizací a sledováním této problematiky (Šušpáková, 2017, s. 62).

K řádnému provozu porodních sálů slouží i samotná organizace a uspořádání místností na oddělení. Porodní sály jsou koncipovány jako jednotka intenzivní péče. Je zde poskytována péče ženám s fyziologickým i patologickým průběhem porodu. Porodní sály musí být, co do stavebního hlediska, uzpůsobené na různá epidemiologická opatření. Musí obsahovat čekárnu pro rodičku a pro osoby přítomné u porodu, dále vyšetřovnu, přípravnu, pokoj pro observaci žen před porodem, porodní sál, box pro první ošetření novorozence, operační sál s filtrem a příslušenstvím pro porodnické operace a císařský řez. Dále ostatní místnosti jako je lékařský pokoj, denní místnost PA, místnost pro mechanickou očistu pomůcek, dezinfekci a sterilizaci, hygienické a sociální zařízení pro personál, místnost pro úklidové pomůcky, místnost na ukládání prádla a lékárnu (Zákon o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování, 2014, s. 1-6).

1.1.11 Izolace

Cílem izolace je zabránit kontaktu infikované klientky s jinými rodičkami. Izolace se provádí u klientek se známou etiologií, může se ale používat i empiricky v závislosti na klinickém stavu klientky a možné etiologii, a to do doby, než se původce prokáže. Izolovány jsou například ženy s tuberkulózou, se spalničkami, hepatitidami a klientky s oslabenou imunitou (například HIV pozitivní klientky). V případě indikace izolace je klientka převezena na samostatný pokoj,

kde setrvává až do doby její dekolonizace. Mohou nastat ale i situace, kdy samostatný pokoj není k dispozici. Výchozím řešením by v této situaci bylo převezení klientky na pokoj, kde se nachází člověk, který je infikován stejným mikroorganismem. Pomocí tohoto opatření by se mělo zabránit neúmyslnému sdílení pomůcek s jinou rodičkou. Režim izolace by měl být vždy na první pohled patrný. Na dveřích pokoje je umístěno značení „Zvýšený hygienický režim“. Izolace se na porodních sálech neprovádí příliš často (Jindrák, 2014, s. 559).

Při izolaci nesmí být žádná z dokumentací ponechána na pokoji klientky (Podtatová, 2011, s. 1). Rodička musí mít vždy své vlastní vyčlenění pomůcky. Do izolačního pokoje by neměl vstoupit nikdo jiný než pověřený personál. V případech, kdy je na oddělení dostatek personálu, by se zvolila PA, která se bude starat přímo o infekční klientku a jiné rodičky přenechá zbylým PA. Při kontaktu s infekční klientkou musí mít PA ústenku, empír a jednorázové rukavice. Po použití se věci vyhazují do pytle s infekčním odpadem. Tak jako u všech klientek se nesmí opomenout ani na hygienu rukou před a po vstupu do onoho pokoje (Jindrák, 2014, s. 559).

1.1.12 Malování a rekonstrukce ve zdravotnickém zařízení

Malování místností je jiné a specifické pro každé oddělení v závislosti na jeho typu. Na jednotkách intenzivní péče, operačních sálech, infekčních odděleních, v odběrových a laboratorních místnostech se maluje jedenkrát ročně. U ostatních prostor je to jednou za dva roky. Malování ale nemusí být uskutečněno pouze po vypršení lhůty. Je potřeba i při situacích, kdy dojde k zašpinění stěny biologickým materiálem. Existují omyvatelné nátěry, které při pečlivém úklidu mohou interval malování prodloužit. Situace by se měly vážit individuálně dle konkrétního pracoviště (Jindrák, 2014, s. 559).

2 INFEKCE SPOJENÉ SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ

HCAI je nákaza, která vznikla v souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (ústavním i ambulantním). Dříve byla známa pod označením „nozokomiální nákaza“. Toto označení se skládá z řeckého KOMEO (starat se) a NOSOS (choroba). Označení „nozokomiální nákaza“ bylo ale v průběhu let zákonem č. 267/2015 Sb. § 16 odst. 1, a to od 14.10. 2015 změněno na HCAI. Uzdravování a léčení lidí bylo spjato s infekcemi již od dob středověku. V tomto období vznikaly první hospitia, později hospitaly, tedy ústavy zaměřené na léčbu pacientů. S nimi je poprvé spojován výskyt HCAI. V kontextu s historií by se také neměla opomenout zmínit některá jména, která výrazně přispěla svými poznatky a informacemi k rozvoji bariérové péče a vytvořila tak základní kostru pro další výzkumy. Například Louis Pasteur objevil princip aktivní imunizace, kde zjistil, že lidé málokdy onemocní dvakrát na stejnou infekční chorobu a vytváří si takzvanou specifickou imunitu. Další významná jména jsou Emil Behring a Shibasaburo Kitasato, ti založili sérologii. Oliver Wendell Holmes a Ignác Filip Semmelweis představovali hlavní průkopníky pro zařazení čistých a dezinfikovaných rukou u sester a lékařů do praxe, což je dnes nezbytnou součástí bariérové péče (Šrámová, 2013, s. 12).

Za HCAI se nepovažuje žádná infekce, která byla pacientovi zjištěna už při příjmu. Infekce se může projevit v nemocnici a stále to nemusí být HCAI, pokud se projeví do 48 hodin po přijetí pacienta, což představuje inkubační dobu infekce. Pokud se u klienta v tomto časovém rozmezí infekce projeví, jedná se o CAI – community acquired infection, tedy zavlečenou komunitní infekci. U HCAI je velmi důležité, aby se prokázalo, že místem přenosu bylo zdravotnické zařízení. Některé z infekcí se mohou projevit až po propuštění domů (třeba i rok poté, co byl klient nakažen) a stále mohou být považovány za ty, které jsou spojeny se zdravotní péčí (Šrámová, 2013, s. 13).

Původy HCAI se rozdělují na exogenní a endogenní (dle místa výskytu). Dále se dělí na specifické a nespecifické, což je založeno na rozdílu formy vzniku (Šrámová, 2013, s. 56).

Endogenní nákazy jsou vnitřního původu. Jedná se o mikroorganismy, které se vyskytují v lidském těle a jejich uplatnění se projeví především ve chvíli, kdy je oslabená imunita. Díky tomu se také označují jako takzvaní příležitostní (oportunní) patogeny. V prevenci nákaz endogenního původu hrají velmi důležitou, až primární roli antibiotika, která podporují imunostimulační terapii (Šrámová, 2013, s. 57).

U exogenních HCAI, tedy vnějších nákaz, je forma prevence o poznání jednodušší než u nákaz endogenních. Základ těchto terapií představuje hygienicko-epidemiologický režim. Znalost a dodržování těchto prevencí je považováno za povinnost ošetřujícího personálu, ale i jiných zaměstnanců zdravotnických zařízení (Šrámová, 2013, s. 54-55).

Specifické HCAI jsou infekce, které vznikají jako příčina pochybení ze strany terapeutických a diagnostických zákroků (Vytejšková, 2011, s. 52).

Nespecifické HCAI představují infekce, které jsou odrazem epidemiologické situace v dané oblasti, ve které se nachází zdravotnické zařízení. Může to být například střevní chřipka, rýma, průjmová onemocnění atd. (Šrámová, 2013, s. 54-55).

Na proniknutí patogenu do těla pacienta mají vliv predispozičních faktory. Může jimi být věk nad 60 let, hormonální poruchy jako např. diabetes mellitus, maligní nádory, poruchy krevního oběhu, dekubity, ulcus cruris, malnutrice, obezita, špatný životní styl (kouření, abusus drog, alkoholu), jiná závažná onemocnění jater, ledvin, nebo kardiomyopatie. Existuje ale i spousta vnějších faktorů jako jsou operace, transplantace, cizí těleso, drenáž, hormonální léčba, i.v. katetrizace, infuze a transfuze (Maďar, 2006, s. 16).

Většinu infekcí doprovází příznaky, jako je tělesná teplota nad 38 °C, srdeční frekvence nad 90/min, dechová frekvence vyšší než 20/min a leukocytóza vyšší než $12 \times 10^9/l$ (Nečas, 2009, s. 47).

2.1 Původci HCAI

Původců HCAI je veliké množství. Může jím být prakticky každý mikroorganismus, bakterie, chlamydie, prvok, virus, rickettsie nebo třeba kvasinky. Je důležité zmínit, že původci způsobující HCAI jsou závislí na několika faktorech. Výraznou roli hraje například délka hospitalizace klienta. Dále se musí klást pozornost na užívání antibiotik, v tomto případě totiž může dojít ke zvýšení rezistence mikrobů vůči podávané látce (Šrámová, 2013, s. 29).

Ve většině případů se k léčbě podává penicilin v iniciální dávce 5 mil J, dále 2,5 mil J i.v. po šesti hodinách. Další volbou je ampicilin, který se podává v dávce 2-4 g po šesti hodinách i.v. Existuje mnoho dalších druhů antibiotik jako jsou cefalosporiny, například cefalexin, dále tetracykliny, tam se řadí doxycyklin, nebo linkosamidy, jako zástupce může být uveden klindamycin (Černý, 2008, s.35-47).

Za nejčastější původce je považován *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* je jeden z nejčastějších patogenů v lidském těle a vyvolává některá onemocnění, jako například onemocnění kůže, kostí a zejména mléčných žláz, což může nastat právě v souvislosti s porodními sály. Vzniká v místě cizích těles, jako jsou kanyly nebo katétry. Obě tyto pomůcky jsou součástí přípravy k sekci na porodních sálech a nachází využití i během spontánně vedeného porodu (Šrámová, 2013, s. 33).

2.2 Zdroj infekcí spojených se zdravotní péčí

Jako zdroj infekce lze vnímat zdravotníka i klienta. Klient může být zdrojem dvou forem infekcí. Exogenní (specifické a nespecifické) a endogenní formy (Šrámová, 2013, s. 54).

2.2.1 Pacient zdrojem exogenních HCAI

Člověk nosící patogenní agens může být nemocná osoba, na druhou stranu takový člověk může působit i naprosto zdravě a na první pohled bez jakýkoliv problémů nebo zdravotních komplikací. V případě, kdy pacienta zasáhnou klinické příznaky se jedná o manifestní formu. Forma bezpříznaková, též nazývaná jako nosičství, nastává v případě, kdy pacient působí zcela zdravě. Ta může probíhat v krátké době, na konci inkubační doby, v rekonvalescenci, ale také to může být záležitost několika měsíců až let. Nosičství může být přerušované, takže samotné laboratorní výsledky mohou v určitých fázích vyjít jako negativní. Čím dříve se zjistí, že se v těle něco děje, tím lépe. Proto se manifestní forma v porovnání s nosičstvím považuje z epidemiologického hlediska za méně rizikovou. Pacient při exogenní formě vylučuje původce do vnějšího prostředí. Původci se ven můžou dostat přes krev, stolici, moč, ve sputu a slinách, také přes kůži a hnis. Dokáží ulpívat i na předmětech, podlahách, prádle, jídle, v odpadech, ve vzduchu a na nástrojích. V momentě, kdy „zasaženým“ není pacient, ale zdravotnický personál se mluví o profesionální nákaze (Šrámová, 2013, s. 54).

Pacient je zdrojem nespecifické infekce ve chvíli, kdy je přijat s chybnou diagnózou. Příkladem je záměna virové hepatitidy se zánětem žlučníku. Poslat takového pacienta do zdravotnického zařízení, kde je v kontaktu s veřejností i zdravotníky, je z epidemiologického hlediska vážným pochybením (Šrámová, 2013, s. 54; Vytejčková, 2011, s. 52).

Zdrojem specifické HCAI se pacient kolonizovaný nemocničními kmeny může stát během hospitalizace, při příjmu někoho, kdo je opakovaně hospitalizován, nebo při pacientově překladech na jiné oddělení. Jsou případy, kdy pacient zůstane kolonizován měsíce nebo i rok po propuštění z nemocnice, nejčastěji se jedná o rezistentní kmen MRSA – methicilin rezistentní

Staphylococcus aureus. Pokud se u pacienta MRSA potvrdí, je nutno zavést bariérovou ošetrovatelskou techniku a zpřísnit hygienický režim. Obzvláště riziková jsou pacienti na oddělení JIP (Šrámová, 2013, s. 55; Vytejšková, 2011, s. 52).

2.2.2 Pacient zdrojem endogenních HCAI

Tato infekce vzniká u pacienta působením vlastní mikroflóry. Mikroby jsou součástí jednoho ze 4 možných systémů mající vlastní mikroflóru: kožního, respiračního, urogenitálního a gastrointestinálního. Nejpestřejší je spektrum mikrobů osidlujících trakt gastrointestinální. Endogenní nákazy se od exogenních v mnoha směrech liší. Nemají například inkubační dobu, nejsou nakažlivé v běžném slova smyslu a proti původci v těchto případech nevzniká žádná imunita. Rozlišit je od sebe však není pokaždé jednoduchou záležitostí (Šrámová, 2013, s. 55; Rozsypal, 2013, s. 29).

2.2.3 Návštěvník jako zdroj HCAI

Je prokázáno, že rodinní příslušníci či známí, kteří navštíví pacienta ve zdravotnickém zařízení působí podpurným a psychologicky pozitivním způsobem na průběh léčení. Přesto se však při nedodržení stanovaného režimu mohou stát zdrojem infekce pro hospitalizovaného. Ohledně návštěv proto musí být vytvořena opatření, která jsou v souladu s provozním řádem zdravotnického zařízení. Opatření se odvíjejí od charakteru pracoviště, zdravotního stavu pacienta a epidemiologické situace, která je jak vevnitř, tak vně zdravotnického zařízení. Speciální režim by měl být na operačních odděleních, porodních sálech, KAR, JIP, infekčních odděleních a na odděleních chirurgické a resuscitační péče. Návštěvy na operačních sálech nejsou povoleny. Při vstupu na JIP, KAR, porodní sály a infekční oddělení je nutností použít operační plášť (empír), návleky na boty a před vstupem k lůžku si návštěva musí vydezinfikovat ruce ve vstupním filtru. Na těchto odděleních by se každá návštěva měla řešit individuálně a konzultovat s ošetřujícím lékařem. Návštěvníci by měli chodit maximálně po 2 a eventuálně se střídat s dalšími osobami v příslušných časových intervalech. Zakázány jsou květiny a jiné rostliny. Děti mladší 12 let by měly navštěvovat pacienty jen v doprovodu dospělých, nebo dle rozhodnutí ošetřujícího lékaře. Na ostatních odděleních se návštěvy konají v denních místnostech, jsou-li k dispozici. V případě, že tato místnost k dispozici není, přichází návštěva k lůžku pacienta, což ale nesmí za žádných okolností narušit léčebný režim ostatních klientů. Návštěvník přichází na oddělení v čistém civilním oblečení a před vstupem do pokoje si dezinfikuje ruce dávkovačem, který je k dispozici u vchodu. V případě návštěv studentů je

striktně zakázáno chodit k infikovaným pacientům, u nichž je nastolen izolační režim (MRSA apod.). Studenti by měli mít vlastní přezutí a lékařský plášť (Šrámová, 2013, s. 59).

2.2.4 Zdravotnický personál jako zdroj HCAI

V důsledku těsného vztahu, který navazuje zdravotnický personál s pacientem se z epidemiologického pohledu stávají vzájemnou hrozbou. Infekcí se může nakazit jak zdravotník od pacienta, tak pacient od zdravotníka. Zdravotník je navíc přes svou pracovní dobu v kontaktu se všemi pacienty a může tak být významným článkem při šíření nákazy. Nejrizikovější způsob, jakým se dá infekce ze strany personálu šířit, je špatná hygiena rukou. Je důležité vzít v potaz to, že se díky nedostatečné hygieně může nakazit jak pacient, tak i sám zdravotník. Exogenní nemocniční nákazy nastávají v případech, kdy zdravotnický personál vykonává práci v případě vlastní nemoci a podceňuje tak nebezpečí, jenž může způsobit. Jedná se například o angínu, průjmové a kožní onemocnění s produkcí hnisu apod. (Šrámová, 2013, s. 60).

3 PREVENCE HCAI

Prevence HCAI byla a stále zůstává velmi diskutovaným tématem. Ošetřující personál musí vzhledem k dynamice změn v medicíně, stále inovujícím postupům diagnostiky a léčby a proměnlivosti míry rezistencí mikrobiální flóry, procházet permanentním celoživotním vzděláváním. Existují ale situace, které neovlivní ani ošetřující personál. Příkladem jsou situace, kdy není k dispozici dostatek jednorázového zdravotnického materiálu v souvislosti s úsporou financí. Pod tlakem takových okolností se personál může dopustit spousty chyb. Jedná se například o venepunkci bez použití rukavic, nebo o vícečetné používání jednorázového materiálu, kdy daný produkt projde takzvanou resterilizací, ač se řadí do kategorie produktů, u nichž je opětovné použití zakázáno. Přítomnost veškerého materiálu a přesné dodržování norem vyžaduje určitou finanční investici, návrat je ale stonásobný, nejen v podobě spokojeného a zdravého klienta, ale současně i v ušetřených financích, které by se při napadení HCAI musely využít (Šrámová, 2013, s. 67).

Za nejčastější HCAI jsou považovány infekce operačních ran, infekce močového traktu, infekce krevního řečiště a infekce respiračního traktu. Tyto čtyři nákazy představují až 90 % všech HCAI, které jsou klinicky významné, proto se jimi bude následující text zabývat (Šrámová, 2013, s. 69).

3.1 Infekce močových cest

„Infekce močových cest patří s podílem 30 až 40 % k nejčastějším nozokomiální infekcím. Přibližně 60 až 90 % se vyskytují v příčinné souvislosti s močovým katétrem a v 10 % pak s urologicko-endoskopickým zákrokem.“ (Šrámová, 2013, s. 22)

3.1.1 Epidemiologie a patogeneze

V prostředí močových cest je přítomna fyziologická sterilita, která tento systém doprovází od ledvin až do distální části močové trubice. Samotná funkce katétru spočívá v principu zajištění permanentního odvodu moči z močového měchýře, díky čemuž klientka přestane spontánně močit. Proces močení má ale své výhody, a to takové, že neustále odplavuje bakteriální flóru, která má jinak tendenci migrovat do močového měchýře. V důsledku absence tohoto čistícího mechanismu může uretrální a perineální flóra prostupovat do močového měchýře přes tekutinu, která vyplňuje prostor mezi sliznicí močové trubice a mezi vnějším povrchem katétru. Ke vzniku infekce může dojít také při refluxu kontaminované moči z drenážního vaku. Ke zmírnění či předcházení tohoto problému by mělo přispět užívání uzavřených drenážních systémů, u

kterých bylo prokázáno, že se výskyt kontaminované moči výrazně omezí (Kohoutová, 2014, s.30).

Pravděpodobnost výskytu urinárních infekcí může zvýšit přítomnost některých faktorů. Ty se dělí do dvou základních skupin, a to vnitřních a vnějších. Mezi vnitřní faktory se řadí pohlaví, věk, těhotenství, Crohnova nemoc, tumory střeva a zbytková moč v močovém měchýři. Do vnějších faktorů se řadí diagnostické a terapeutické zákroky, které se provádí na močovém traktu. Může jimi být již zmíněná katetrizace, jednorázové cévkování a cystoskopie (Mašata, 2006, s. 111).

3.1.2 Terapie uroinfekcí

Důležitý krok při zasažení uroinfekcí představuje nasazení antibiotické léčby. Na výsledky ohledně citlivosti bakteriálního původce k antimikrobním přípravkům jsou potřeba minimálně dva dny, což je relativně dlouhá doba, která může stav klientky při absenci léčiv negativně ovlivnit. To je také důvod, proč se antibiotický režim zahajuje hned, ještě před dostavením výsledků nasazením širokospektrých ATB (Rozsypal, 2013, s. 211).

3.1.3 Infekce močových cest na porodních sálech

Začátkem této kapitoly byla uvedena informace, která sděluje, že se 60 až 90 % infekcí projevuje v souvislosti se zaváděním permanentního močového katétru. Tento úkon je na porodních sálech velice běžnou záležitostí v souvislosti s císařským řezem (sectio caesarea – S.C.). Před každým císařským řezem rodička prochází předoperační přípravou, která má zajistit bezpečný průběh celé operace pro matku, novorozence i celý ošetřující personál. Mimo zavedení kanyly, holení a bandážování je prováděno zavedení výše zmíněného permanentního močového katétru. Absence katétru by mohla negativně ovlivnit průběh operace, při které je nutný prázdný močový měchýř (Rozsypal, 2013, s. 218).

Dle zdrojů z Národního registru novorozenců, jenž spadá pod ÚZIS, se procento výskytu císařských řezů, které v roce 2000 dosáhlo 13,4 %, zvýšilo do roku 2015 na 26,8 %. Společně s počtem císařských řezů roste i počet katetrizací. Je tedy nezbytné, aby každá PA výkon prováděla zcela bezchybně a dodržovala veškeré stanovené zásady. (Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2015).

V souvislosti s odběrem moči se na porodních sálech provádí i jednorázová katetrizace. Někdy se provádí při porodu za účelem vyprázdnění močového měchýře, který může bránit postupu plodu. Jindy se cévkování provádí za účelem zjištění laboratorních parametrů. Procento pojení se ke vzniku urinárních infekcí je v souvislosti s jednorázovou katetrizací nižší. Pohybuje se okolo 1-5 % (Šrámová, 2013, s. 17).

Uroinfekce jsou součástí 40 % všech nemocničních infekcí (Melicherčíková, 2015, s. 72). V souvislosti se zásadami se musí dbát na rizika jako je dodržení hygieny rukou, dodržení aseptických postupů v průběhu výkonu, péče o katétr a uložení sběrného vaku (Jirouš, 2014, s. 31).

3.2 Infekce krevního řečiště

Infekce krevního řečiště je onemocnění, kdy dochází k průniku a kolování bakterií v krevním oběhu, stav je doprovázen příznaky celkové infekce. Je nejčastější příčinou rozvoje sepse. Zda se infekce krevního řečiště klinicky projeví jako sepse, je dáno virulencí daného původce. Infekce vyvolané málo virulentním kmenem mohou mít mírnější projevy zavádějící k jiným diagnózám (Kohoutová, 2014, s. 30).

Nejčastějším agens, které mohou takovou infekci vyvolat jsou především *Staphylococcus aureus* a *Staphylococcus epidermidis* (Tuček, 2018, s. 151).

Infekce krevního řečiště se dělí na primární a sekundární. Primární infekce se nachází přímo v krevním oběhu. Sekundární infekce se nachází v jiném orgánovém systému, jako jsou například močové cesty. Riziko vzniku kolonizace katétrů je dáno místem vstupu katétru, kvalitou poskytované péče, délkou doby ponechání v krevním řečišti a volbou použitého výrobního materiálu. Katérová infekce může být lokální, vyskytující se pouze v okolí vstupu (např. absces v podkoží), nebo může mít povahu celkové infekce organismu s infekcí krevního řečiště (Husa, 2011, s. 76).

Při podezření na infekci se odebírá hemokultura. Optimální je ji odebírat na počátku vzestupu tělesné teploty. Provádějí se dva odběry ze dvou různých míst krevního řečiště (ze dvou různých vpichů) s odstupem 20–30 minut a nasadí se ATB léčba. Většinou se podává vankomycin, zpravidla 1-2 g ve 100 ml F1/1, další volbou ATB léčby je gentamycin, nebo amoksiklav (Husa, 2011, s. 78).

3.2.1 Infekce krevního řečiště na porodních sálech

Na porodních sálech se vyskytují infekce tohoto charakteru v souvislosti s arteriálními a především periferními žilními katétry (PŽK). Podle doporučení WHO (World Health Organization) by se však katétry měly zavádět jen v nezbytně nutných situacích. Preventivní zavádění kanyly se řadí do kategorie jednoznačně škodlivých výkonů. Standardem by mělo být to, že se jakýkoliv zásah do porodu volí pouze tehdy, pokud je pro něj skutečně závažný důvod. Jedním z důvodů může být například prokazatelná tíseň plodu nebo porucha porodních sil rodičky. Každý zásah má totiž kromě přínosů také svá rizika a vedlejší účinky (Zemánková, 2017, s. 1).

Periferní žilní katétr zavádí PA před každým císařským řezem. Někdy je zaveden i při spontánním porodu v souvislosti s aplikací potřebných léků, ale jak již bylo řečeno, pouze v případech, je-li to nezbytně nutné. Výhodou katétrů je rychlý přístup do žilního řečiště rodičky a díky tomu možnost rychlé aplikace farmak dle ordinace lékaře, současně je zde možnost kontinuálního podání infuze a možnost přizpůsobení účinku léků (Vytejková, 2013, s. 51).

Nejčastějším zdrojem kontaminace katétrů jsou ruce ošetřujícího personálu, špatně provedené zavedení katétru a nedostatečná péče o místo vstupu. Prevence vzniku katéetrových infekcí je založena na dodržování přísně sterilních opatření při zavádění a správné technice ošetřování. Nezanedbatelnou roli má také výběr místa vpichu. (Vytejková, 2013, s. 51).

PA musí dodržovat hygienu rukou a aseptické postupy. PA sleduje stav krytí (zda není prosáklé krví, odlepené), kontroluje místo vpichu a jeho okolí (hodnotí se například prostřednictvím škály dle Madonna) a hlídá délku zavedení katétru. Při známkách infekce se PŽK okamžitě odstraní. Pokud nenastanou komplikace, mění PA katétr po 72 hodinách. Transparentní krytí se mění po 72 hodinách, mulové krytí po 24 hodinách (Vytejková, 2013, s. 52).

3.3 Infekce operačních ran na porodních sálech

Infekce operačních ran vznikají v souvislosti s operačním výkonem. Je známo, že riziko vzniku HCAI je u operovaných až 4x vyšší než u neoperovaných (Šrámová, 2013, s. 17).

Mikroby mohou do operační rány vniknout buď z kontaminovaného prostředí nebo z vlastní mikroflóry klientky. Charakter operace ovlivňuje míru rizika. U akutních operací je riziko vyšší než u operací plánovaných. K riziku vzniku HCAI přispívá i cévní a močová katetrizace.

Na porodních sálech může k takovéto infekci dojít při porušení aseptického přístupu při vedení císařského řezu (Šrámová, 2013, s. 17).

V případech vzniklé infekce po císařském řezu je třeba uvést, že může mít celou řadu forem. Může se jednat o lokální infekci v operační ráně břišní stěny nebo dělohy, ale i o rozšíření infekce do parametria, adnexa a peritonea malé pánve. Infekce může postihnout i močové cesty (Hájek, 2014, s. 500).

3.4 Infekce respiračního traktu na porodních sálech

Do infekcí respiračního traktu se řadí především pneumonie, kterou doprovází klinické příznaky jako je horečka, kašel a hnisavé sputum. Nejdominantnějším výkonem způsobující tyto infekce bývá umělá plicní ventilace. Ta naruší přirozenou aktivitu epitelu dýchacího traktu a může tak snadno dojít ke kolonizaci (Šrámová, 2013, s. 19). Dle statistik zveřejněných Státním zdravotním ústavem se tyto infekce vyskytují na porodních sálech jen zřídka (Státní zdravotní ústav, 2019).

3.5 Specifické výkony na porodních sálech v souvislosti se vznikem HCAI

Mezi specifické výkony na porodních sálech patří holení ochlupení před císařským řezem, epiziotomie, asistence při dirupci vaku blan a péče o ženu na porodním sále před převozem na oddělení šestinedělí (Hájek, 2014, s. 86).

3.5.1 Holení ochlupení

Holení pubického ochlupení je krokem, který se provádí před každým císařským řezem z důvodu čistoty a přehlednosti operačního pole. Operační pole se holí v den operace, nikoliv večer před operací. Důvodem je, že při holení často dochází ke vzniku drobných ranek. Tyto ranky by se mohly kontaminovat bakteriemi, které se následně rozmnoží. Holení operačního pole se provádí jednorázovými žiletkami, které jsou po použití odkládány do ostrého odpadu. Při spontánně vedeném porodu se holení rodičky rutinně neprovádí (Hájek, 2014, s. 496).

3.5.2 Epiziotomie

Nástřih hráze je jeden z nejčastějších porodnických výkonů, provádí se v průběhu 2. doby porodní. Nejčastěji se provádí u primipar, v situacích, kdy hráz brání postupu hlavičky. Provádí se ale i v mnoha dalších případech. Příkladem je velký, nebo naopak malý a nezralý plod a jiné. Komplikací nástřihu může být hematoma, který je způsoben nezastaveným krvácením v

důsledku čehož může vzniknout infekce. Infekce může následně způsobit zánět rány (Hájek, 2014, s. 469).

3.5.3 Péče o ženu po porodu na porodním sále

Jako jedna z možností, jak může do těla ženy po porodu proniknout infekce, je nedostatečná hygienická péče o genitál. Po porodu odchází očišťky, které mají zásaditější pH a představují tak živnou půdu pro bakterie. Vyšší ohled na hygienu musí brát i ženy, které při porodu měly epiziotomii. Infekce, které vznikají v místě epiziotomie (vznikají také v trhlinách perinea) jsou ve většině případů způsobeny zlatým stafylokokem (Roztočil, 2017, str. 516).

Je tedy nezbytné ženu řádně edukovat o tom, jak o sebe v šestinedělí pečovat. PA vyměňuje ženě na porodních sálech pravidelně vložky, vymění i ušpiněná prostěradla a povlečení, aby byla klientka v čistém prostředí. Je vhodné ženě doporučit, aby chodila alespoň ze začátku močit do sprechy, což pro ni bude příjemnější, jelikož by ji moč mohla v ráně štípat (Toja, 2017, s. 71). Dále poučí ženu o známkách infekce, čímž může být bolest v podbříšku, zvýšená tělesná teplota, pálení a svědění v místě rány a únava. Šestinedělka musí vědět, že při těchto příznacích je potřeba ihned vyhledat lékaře (Toja, 2017, str. 71-72).

II VÝZKUMNÁ ČÁST

Hlavní cíl

- Zjistit, jak dodržuje vyškolený zdravotnický personál vybraného zdravotnického zařízení zásady bariérové péče v souvislosti s prevencí HCAI na porodním sále.

Výzkumné otázky

Průzkumná otázka byla stanovena pomocí studia literatury zabývající se problematikou infekcí spojených se zdravotní péčí a zásadami dodržování bariérové péče porodními asistentkami na porodním sále. Její znění je následující:

VO: Jak jsou dodržovány zásady bariérové péče v porodní asistenci na porodním sále?

4 METODIKA VÝZKUMU

Způsob sběru dat pro praktickou část této bakalářské práce proběhl formou zúčastněného pozorování. Prvním krokem bylo vytvoření záznamového archu. Ten byl vytvořen na základě prostudování literatury zaměřující se na zásady dodržování bariérové péče a na infekce spojené se zdravotní péčí. Při tvorbě daného protokolu se vycházelo z platné legislativy ČR, konkrétně z Věstníku MZ ČR ze 4. dubna 2013, z Věstníku MZ ČR z 29. června 2012 a dále z metodických pokynů daného zdravotnického zařízení. Po vytvoření záznamového archu proběhl průzkum na porodním sále vybraného zdravotnického zařízení. Formou zúčastněného přímého pozorování byly ve zdravotnickém zařízení na porodním sále šetřeny všechny zaměstnané PA kromě staniční a vrchní sestry, tedy 12 PA. Šetření probíhalo 6 dní a začínalo od ranního předání služeb. Přes všední dny šetření probíhalo od 6:00 do 11:00 hod, o víkendu se směny předávají o hodinu déle, tudíž bylo pozorování posunuto na čas od 7:00 do 12:00 hod. Ranní směny byly vybrány záměrně, protože v těchto hodinách je na porodním sále zpravidla největší ruch – provádí se většina diagnostických výkonů, invazivních i neinvazivních.

Pro každou PA byl využit jeden záznamový protokol. Základními kritérii při pozorování bylo, aby PA nevěděly o smyslu šetření. V situaci, kdy by byl personál obeznámen s účelem pozorování, by mohlo docházet k většímu zkreslení výsledků. O průzkumu byla dopředu informována pouze vrchní sestra porodnicko-gynekologického oddělení. Při každém pozorování byly sledovány dvě PA a zaznamenávání do pozorovacího protokolu probíhalo v návaznosti na provedení či neprovedení úkon. Každá PA byla po dokončení šetření obeznámena s jeho výsledky a účelem samotného pozorování, následně s nimi byla obeznámena i vrchní sestra. Byla zachována anonymita jednotlivých PA, proto se pro jejich rozlišení použilo číselné označení, tedy PA 1, PA 2, PA 3 atd. Samotný záznamový arch se skládá z hlavičky, která zahrnuje název nemocničního oddělení – v tomto případě porodní sál, dále datum a čas pozorování a číslo záznamového archu. Dále obsahuje osm oblastí zaměřených na bariérový systém v porodní asistenci. Jedná se o hygienu rukou, používání rukavic, manipulaci s biologickým materiálem, respirační hygienu, úklid, manipulaci s lůžkovinami, zacházení s odpadem a o práci s opakovaně používanými předměty a pomůckami. Každá oblast je rozdělena do okruhů, které lze hodnotit jako: splňuje kritérium, spíše splňuje kritérium, spíše nesplňuje kritérium a nesplňuje kritérium. Celkem je v záznamovém archu 48 takových položek. V případě, že stanovené kritérium není splněno, je zaznamenána chyba či odchylka od stanoveného postupu. Poznatky byly do protokolu zaznamenávány po dokončení

pozorované činnosti. První polovina praktické části byla zaměřena na výkony každé PA jednotlivě. Pro tuto část byla vytvořena pro lepší přehlednost bodovací škála, podle níž byly výkony jednotlivých PA v určených oblastech číselně ohodnoceny. Podle konečného součtu bodů v určité oblasti byly výkony každé PA zařazeny do jedné ze 4 kategorií. PA mohly dosáhnout velmi dobrých, dobrých, špatných a velmi špatných výsledků (viz tabulka 2). Pro závěrečný přehled byly u každé PA sečteny veškeré nasbírané body ze všech oblastí a porovnány s maximem, kterého bylo možné dosáhnout. Současně byly porovnány výkony mezi jednotlivými PA. Nejhůře hodnocené položky (ty, kde nebyl získán ani jeden bod), byly označeny červeně. V druhé polovině průzkumné části byly výsledky jednotlivých PA shrnuty dohromady a zařazeny do kategorií splňuje kritérium, spíše splňuje kritérium, spíše nesplňuje kritérium a nesplňuje kritérium. Účelem této části bylo zjistit, jaké oblasti se na porodním sále nejvíce dodržují a jaké jsou naopak porušovány. Průzkum probíhal na oddělení jednoho porodního sálu, a to během dubna roku 2019. Pro průzkumnou část byla použita jak kvalitativní forma průzkumu prostřednictvím zúčastněného pozorování, tak kvantitativní forma v souvislosti se zpracováním dat. Označení „průzkum“ bude použito v průběhu celé bakalářské práce. Průzkum je chápán jako samostatná, poměrně rutinní výzkumná akce bez podstatnějšího teoretického zázemí. Cílem průzkumu je získávat terénní data, nikoliv budovat rozsáhlé vědecké teorie (Gavora, 2010, s. 8).

4.1 Pozorování

V první části této práce bylo využito kvalitativní šetření, tedy forma přímého zúčastněného sledování. Tento druh výzkumu spočívá v tom, že pozorování provádí výzkumník sám a nedochází zde k žádnému dotazování či ovlivňování pozorovaného objektu. Pozorovací technika tvoří jednu ze základních technik sběru dat ošetrovatelského a klinického výzkumu. U této formy se jedná o cílené a soustředěné sledování se záměrem něco poznat či zjistit. Cílem je dostat se prostřednictvím tohoto sběru dat k objektivnímu popisu jevu, který umožňuje následnou analýzu. Každé správně provedené pozorování by mělo být objektivní, spolehlivé a důkladné. Zjištěné informace se následně zapíší do záznamového archu, nebo pozorovacího listu, který současně slouží jako struktura pro pozorování (Hendl, 2016, s. 127-131).

4.2 Kvantitativní výzkumné šetření

Kvantitativní výzkumné šetření slouží jako poznávací činnost v jakémkoliv vědním oboru. Účelem této činnosti je odhalovat vlastnosti, příčiny a podmínky jednotlivých zákonitostí

konkrétních jevů lidské společnosti. Pro druhou část průzkumu bylo použito kvantitativní šetření. Účel kvantitativního průzkumu je statisticky popsat typ závislosti mezi proměnnými, cílem je také změřit intenzitu této závislosti. Použita může být metoda analýzy dat, kdy většinou převládají statistické postupy (Hindls, 2015, s. 212-217).

4.3 Výzkumný soubor

Pro provádění průzkumu byl nutný souhlas zdravotnického zařízení ve formě písemné žádosti. Průzkum probíhal formou zúčastněného pozorování, respondentkami byly PA pracující na porodním sále, které pečují o rodičky. Bylo u nich pozorováno dodržování bariérových ošetrovatelských technik během jejich péče o klientky na porodním sále. Respondentek bylo dvanáct, což jsou kromě vrchní a staniční sestry všechny zaměstnané PA na porodním sále. Každou směnu byly pozorovány dvě PA. Pro každou PA byl vytvořen jeden záznamový arch, který sloužil pro zapisování získaných výsledků od jednotlivých PA.

Vzorek respondentek nemůže být považován za reprezentativní z důvodu malého počtu. Jedná se pouze o výběrový vzorek respondentek z jednoho vybraného zdravotnického zařízení, tudíž se nemohou výsledky průzkumné části vztahovat na celou Českou republiku.

4.4 Zpracování dat

Byly stanoveny čtyři skupiny kritérií dle toho, jak je či není daná činnost na oddělení porodního sálu ze strany PA plněna. Stanovení kritérií pro vyhodnocení bylo inspirováno prací studentky Šáchové (2017), která prováděla výzkum týkající se dodržování zásad bariérové péče na novorozeneckém oddělení. Počty provedených úkonů v jednotlivých kategoriích byly procentuálně vyhodnoceny takto:

- SPLŇUJE KRITÉRIUM – úkony splněny správně na 100 %,
- SPÍŠE ANO – úkony splněny správně v rozmezí 75-99 %,
- SPÍŠE NE – úkony splněny správně v rozmezí 50-74 %,
- NESPLŇUJE KRITÉRIUM – úkony splněny správně v rozmezí 0-49 %.

V případě, že nebylo kritérium splněno na 100 %, je v poznámce u konkrétní činnosti uveden důvod, proč tomu tak bylo.

Následně byly úkony každé PA bodově ohodnoceny od čísla 6 až po číslo 0. Bodové rozmezí jsem si určila sama. Šesti body byly ohodnoceny výkony, které byly provedeny stoprocentně správně, 0 bodů bylo za úkony provedené správně v rozmezí 0–49 %, tedy odpovídají okruhu

NESPLŇUJE KRITÉRIUM (viz tabulka 1). Dosažené body v jednotlivých oblastech byly u každé PA sečteny a porovnány s maximálním počtem bodů v dané oblasti. Každá PA byla podle počtu získaných bodů zařazena do jedné ze 4 kategorií. PA mohly dosáhnout velmi dobrých, dobrých, špatných a velmi špatných výsledků. Kategorie byly rozděleny dle procentuálního rozmezí (viz tabulka 2). Velmi dobré výsledky odpovídají procentuálnímu rozmezí 100-75 %, dobré výsledky 50-74 %, špatné výsledky 25-49 % a velmi špatné výsledky odpovídají rozmezí 0-24 %. Vodítkem pro určení procent i názvů samotných kategorií byla práce studentky Bačkovské (2016). V každé oblasti šel získat jiný počet bodů, proto byla pro každou oblast vytvořena tabulka znázorňující počty bodů pro jednotlivé kategorie. V konečné fázi individuální části se sečetly u každé PA veškeré získané body ze všech oblastí dohromady a byly porovnány s maximem dosažitelných bodů (viz Obrázek 1). Díky tomu byly shrnuty výkony jednotlivých PA, které se porovnávaly jak s maximem dosažitelných bodů, tak mezi jednotlivými PA vzájemně.

Tabulka 1 - Kritéria

KRITÉRIA	PROCENTUÁLNÍ HODNOCENÍ	Bodové ohodnocení jednotlivých kategorií
SPLŇUJE KRITÉRIUM	Úkony splněny správně na 100 %	6
SPÍŠE ANO	Úkony splněny správně v rozmezí 75-99 %	4
SPÍŠE NE	Úkony splněny správně v rozmezí 50-74 %	2
NESPLŇUJE KRITÉRIUM	Úkony splněny správně v rozmezí 0-49 %	0

Tabulka 2 - Názvy kategorií

Názvy kategorií	Procentuální rozmezí získaných bodů
Velmi dobré	75-100 %
Dobré	50-74 %
Špatné	25-49 %
Velmi špatné	0-24 %

4.5 Interpretace výsledků

Data byla sesbírána ze záznamového archu týkajícího se bariérové péče v porodní asistenci na porodním sále oblastního zdravotnického zařízení. Záznamový arch obsahuje osm oblastí. Celkem je v jednotlivých oblastech 48 položek, které byly vyhodnoceny dle tabulky č. 1.

4.6 Individuální vyhodnocení PA v jednotlivých oblastech

V první polovině průzkumu byla každá PA hodnocena individuálně v jednotlivých oblastech pomocí předem stanoveného bodovacího systému (viz tabulka 2). Jelikož maximum bodů bylo v každé oblasti jiné, byla vždy pro jednotlivé oblasti vytvořena tabulka, která znázorňovala procentuální rozložení bodů k dané oblasti.

OBLAST A – HYGIENA RUKOU

Tabulka 3 - Bodový systém oblasti A

Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 112)
Velmi dobré	75-100 %	84-112
Dobré	50-74 %	56-83
Špatné	25-49 %	28-55
Velmi špatné	0-24 %	0-27

Tabulka 4 - Vyhodnocení oblasti A (1. část)

Hygiena rukou										
PA	Kritéria									
	1. Na rukou nejsou žádné prsteny, náramky a šperky	2. Nehty jsou upravené, nejsou umělé a jsou zastiřené tak, aby nepřesahovaly bříško prstu	1. Provádí se mytí rukou ve všech indikovaných případech?			2. Provádí se HMR dle doporučených postupů Věstníku MZ ČR z roku 2013?				
			1. Při příchodu na oddělení	2. Při viditelném znečištění	3. Před zahájením operačního programu	1. Ruce se myjí pod tekoucí vodou	2. Mytí rukou trvá minimálně 40 s.	3. Ruce se po omytí pečlivě osuší	4. Ruce se osuší jednorázovým ručníkem	5. Stejným ručníkem se následně uzavře baterie (kohoutek, páka)
PA 1	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 2	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 3	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 4	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 5	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 6	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 7	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 8	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 9	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 10	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 11	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0
PA 12	6	6	6	6	6	6	0	6	6	0

Tabulka 5 - Vyhodnocení oblasti A (2. část)

PA	Kritéria									
	5. Provádí se HDR ve všech indikovaných případech?						6. Provádí se HDR dle doporučených postupů Věstníku MZ ČR z roku 2012?			Celkem bodů
	1. Před a po kontaktu s klientkou	2. Před manipulací s invazivními pomůckami	3. Po kontaktu s biologickým materiálem	4. Po sejmnutí sterilních či nesterilních rukavic	5. Před aseptickým výkonem	6. Po kontaktu s prostředím klientky	1. Alkoholový dezinfekční prostředek vtírá na suchou pokožku	2. Dezinfekce probíhá po dobu 20 s.	3. Ruce se po HDR neotírají ani neoplachují	
PA 1	6	6	6	6	6	6	6	0	6	
PA 2	6	6	6	6	6	6	6	0	6	96
PA 3	6	6	6	4	6	6	6	0	6	94
PA 4	0	6	6	0	6	0	6	0	6	78
PA 5	6	6	6	4	6	6	6	0	6	94
PA 6	4	6	6	2	6	6	6	0	6	90
PA 7	4	6	6	6	6	4	6	0	6	92
PA 8	6	6	6	4	6	0	6	0	6	88
PA 9	4	6	6	6	6	6	6	0	6	94
PA 10	6	6	6	6	6	0	6	0	6	96
PA 11	6	6	6	6	6	6	6	0	6	96
PA 12	2	6	6	2	6	2	6	0	6	84

PA 1, PA 2, PA 3, PA 5, PA 6, PA 7, PA 8, PA 9, PA 10, PA 11 A PA 12 dosáhly velmi dobrých výsledků. PA 4 dosáhla dobrých výsledků, získala 78 bodů, což odpovídá 70 %.

OBLAST B – POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC

Tabulka 6 - Bodový systém oblasti B

Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 90)
Velmi dobré	75-100 %	68-90
Dobré	50-74 %	45-67
Špatné	25-49 %	23-44
Velmi špatné	0-24 %	0-22

Tabulka 7 - Vyhodnocení oblasti B (1. část)

Používání rukavic											
PA	Kritéria										
	<i>1. Používá rukavice ve všech indikovaných případech?</i>										
	biologickým materiálem	1. Při kontaktu s kanyly a PMK	2. Při odstranění i.v.	3. Při odběru krve a zavádění i.v. kanyly	4. Při manipulaci a čištění použitých nástrojů	5. Při napojování a odpojování infuzních setů	6. Při výměně lůžkovin	7. Při dezinfekci povrchů	8. Při očištění ženy po porodu	9. Při provádění klyzmatu	10. Při zavádění léků vaginálně a per rectum
PA 1	6	6	6	6	0	4	6	6	6	6	6
PA 2	6	6	6	6	6	4	6	6	6	6	6
PA 3	6	6	6	6	0	0	6	6	6	6	6
PA 4	6	0	0	6	0	0	0	6	6	6	6
PA 5	6	6	6	6	0	2	6	6	6	6	6
PA 6	6	6	6	6	0	4	6	6	6	6	6
PA 7	6	6	6	6	0	2	6	6	6	6	6
PA 8	6	6	0	6	0	0	6	6	6	6	6
PA 9	6	6	0	6	0	2	6	6	6	6	6
PA 10	6	0	0	6	0	4	6	6	6	6	6
PA 11	6	6	6	6	0	0	0	6	6	6	6
PA 12	6	6	6	6	0	2	6	6	6	6	6

Tabulka 8 - Vyhodnocení oblasti B (2. část)

Používání rukavic					
PA	Kritéria				Celkem bodů
	<i>2. Používá sterilní jednorázové rukavice ve všech indikovaných případech?</i>				
	1. Při vaginálním vyšetření po odloku vody plodové	2. Při porodu placenty	3. Při zavádění PMK	4. Při jednorázovém cévkování	
PA 1	6	6	6	6	82
PA 2	6	6	6	6	88
PA 3	6	6	0	0	66
PA 4	6	6	0	6	54
PA 5	6	6	6	6	80
PA 6	6	6	6	6	82
PA 7	6	6	6	6	80
PA 8	6	6	6	6	72
PA 9	6	6	0	6	68
PA 10	6	6	6	6	70
PA 11	6	6	0	0	72
PA 12	6	6	6	6	80

PA 1, PA 2, PA 5, PA 6, PA 7, PA 8, PA 9, PA 10, PA 11, PA 12 dosáhly velmi dobrých výsledků. PA 3 a PA 4 dosáhly dobrých výsledků.

OBLAST C – MANIPULACE S BIOLOGICKÝM MATERIÁLEM

Tabulka 9 - Bodový systém oblasti C

Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 18)
Velmi dobré	75-100 %	14-18
Dobré	50-74 %	9-13
Špatné	25-49 %	5-8
Velmi špatné	0-24 %	0-4

Tabulka 10 - Vyhodnocení oblasti C

Manipulace s biologickým materiálem				
PA	Kritéria			Celkem bodů
	1. Zkumavky s biologickým materiálem jsou uloženy do kelímku, popřípadě do držátka na zkumavku	2. Vnější strana zkumavky ani žádanka neobsahují stopy biologického materiálu	3. K transportu biologického materiálu byl využit uzavíratelný box	
PA 1	0	6	6	12
PA 2	0	6	6	12
PA 3	0	6	6	12
PA 4	0	6	6	12
PA 5	0	6	6	12
PA 6	0	6	6	12
PA 7	0	6	6	12
PA 8	0	6	6	12
PA 9	0	6	6	12
PA 10	0	4	6	10
PA 11	0	6	6	12
PA 12	0	6	6	12

V důsledku toho, že nebyla v žádném z případů dodržena zásada odkládání zkumavek, nedosáhla žádná PA výborných výsledků. Všechny PA v této oblasti dosáhly dobrých výsledků.

OBLAST D – RESPIRAČNÍ HYGIENA

Tabulka 11 - Bodový systém oblasti D

Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 12)
Velmi dobré	75-100 %	9-12
Dobré	50-74 %	6-8
Špatné	25-49 %	3-5
Velmi špatné	0-24 %	0-2

Tabulka 12 - Vyhodnocení oblasti D

Respirační hygiena			
PA	Kritéria		
	1. Při kašli jsou zakrývána ústa kapesníkem nebo ústenkou	2. Po kašli se provádí HDR	Celkem bodů
PA 1	6	6	12
PA 2	6	6	12
PA 3	6	6	12
PA 4	6	0	6
PA 5	6	6	12
PA 6	6	6	12
PA 7	6	6	12
PA 8	6	6	12
PA 9	6	6	12
PA 10	6	0	6
PA 11	6	6	12
PA 12	0	6	6

Velmi dobrých výsledků dosáhla PA 1, PA 2, PA 3, PA 5, PA 6, PA 7, PA 8, PA 9, PA 11. Dobrých výsledků dosáhla PA 4, PA 10 a PA 12. PA 4 a PA 10 neprovedly HDR po kýchnutí. PA 12 nosila ústenku, kterou opakovaně používala při každém zakašlání.

OBLAST E – ÚKLID

Tabulka 13 - Bodový systém oblasti E

Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 6)
Velmi dobré	75-100 %	5-6
Dobré	50-74 %	3-4
Špatné	25-49 %	2
Velmi špatné	0-24 %	0-1

Tabulka 14 - Vyhodnocení oblasti E

ÚKLID		
PA	Kritéria	
	1. Na oddělení jsou dodržována pravidla úklidu a dezinfekce povrchů a prostředí	Celkem bodů
PA 1	6	6
PA 2	6	6
PA 3	6	6
PA 4	0	0
PA 5	6	6
PA 6	4	4
PA 7	6	6
PA 8	6	6
PA 9	6	6
PA 10	4	4
PA 11	6	6
PA 12	6	6

V oblasti úklidu PA 1, PA 2, PA 3, PA 5, PA 7, PA 8, PA 9, PA 11 a PA 12 dosáhly velmi dobrých výsledků. PA 6 a PA 10 dosáhly dobrých výsledků vzhledem k nedostatkům v provedeném úklidu. PA 4 dosáhla velmi špatných výsledků vzhledem k velkým nedostatkům v této oblasti.

OBLAST F – LŮŽKOVINY

Tabulka 15 - Bodový systém oblasti F

Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 12)
Velmi dobré	75-100 %	9-12
Dobré	50-74 %	6-8
Špatné	25-49 %	3-5
Velmi špatné	0-24 %	0-2

Tabulka 16 - Vyhodnocení oblasti F

Lůžkoviny			
PA	Kritéria		
	1. S lůžkovinami se manipuluje tak, aby se předešlo případné kontaminaci kůže, sliznic a oblečení	2. Použité lůžkoviny se odkládají bezprostředně do nádob či pytlů na použité prádlo	Celkem bodů
PA 1	4	6	10
PA 2	2	6	8
PA 3	2	6	8
PA 4	0	6	6
PA 5	2	6	8
PA 6	0	6	6
PA 7	4	6	10
PA 8	2	6	8
PA 9	4	6	10
PA 10	2	6	8
PA 11	4	6	10
PA 12	2	6	8

V oblasti zabývající se lůžkovinami dosáhla velmi dobrých výsledků PA 1, PA 7, PA 9 a PA 11. Dobrých výsledků dosáhly PA 2, PA 3, PA 4, PA 5, PA 6, PA 8, PA 10 a PA 12.

OBLAST G – ZACHÁZENÍ S ODPADEM

Tabulka 17 - Bodový systém oblasti G

Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 12)
Velmi dobré	75-100 %	9-12
Dobré	50-74 %	6-8
Špatné	25-49 %	3-5
Velmi špatné	0-25 %	0-2

Tabulka 18 - Vyhodnocení oblasti G

Zacházení s odpadem			
PA	Kritéria		
	1. Odpad se třídí správně na infekční a komunální	2. Jednorázový materiál se neprodleně likviduje	Celkem bodů
PA 1	6	6	12
PA 2	6	6	12
PA 3	6	6	12
PA 4	6	6	12
PA 5	6	6	12
PA 6	6	6	12
PA 7	6	6	12
PA 8	6	6	12
PA 9	6	6	12
PA 10	6	6	12
PA 11	6	6	12
PA 12	6	6	12

V oblasti zacházení s odpadem všechny PA dosáhly plného počtu bodů, tedy velmi dobrých výsledků.

OBLAST H – DEKONTAMINACE OPAKOVANĚ POUŽÍVANÝCH PŘEDMĚTŮ

Tabulka 19 - Bodový systém oblasti H

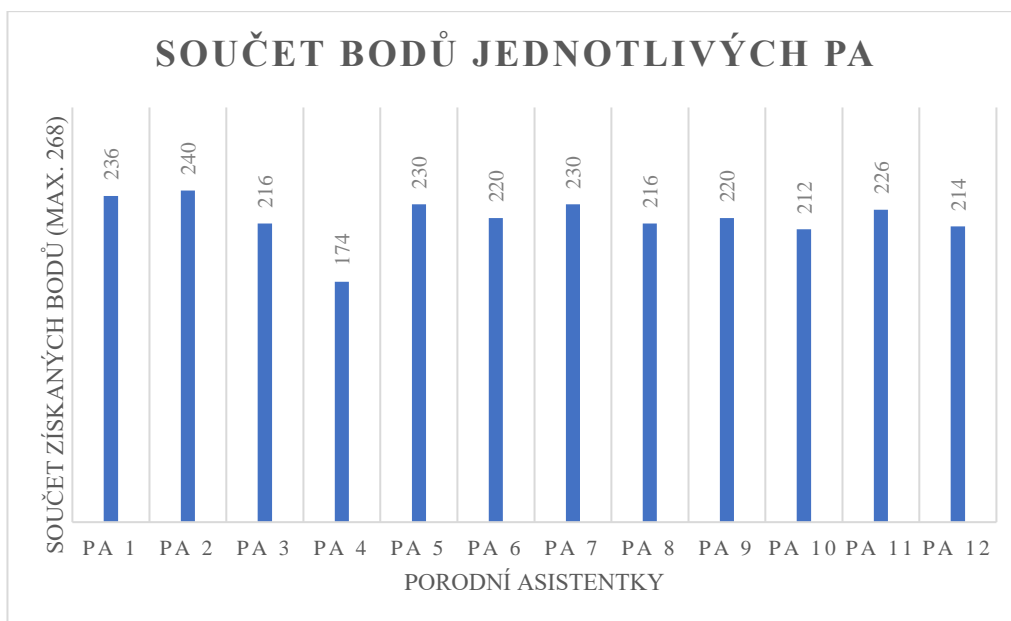
Hodnocení	Procentuální hodnocení	Bodové hodnocení (nejvyšší možný počet bodů = 6)
Velmi dobré	75-100 %	5-6
Dobré	50-74 %	3-4
Špatné	25-49 %	2
Velmi špatné	0-24 %	0-1

Tabulka 20 - Vyhodnocení oblasti H

Dekontaminace opakovaně používaných předmětů		
PA	Kritéria	
	1. Používá se správný systém pro dezinfekci, popř. sterilizaci k opakovanému použití pomůcek	Celkem bodů
PA 1	6	6
PA 2	6	6
PA 3	6	6
PA 4	6	6
PA 5	6	6
PA 6	2	2
PA 7	6	6
PA 8	6	6
PA 9	6	6
PA 10	6	6
PA 11	6	6
PA 12	6	6

V oblasti dekontaminace opakovaně používaných předmětů všechny PA kromě jedné dosáhly velmi dobrých výsledků. PA 6 dosáhla špatných výsledků vzhledem k pochybění s Bismarckovým škrtilcem, získala 2 body, což odpovídá 33 %.

Obrázek 1 SOUČET BODŮ JEDNOTLIVÝCH PA



Uvedený graf znázorňuje součet bodů jednotlivých PA ze všech kategorií. Maximum možných dosažitelných bodů bylo 268 (100 %), čehož nedosáhla ani jedna PA. Nejvyšší počet bodů získala PA 2, její součet činil 240 bodů (90 %). Nejhorší výsledek měla PA 4, získala 174 bodů (65 %). Výsledky ostatních PA jsou obdobné. Nejlépe hodnocená byla jednoznačně oblast zabývající se zacházením s odpadem, tam získaly všechny PA plný počet bodů. Velice dobře byla hodnocena i oblast zabývající se dekontaminací opakovaně používaného materiálu. Poměrně dobře dopadly i oblasti zabývající se hygienou rukou a používáním rukavic, kde sice u několika položek ztratily body všechny PA, na druhou stranu se zde nacházela spousta kritérií, která byla ukázkově dodržována. V oblasti zabývající se manipulací s biologickým materiálem nedosáhla ani jedna PA velmi dobrých výsledků. Příznivě nedopadla ani oblast zabývající se respirační hygienou a lůžkovinami.

4.7 Celkové zhodnocení oblastí

Druhá část, tedy celkové shrnutí výsledků a zapsání do tabulek, probíhalo na bázi součtu bodů, které PA získaly za jednotlivá kritéria. Výsledek byl porovnán s maximem a dle procentuálního rozmezí (viz tabulka 1) zařazen do jedné z kategorií dodržuje kritérium, spíše dodržuje

kritérium, spíše nedodržuje kritérium a nedodržuje kritérium. Například, pokud se sečtení všech bodů u HDR po kontaktu s biologickým materiálem rovnalo 100 %, tedy 72 bodům (každá PA dosáhla plného počtu bodů, tedy 6 bodů), byl v tabulce daný úkon vyznačen jako „dodržuje kritérium“ apod.

OBLAST A – HYGIENA RUKOU

Oblast A zahrnuje problematiku hygieny rukou (viz Tabulka 21). Celkem se zde nachází 22 položek k hodnocení. Z toho bylo vyhodnoceno 19 položek. Tři položky nebyly vyhodnoceny z důvodu nemožnosti jejich pozorování. Jedná se o provedení hygieny rukou po použití toalety, po kouření a pozorování vlhkosti rukou během HDR. Kritérium bylo dodrženo na 100 % ve 13 položkách. Procentuálnímu rozmezí 50-99 % odpovídaly 3 položky. Tři položky byly vyhodnoceny jako nevyhovující, jejich plnění bylo pod 50 %. Jedná se o nedodržení stanovené doby trvání u HMR i HDR. Dobře nedopadlo ani kritérium zabývající se HDR po sejmutí sterilních či nesterilních rukavic. HDR pro sejmutí rukavic úplně vynechávala jediná PA. Zbylé PA, které zde nezískaly plný počet bodů, HDR provedly jednou či vícekrát, několikrát však tento úkon vynechaly. Špatně hodnocená byla také oblast zabývající se HDR po kontaktu s prostředím klientky. V této oblasti tři PA HDR úplně vynechávaly. Žádná z respondentek nezavírala kohoutek jednorázovým ručníkem, nýbrž rukou. Ze všech jedenácti oblastí bylo hodnocení hygieny rukou nejrozsáhlejší. Kritéria pro dodržování správného mytí rukou a správné dezinfekce rukou jsou přísná a striktně daná. Efektu, který zamezuje a minimalizuje přenos infekčních agens, bude pomocí těchto pravidel dosaženo až v případě, kdy budou dodržovány všechny stanovené kroky. Je tedy důležité plnit součásti tohoto procesu.

Tabulka 21 – HYGIENA RUKOU

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
Oblast A- Hygiena rukou	1. Na ruce nejsou žádné prsteny, náramky a šperky					
	2. Nehty jsou upravené, nejsou umělé a jsou zastřižené tak, aby nepřesahovaly bříško prstu					
	3. Provádí se mytí rukou ve všech indikovaných případech?					
	a) při příchodu na oddělení					
	b) po viditelném znečištění					
	c) před jídlem a po jídle	x	x	x	x	Tyto oblasti nebyly vyhodnoceny z důvodu nemožnosti jejich pozorování
	d) po kouření	x	x	x	x	
	e) před zahájením operačního programu					
	4. Provádí se HMR dle doporučených postupů Věstníku MZ ČR z roku 2013?					
	a) ruce se myjí pod tekoucí vodou					
	b) mytí rukou trvá minimálně 40 s.					Doba mytí rukou byla kratší než 40 s.
	c) ruce se po omytí pečlivě osuší					

SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	POZNÁMKY
d) ruce se osuší jednorázovým ručníkem					
e) stejným ručníkem se následně uzavře baterie (kohoutek, páka)					Baterie byla uzavřena rukou
5. Provádí se HDR ve všech indikovaných případech					
a) před a po kontaktu s klientkou					HDR se neprovádí před a po každém kontaktu s klientkou
b) před manipulací s invazivními pomůckami					
c) po kontaktu s biologickým materiálem					
d) po sejmutí sterilních či nesterilních rukavic					HDR se neprovádí po každém sejmutí rukavic
e) před aseptickým výkonem (cévkování, PMK)					
f) po kontaktu s prostředím klientky					
6. Provádí HDR dle doporučených postupů Věstníku MZ ČR z roku 2012?					
a) alkoholový dezinfekční prostředek vtírá na suchou pokožku					

	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPIŠE ANO	SPIŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	POZNÁMKY
	b) dezinfekce probíhá po dobu 20 vteřin					Dezinfekce neprobíhá po dobu 20 vteřin
	c) ruce jsou po celou dobu HDR vlhké	x	x	x	x	Tato oblast nebyla vyhodnocena z důvodu nemožnosti jejího pozorování
	d) ruce se po HDR neotírají ani neoplachují					

OBLAST B – POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC

Tato oblast zahrnuje 15 položek, ze kterých bylo 8 dodrženo. Tři položky byly vyhodnoceny jako spíše dodržené, 2 jako spíše nedodržené a 2 nebyly dodrženy. U zavádění permanentního močového katétru a jednorázového cévkování byly sice použity sterilní rukavice, avšak u jedné z respondentek byly znesterilněny již při samotném nasazení. V dalších případech byly rukavice znesterilněny během provádění výkonu, nejčastěji při přípravě cévky, které byla špatně otevřena a bylo s ní špatně manipulováno. Při jednorázovém cévkování ke znesterilnění docházelo méně často než při zavádění permanentního močového katétru. Dalším spíše nevyhovujícím bodem je zavádění i.v. kanyly a odběry krve. Při manipulaci s lůžkovinami měly PA rukavice jen v případech, že se jednalo o viditelně znečištěné prádlo, tato položka tedy nebyla dodržována. Při odpojování nebo napojování infuzních setů rukavice použila jen jedna PA. Domnívám se, že při tomto úkonu hraje primární roli nevědomost ohledně toho, že by měly být rukavice přítomny. Rukavice nebyly přítomny ani při dezinfekci povrchů, a to u dvou PA.

Tabulka 22 – POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
OBLAST B – POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC	1. Používá jednorázové rukavice ve všech indikovaných případech?					
	a) při kontaktu s biologickým materiálem (výtěry, placenta, krev atd.)					
	b) při odstranění i.v. kanyly a permanentního močového katétru					Při odstranění i.v. kanyly nebyly v několika případech použity rukavice
	c) při odběru krve a zavedení i.v. kanyly					Při odběrech krve a zavedení i.v. kanyly nebyly v několika případech použity rukavice
	d) při manipulaci a čištění použitých nástrojů					
	e) při napojování a odpojování infuzních setů					Při napojování a odpojování infuzních setů nebyly použity rukavice
	f) při výměně lůžkovin					Při výměně lůžkovin nebyly použity rukavice
	g) při dezinfekci povrchů					Při dezinfekci povrchů nebyly v několika případech použity rukavice

SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	POZNÁMKY
h) Při očištění ženy po porodu					
ch) Při provádění klyzmatu					
i) Při zavádění léků vaginálně a per rectum					
j) Při vaginálním vyšetření					
2. Používá sterilní jednorázové rukavice ve všech indikovaných případech?					
a) při vaginálním vyšetření po odtoku vody plodové					
b) při porodu plodu a placenty					
c) při zavádění permanentního močového katétru					Při zavádění permanentního močového katétru došlo v několika případech ke znesterilnění rukavic
d) při jednorázovém cévkování					Při jednorázovém cévkování došlo v několika případech ke znesterilnění rukavic

OBLAST C – MANIPULACE S BIOLOGICKÝM MATERIÁLEM

Oblast C zahrnuje 3 položky (viz Tabulka 23). Dvě z hodnocených položek byly provedeny zcela správně. Kritérium zabývající se ukládáním zkumavek do kelímků nebo držátek nebylo dodrženo ani jednou PA. Zkumavky po provedených odběrech nebyly dány do kelímku, popřípadě držátka na zkumavky. Ve většině případů byly dány společně s žádankami do emitní misky, v některých případech byly položeny na přípravný pult ve vyšetřovně.

Tabulka 23 – MANIPULACE S BIOLOGICKÝM MATERIÁLEM

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
OBLAST C- MANIPULACE S BIOLOGICKÝM MATERIÁLEM	1. Zkumavky s biologickým materiálem jsou uloženy do kelímku, popřípadě se uloží do držátka na zkumavku.					Zkumavky s biologickým materiálem nebyly uloženy do kelímku nebo držátka na zkumavku
	2. Vnější strana zkumavky ani žádanka neobsahují stopy biologického materiálu					
	3. K transportu biologického materiálu byl využit uzavíratelný box					

OBLAST D – RESPIRAČNÍ HYGIENA

Oblast respirační hygieny se zabývá hygienou při kašli či kýchání, aby bylo maximálně zabráněno přenosu potenciálně infekčního aerosolu do okolí (viz Tabulka 24). Při kašlání nebo kýchnutí byla ústa v 11 případech zakryta kapesníkem nebo ústenkou. Jedna z PA během pozorování nosila jednu ústenku, kterou si opakovaně zakrývala ústa a nos. Kritérium v tomto případě nebylo dodrženo.

Tabulka 24 – RESPIRAČNÍ HYGIENA

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
OBLAST D – RESPIRAČNÍ HYGIENA	1. Při kašli jsou zakrývána ústa kapesníkem nebo ústenkou					V jednom případě nebylo dodrženo zakrývání úst
	2. Po kašli se provádí HDR					Po kašli nebyla v několika případech prováděna HDR

OBLAST E – ÚKLID

Tabulka 25 hodnotí oblast týkající se úklidu PA na porodním sále. Je zaměřena na úklid prostředí na porodním sále a dezinfekci ploch, které jsou znečištěné (krví, stolicí apod). Dezinfekce ploch a zajištění čistého prostředí pro další klientky je náplní práce PA, pracovníků úklidu a sanitářů. Pomocí tohoto opatření se zamezuje přenosu mikroflóry mezi jednotlivými rodičkami. Zásady úklidu byly PA ve většině případů dodrženy. V několika případech nebylo po porodu řádně uklizeno. Dvě PA vynechaly kapky krve pod porodnickým křeslem. Jedna PA neotřela důkladně povrchy (na pultu zůstaly skvrny po podávaných lécích, důkladně nebyl uklizen ani prostor pod porodnickým křeslem).

Tabulka 25 - ÚKLID

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
OBLAST E - ÚKLID	1. Na oddělení jsou dodržována pravidla úklidu a dezinfekce povrchů a prostředí					Na oddělení nejsou za určitých okolností dodržována pravidla úklidu

OBLAST F – LŮŽKOVINY

V této oblasti byla sledována manipulace s lůžkovinami. Předmětem zkoumání bylo, zda nedochází k odkládání prádla jinam, než do určených pytlů a zda je s prádlem zacházeno tak, aby nebylo kontaminováno oblečení, kůže či sliznice personálu a klientek (vyhodnocení viz Tabulka 26). Jednu z těchto oblastí dodržely všechny PA. Použité lůžkoviny odkládaly do pytlů na použité prádlo. Při stlání došlo u všech PA minimálně jednou ke kontaktu kůže s kontaminovanými lůžkovinami, a to buď v důsledku absence rukavic či neopatrné manipulace. Některé PA jednou ustlaly bez pochybení, při druhém stlání došlo k dekontaminaci, proto je bodové hodnocení poměrně různorodé.

Tabulka 26 - LŮŽKOVINY

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
OBLAST F - LŮŽKOVINY	1. S lůžkovinami se manipuluje tak, aby se předešlo případné kontaminaci kůže, sliznic a oblečení					S lůžkovinami se často nemanipuluje tak, aby se předešlo případné kontaminaci kůže, sliznic a oblečení
	2. Použité lůžkoviny se odkládají bezprostředně do nádob či pytlů na použité prádlo					

OBLAST G – ZACHÁZENÍ S ODPADEM

Oblast G (viz Tabulka 27) je zaměřena na správné třídění odpadu na komunální a infekční. Toto kritérium bylo 100 % dodržováno. Dalším bodem pozorování bylo likvidování jednorázového materiálu bezprostředně po použití. Tato položka byla také bez jakékoliv výjimky každou PA dodržena.

Tabulka 27 – ZACHÁZENÍ S ODPADEM

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
OBLAST G – ZACHÁZENÍ S ODPADEM	1. Odpad se třídí správně na infekční a komunální					

SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	POZNÁMKY
2. Jednorázový materiál se neprodleně likviduje					

OBLAST H – DEKONTAMINACE OPAKOVANĚ POUŽÍVANÝCH PŘEDMĚTŮ

Při pozorování oblasti H (viz Tabulka 28) byla zaznamenána jedna opakovaně používaná pomůcka, která neprošla žádnou formou čištění a byla použita na další klientku. Zmíněnou pomůckou bylo Bismarckovo škrtidlo, chyba byla zaznamenána u jedné respondentky. Ostatní PA kritérium dodržovaly.

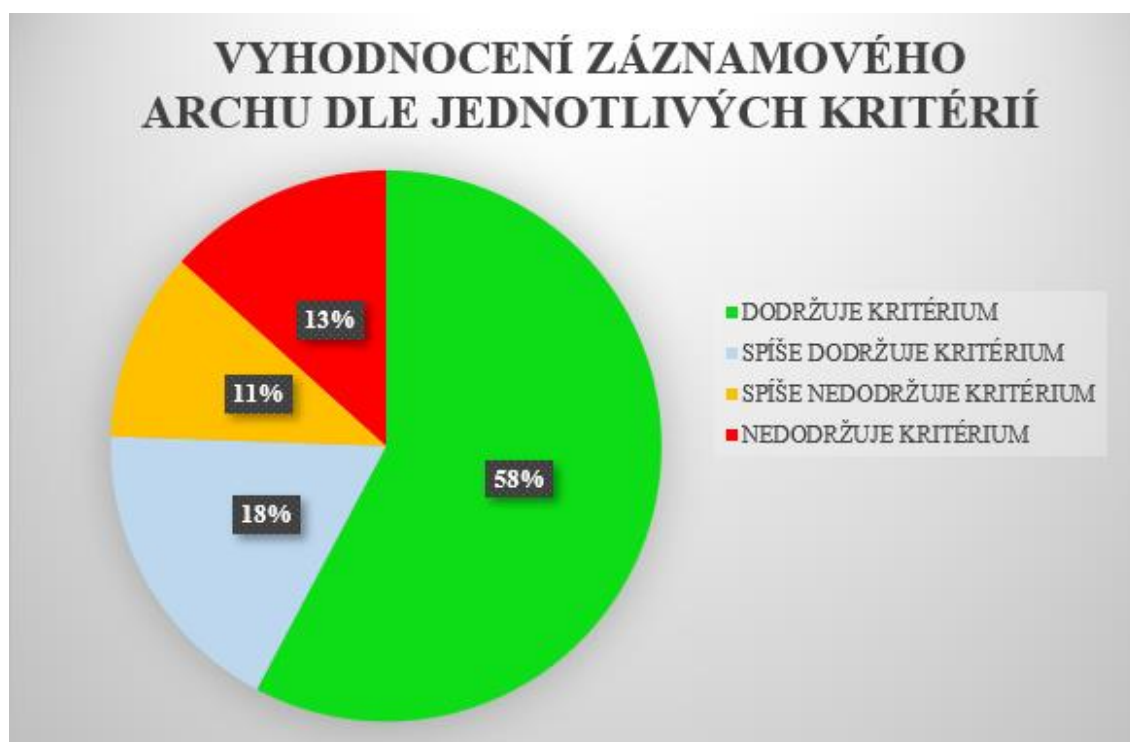
Tabulka 28– DEKONTAMINACE OPAKOVANĚ POUŽÍVANÝCH PŘEDMĚTŮ

OBLAST	SLEDOVANÉ KRITÉRIUM	VYHODNOCENÍ POZOROVÁNÍ				POZNÁMKY
		DODRŽUJE KRITÉRIUM	SPÍŠE ANO	SPÍŠE NE	NEDODRŽUJE KRITÉRIUM	
OBLAST H _ DEKONTAMINACE OPAKOVANĚ POUŽÍVANÝCH PŘEDMĚTŮ	1. Používá se správný systém pro dezinfekci, popř. sterilizaci k opakovanému použití pomůcek					V jednom případě neproběhla dezinfekce pomůcky určené k opakovanému použití

4.8 Shrnutí výsledků pozorování

Záznamový arch obsahuje celkem 48 (100 %) položek, přičemž 3 (6,25 %) položky nemohly být zhodnoceny z důvodu nemožnosti jejich pozorování. Vyhodnoceno tedy bylo 45 (93,75 %) položek, které jsou rozděleny do osmi základních kategorií podle tématu. Celkové vyhodnocení je patrné z Obrázku 2. Dodržováno bylo celkem 26 (58 %) položek. Spíše dodržováno bylo 8 (18 %) položek a spíše nedodržováno bylo 5 (11 %) položek. Šest (13 %) položek nebylo dodržováno.

Obrázek 2 - VYHODNOCENÍ ZÁZNAMOVÉHO ARCHU DLE JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ



5 DISKUZE

HCAI jsou celosvětovým problémem ve zdravotnictví. Tyto infekce mohou způsobit komplikace mnoha charakterů. Jejich vznik může mít nepříjemný dopad a negativně ovlivnit spoustu oblastí, jako je zdraví klientek a zdravotnického personálu, finanční rozpoložení a reputaci zdravotnického zařízení. Velmi důležité je výskyt HCAI řádně zaznamenávat a hlásit. Otázkou však je, zda zdravotnická zařízení výskyt těchto infekcí hlásí poctivě. Zavřelová (2011), provádějící dotazníkové šetření v rámci bakalářské práce týkající se zkoumání výskytu HCAI na odděleních intenzivní péče vybraného zdravotnického zařízení, uvádí, že skutečnost je jiná. Z jejích výsledků vyplynulo, že pouze 45 % kompetentních osob řádně hlásí každý výskyt HCAI.

Melicherčíková (2015) uvádí, že racionální přístup oddělení, klinik a zdravotnických zařízení, vede díky svému včasnému hlášení a následnému sledování k redukci výskytu exogenních HCAI, snížení finančních investic a současně i k zvýšení úrovně péče ošetřujícího personálu a k zvýšení samotné prestiže pracoviště. Tvrdí, že důvodem, proč je potřeba zaměřit se právě na tyto infekce, je velice široké spektrum nebezpečných mikroorganismů, které jsou díky časté antibiotické terapii čím dál více rezistentní vůči této léčbě. Snaha proti nim bojovat je považována za nezbytnost, a to jak dodržováním hygienicko-epidemiologického režimu, tak dodržováním bariérových technik. Riziko vzniku infekcí je možné správným poskytováním péče v porodní asistenci snížit, a to až o jednu třetinu (Melicherčíková, 2015, s. 43-44).

V rámci bakalářské práce bylo pozorováno celkem 48 položek řazených do 8 oblastí. Jsem si vědoma, že pozorovaných položek bylo mnoho a pro další průzkum tohoto charakteru bych doporučila eliminovat jejich počet. Šetření proběhlo formou zúčastněného pozorování. PA nebyly obeznámeny s tím, proč jsou pozorovány, aby výsledky nebyly zkresleny, přesto jsem si vědoma toho, že získané výsledky nemusí být zcela objektivní a má přítomnost mohla výkony jednotlivých PA ovlivnit.

Na základě studia literatury a cíle bakalářské práce byla stanovena jedna výzkumná otázka. Její znění je následující: Jak dodržuje vyškolený zdravotnický personál vybraného zdravotnického zařízení zásady bariérové péče v souvislosti s prevencí HCAI na porodním sále?

5.1 Porovnání získaných dat

Zkoumáním dodržování bariérové péče a vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí se zabývá velké množství zahraničních i tuzemských prací. V žádné z prací však není zaměřeno a sběr dat na všechny aspekty bariérové péče dohromady. V případech námi dohledaných prací a výzkumů jsou zásady bariérové péče rozděleny do jednotlivých kategorií a práce jsou úzce zaměřeny pouze na jednu oblast.

V oblasti, která se zabývá hygienou rukou byly zhodnoceny tři kategorie jako nedostačující. Toto porušení zásad by se v důsledku mohlo podílet na šíření infekčních onemocnění. Jednalo se o nedodržení doporučené doby trvání při HMR i HDR, dalším zcela opomíjeným aspektem bylo uzavírání kohoutku jednorázovým ručníkem, místo toho byl kohoutek ve všech případech uzavřen rukou. V kategorii spíše nevyhovujících byla hygiena rukou po sundání sterilních či nesterilních rukavic a neprovedená hygiena rukou po kontaktu s prostředím klientky. V případě nedodržení, byť jen jediného kroku, může dojít ke kontaminaci jiných předmětů či pomůcek, se kterými přichází ošetřující i lékařský personál běžně do styku, a následně k přenesení infekčního agens na jinou rodičku. Další kritérium, které nebylo dodrženo byla doba trvání mytí a dezinfekce rukou. Truhlářová (2013) provedla formou dotazníků výzkum u 104 respondentů dvou zdravotnických zařízení na mytí a hygienickou dezinfekci rukou. Dle jejích výsledků si je personál vědom toho, že se HCAI nejčastěji přenáší špatnou hygienou rukou. V průzkumu naší práce však vyšla oblast hodnotící hygienu rukou s nejvyšším počtem nevyhovujících bodů ze všech zkoumaných kategorií. K podobným výsledkům došla i Truhlářová (2013). Další prací, zabývající se stejným problémem je diplomová práce Šáchové (2017), která pozorovala 5 PA na novorozeneckém oddělení. I zde, stejně jako v předešlých pracích, nebyla nedodržována doba trvání hygieny rukou.

Truhlářová (2013) ve své práci dále zjišťovala, jak dlouho si myjí sestry ruce mýdlem a vodou. Přes 60 % sester uvedlo, že si je myjí přes minutu, kolem 40 % poté uvedlo 40 vteřin. Sestry ve více než polovině případů uvádějí, že si ruce myjí ještě déle, než je stanovený čas. Výsledky mé práce vyplývající z oblasti trvání mytí rukou však nebyly příznivé. Nezaregistrovala jsem jedinou PA, která by si myla ruce ještě déle, než je stanovený limit. Čím je ale celá tahle problematika nedodržování předepsaného limitu mytí rukou způsobena? Domnívám se, že určitý vliv může mít druh pracoviště a shon na něm. Porodní sál je v tomto případě pracoviště, kde se mohou PA během několika porodů a příprav na S.C. nacházet v časové tísní. Určitý vliv

by mohlo mít i to, že se dezinfekce a mytí rukou provádí velmi často, proto se z toho může stávat rutinní činnost.

Ve zdravotnickém zařízení, kde průzkum probíhal bylo dle vyhodnocení ústavní hygieničky za rok 2018 78 školení zaměřujících se na hygienu rukou. Toto číslo není zanedbatelné a je zřejmé, že vedení dbá na to, aby byl personál v této oblasti řádně vzděláván. Informace je třeba předávat s potřebnou energií, školitel by měl vědět, jak zaujmout posluchače a jak vyzdvihnout ty nejdůležitější informace.

Nedostatečné provádění hygieny rukou bylo zaznamenáno i v zahraničním výzkumu v Liverpoolu z roku 2014. Zkoumání proběhlo na 3 odděleních intenzivní péče. Šetření bylo zaměřeno na to, zda se provádí HDR ve všech stanovených situacích. Celý výzkum probíhal na základě umístění speciálních přístrojů na určitá místa na oddělení. Přístroj byl schopen snímat, kdy zdravotnický personál vešel a vyšel z pokoje pacienta, poté následně snímal, zda byl použit dezinfekční dávkovač. Počáteční výsledky nebyly uspokojivé. Ve chvíli, kdy zdravotnický personál začal vlivem monitorování HDR daného pracoviště dostávat zpětnou vazbu pomocí emailů, kde si mohli své výsledky porovnat i se svými kolegy, se výsledky zlepšily. V poslední fázi, kdy byli pomocí vibrování přístroje na vynechanou dezinfekci upozorněni přímo na místě, byly výsledky ještě lepší. Domnívám se, že podobným způsobem by se mohla monitorovat i délka trvání dezinfekce rukou. Jak již uvádí výzkum z Liverpoolu, zpětná vazba má pozitivní výsledky (Journal of infection prevention, 2015, part 1).

Zpětnou vazbu pro zdravotnické zařízení představují i vyhotovené statistiky uvádějící množství spotřeby dezinfekčních přípravků. Ty se provádějí jednou za čtvrt roku a většinou je zpracovává ústavní hygienik. Vrchní sestra gynekologicko-porodnického oddělení nám tyto výsledky ochotně poskytla. Spotřeba dezinfekčních přípravků se od roku 2014 do roku 2018 na porodním sále zdravotnického zařízení rapidně zvýšila, a to o celých 12,42 %. V roce 2017 byla na gynekologicko-porodnickém oddělení zaznamenána spotřeba 81,50 l, to je 12,97 spotřebovaných přípravků k HDR/1000 OD (ošetřovatelských dnů). V roce 2018 spotřeba stoupla na celých 131,0 l, tedy 20,3 přípravků k HDR/1000 OD. Toto množství přesahuje už druhým rokem minimální limit dle WHO, tj. 10 l/1000 OD.

Ke zvýšení kvality dezinfekce rukou zdravotníků by také mohly přispět častější namátkové kontroly od nadřízených. Ve většině zdravotnických zařízeních se vyvěšují edukační letáčky a

plakáty, které by měly být co nejpřehlednější, stručné, ale zároveň obsahovat potřebné informace. Měly by umět zaujmout a musí být v naprostém souladu s nejnovějšími vyhláškami.

Používání rukavic u zdravotnického personálu zahrnovalo 15 položek. Z těch bylo na 100 % splněno pouze osm z nich. Tři ze sedmi zbylých oblastí byly zařazeny do kategorie „spíše ano“. Jako spíše nevyhovující vyšly z šetření dvě oblasti. Jedna z nich se týkala nepřítomnosti rukavic během odběrů krve a zavádění i.v. kanyly. Absence rukavic při aplikaci i.v. kanyly byla upozorována i ve výzkumu Rejnartové (2018). Ta ve své bakalářské práci pozorovala 12 zdravotních sester. Šetření ukázalo, že 9 z nich, tedy 75 % nepoužilo při zavádění i.v. kanyly rukavice. Druhou položkou bylo nedodržení sterility rukavic při zavádění permanentního močového katétru. Při zavádění PMK docházelo k častému znesterilnění pomůcek a rukavic. Jako nevyhovující byly zhodnoceny dvě oblasti, a to absence rukavic při napojování nebo odpojování infuzních setů a absence rukavic při výměně lůžkovin.

Důležitost rukavic je velmi podceňována. Zdravotnické zařízení by mělo zajistit, aby PA měly vždy k dispozici kvalitní rukavice, od kterých budou k dispozici všechny běžné velikosti. Mohla by se dělat častější školení a zdravotnický personál by se měl lépe seznámit s rizikem, které s sebou nepoužívání rukavic nese.

Při manipulaci s lůžkovinami z průzkumu této práce vyplynulo, že PA měly rukavice, ale pouze u viditelného znečištění. Problémem zde také byla neopatrná manipulace s lůžkovinami. Domnívám se, že většina PA spoléhá na to, co vidí na první pohled, což se ne vždy vyplatí. Jako prevenci těchto pochybení bych doporučila lepší edukaci personálu. Na manipulaci s lůžkovinami by se mělo více dohlížet, například ze strany vedení.

Třetí zkoumanou oblastí byla manipulace s biologickým materiálem obsahující tři položky. Jedna z nich vyšla jako nevyhovující, a to zásada, aby zkumavky s biologickým materiálem byly uloženy do kelímku, popřípadě držátka na zkumavku. Ani v jednom případě se tomu tak nestalo. Šáchová (2017), zkoumala stejnou položku, s rozdílem toho, že výzkum probíhal na novorozeneckém oddělení. Výsledky se relativně shodovaly. PA při jejím výzkumu pokládaly zkumavky přímo na přebalovací pult. V obou případech je zde velké riziko potřísnění místa odkladu krví a díky tomu umožnění přenosu infekčních agens. Zkumavky se mohou zašpinit a může nastat situace, kdy v důsledku tohoto pochybení nebudou přijaty laboratoří. Ostatní dvě pozorované kategorie skončily velice dobře. Vnější strany zkumavek byly čisté a k transportu byl vždy využit uzavíratelný box.

Domnívám se, že se na tyto dvě zásady dbá více kvůli tomu, že se nejedná jen o záležitosti jednoho daného oddělení. Při odběru krve je čistě na PA, kam si zkumavku položí. Nejsou za ní kamery a ve většině případů za ní nestojí ani nadřízený. V případě, že se ale vzorek odesílá na jiné oddělení ho uvidí i další pracovníci zdravotnického zařízení a budou ho tak mít k dispozici další lidé, kteří by podle všech předpokladů také měli znát zásady bariérové péče a mohli by tak při porušení těchto pravidel vrhnout špatný odraz na dané oddělení.

Další oblastí je dodržování respirační hygieny. Výsledky byly poměrně úspěšné. Několik PA však neprovedlo HDR po kašli. Respirační hygiena by měla být také zavedena do povinných a pravidelných školení PA. Ve většině případů byly při kašli použity jednorázové kapesníky. Jedna z PA měla po celou dobu pozorování ústenku na krku a v případě zakašlání ji opakovaně používala.

V oblasti úklidu bylo zaznamenáno několik pochybení v souvislosti s přehlédnutím skvrn. Většinou se jednalo o porodní box, kde nebyl důkladně uklizen prostor pod porodnickým křeslem, jednalo se však většinou o malé skvrnky, jako je například kapka krve. Ač je tato práce náročná a je pochopitelné, že se něco takového může stát, z hlediska zásad bariérové péče a prevence infekcí i toto pochybení může v konečném důsledku způsobit HCAI. Pracovníci úklidu, sanitárky, nebo PA by si uklizený prostor mohli rozčlenit na více částí a na každou část se postupně zaměřovat. Dále by si na to měli (pokud to okolnosti dovolí) vyhradit dostatečný čas.

Oblast zabývající se zacházením s odpadem byla ve všech ohledech 100 % dodržena.

Poslední oblastí byla dekontaminace opakovaně používaných předmětů. Tato kategorie by byla dodržena na 100 %, kdyby jedna PA nepoužila Bismarckovo škrtidlo bez postřikové dezinfekce na odběry krve více než jedné rodičky. Domnívám se, že tato chyba nastala v souvislosti s tím, že se tehdy jednalo o rychlé odběry krve při velkém chaosu a shonu na pracovišti.

6 ZÁVĚR

Teoreticko-výzkumná bakalářská práce se zabývala problematikou infekcí spojených se zdravotní péčí, vznikem těchto infekcí a šířením v souvislosti s dodržováním zásad bariérové péče porodními asistentkami na porodním sále. Za pomoci nastudování odborné literatury byla zpracována teoretická část práce, zaměřující se zejména na zásady bariérové péče v porodní asistenci, infekce spojené se zdravotní péčí a formách těchto infekcí, které vznikají nejčastěji. Průzkumná část práce byla vypracována formou zúčastněného pozorování, při kterém byla sesbírána potřebná data. Cílem průzkumu bylo zmapovat, jak dodržují porodní asistentky zásady bariérové péče na porodním sále v souvislosti se vznikem HCAI. Hodnoceno bylo 48 oblastí, přičemž v každé z nich bylo pozorováno a následně hodnoceno několik položek. V první části bylo hodnoceno, jak každá porodní asistentka plní položky individuálně a následně byly shrnuty výkony všech PA dohromady.

Jednoduchá odpověď na to, zda PA dodržují zásady bariérové péče na porodním sále, neexistuje. Jednotlivé oblasti bariérových ošetrovatelských technik jsou velice specifické a výsledky PA se v každé z těchto oblastí liší. Žádná PA neprovedla všechny pozorované oblasti bez jediné chyby. Výsledky jednotlivých PA jsou podobné, pouze PA 4 dosáhla oproti svým spolupracovnícím o poznání horších výsledků.

Jedna z oblastí, u které došlo k velké ztrátě bodů, byla hygiena rukou. Z poskytnutých informací od vrchní sestry, provádí zdravotnické zařízení pravidelné, povinné školení o hygieně rukou, přesto se však jedná o oblast, která není PA dle provedeného průzkumu zcela dodržována.

Mezi nejlépe hodnocené oblasti patří zacházení s odpadem, to bylo dodržováno bez jediného pochybení. Poměrně dobře dopadla i dekontaminace opakovaně používaných materiálů. Velmi dobrých výsledků bylo dosaženo i v oblasti zabývající se používáním rukavic. Jsou tu ale i oblasti, které příliš příznivé výsledky neměly. Řadí se mezi ně oblast zaměřující se na manipulaci s lůžkovinami. Tam jsou výsledky poměrně nesourodé. Jedna položka byla vyhodnocena jako dodržovaná, další položka byla hodnocena jako spíše nedodržovaná. Dobře nedopadla ani manipulaci s biologickým materiálem, která skončila podobně jako oblast s lůžkovinami. Jedna položka byla dodržována bez jediného pochybení, druhá nebyla správně dodržena ani jednou, jednalo se o odkládání zkumavek na správná místa.

Po zhodnocení a vypracování výsledků byl veškerý materiál poskytnut jak jednotlivým PA, tak vrchní sestře gynekologicko-porodnického oddělení.

Ačkoliv vzorek respondentek pro průzkumnou část této bakalářské práce není reprezentativní, domnívám se, že tento průzkum má určitou hodnotu, a to především pro samotné zdravotnické zařízení. Je velmi důležité upevňovat se vědomosti ohledně problematiky HCAI a nepodceňovat důležitost zásad bariérové péče.

7 POUŽITÁ LITERATURA

1. ČERNÝ, Zdeněk. *Infekční nemoci: jak pečovat o pacienty s infekčním onemocněním*. Vyd. 2., přeprac. a rozš. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2008. ISBN 978-80-7013-480-1.
2. FRANCOVÁ, Monika. *Jednorázové pomůcky ve zdravotnictví* [online]. 2012, [cit. 2012-04-13]. Dostupné z:
<https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/jednorazove-pomucky-ve-zdravotnictvi-464372>
3. GAVORA, Pavel a kol. *Elektronická učebnice pedagogického výzkumu*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2010. ISBN 978-80-223-2951-4.
4. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
5. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0982-9.
6. HINDLS, Richard. *Kvantitativní metody a informační technologie*. Praha: Institut certifikace účetních, c2015. *Vzdělávání účetních v ČR (Institut certifikace účetních)*. ISBN 978-80-87985-01-4.
7. HUSA, Petr, Lenka KRBKOVÁ a Drahomíra BARTOŠOVÁ. *Infekční lékařství: učební text pro studenty všeobecného lékařství*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 97880-210-5660-2.
8. CHÁLOVÁ, Jitka a Šárka Daňková. *Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČREHIS ČR, Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [online]. 2010, [cit. 2010-12-22]. Dostupné z:
<http://www.uzis.cz/rychle-informace/evropske-vyberove-setreni-zdravotnim-stavu-crehis-cr-index-telesne-hmotnosti-fyzicka-aktivita-spotr>
9. CHRDLÉ, Aleš a kol. *Katérové infekce krevního řečiště-prevalence a intervence* [online]. 2012, [cit. 2012-10-01]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2012-1-8/katetrove-infekcekrevniho-reciste-prevalence-a-intervence-37036>
10. JINDRÁK, Vlastimil, Dana HEDLOVÁ a Pavla URBÁŠKOVÁ. *Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici*. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-2042815-8.
11. JIROUŠ, Jaroslav. *Infection control and hospital epidemiology – Aktualizace strategie prevence SSI* [online]. 2014, [cit. 2014-10-07]. Dostupné z https://www.sneh.cz/_soubory/_clanky/116.pdf
12. JOURNAL OF INFECTION PREVENTION, *The HANDS study: A pragmatic cross-over cluster randomised study of electronic compliance monitoring of staff hand sanitisation in critical care* [online]. 2015, 16(1), [cit. 2015-10-11]. Dostupné z:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5074091/>

13. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
14. KOHOUTOVÁ, Jarmila. *Uroinfekce spojené se zdravotní péčí – epidemiologie, prevence* [online]. 2014, 15(1), [cit. 2014-07-01]. Dostupné z:
<https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2014/01/07.pdf>
15. MAĎAR, Rastislav, Renata PODSTATOVÁ a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1673-9.
16. MAŠATA, Jaromír. *Infekce v gynekologii*. 3. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2017. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-531-6.
17. MELICHERČÍKOVÁ, Věra. *Sterilizace a dezinfekce v prevenci nozokomiálních nákaz*. Praha: Galén, 2007. Care. ISBN 978-80-7262-468-3.
18. MELICHERČÍKOVÁ, Věra. *Sterilizace a dezinfekce*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-139-1.
19. NEČAS, Emanuel. *Obecná patologická fyziologie*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1688-9.
20. PODTATOVÁ, Renata. *Péče o pacienty s infekčním onemocněním* [online]. 2011, [cit. 2011-04-18]. Dostupné z:
<https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pece-o-pacienty-s-infekcnim-onemocnenim459336>
21. PODTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. Praha: Galén, 2009. ISBN 97880-246-1631-5.
22. ROŠKOVÁ, Silvia. *Význam dezinfekce a sterilizace* [online]. 2012, [cit. 2012-04-13]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/vyznam-dezinfekce-a-sterilizace-464371>
23. ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči: pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2013, 386 s. ISBN 978-80-246-2197-5.
24. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
25. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Hlášení akutních respiračních infekcí (ARI) – Notification of acute respiratory infections* [online]. 2019, [cit. 2019-04-01]. Dostupné z:
<https://apps.szu.cz/ari/ARO.html>
26. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Užívání tabáku v české republice za rok 2017* [online]. 2018, [cit. 2019-07-22]. Dostupné z:
http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/uzivani_tabaku_2017.pdf
27. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Výskyt nadváhy a obezity* [online]. 2014, [cit. 2014-0912]. Dostupné z:
http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/info_listy/Vyskyt_nadvahy_a_obezity_2018.pdf

28. ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0062-0.
29. ŠRÁMOVÁ, Helena. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-286-5.
30. VÁŇOVÁ, Alena, Miroslava Skývová a Marek MALÝ. *Užívání tabáku v České republice, Státní zdravotní ústav* [online]. 2018, Dostupné z:
http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/uzivani_tabaku_2017.pdf
31. TALÍANOVÁ, Magda. *Základy dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-80-7395-954-8.
32. TOJA, Olivia. *Poprvé mámou: základy péče o dítě*. Přeložil Andrea SOUKALOVÁ. Praha: Vašut, 2017. ISBN 978-80-7541-074-0.
33. TUČEK, Milan a Alena SLÁMOVÁ. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. 2., doplněné vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-2463932-1
34. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ ČESKÉ REPUBLIKY. [online]. 2005, [cit. 2005-06-17]. Dostupné z:
<https://www.uzis.cz/category/tematicke-rady/zdravotnicka-statistika/gynekologie-porodnictvi?page=1>
35. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.
36. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3420-0.
37. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: A Summary*. [online]. 2009, [cit. 2009-07-22]. Dostupné z:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70126/WHO_IER_PSP_2009.07_eng.pdf;jsessionid=D9AC6859C889CF02903CA4E50FD76BBA?sequence=1
38. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování – 372/2011 Sb. [online]. 2014, [cit. 2014-06-22]. Dostupné z:
<http://www.mzcr.cz/>
39. Zemánková Neubertová, Kristina. *Doporučení WHO – jaké metody jsou při porodu žádoucí a jaké škodlivé* [online]. 2017, [cit. 2017-07-08]. Dostupné z:
<http://www.strom-zivota.net/doporuceni-who-jake-metody-jsou-pri-porodu-zadouci-ajake-skodlive/>

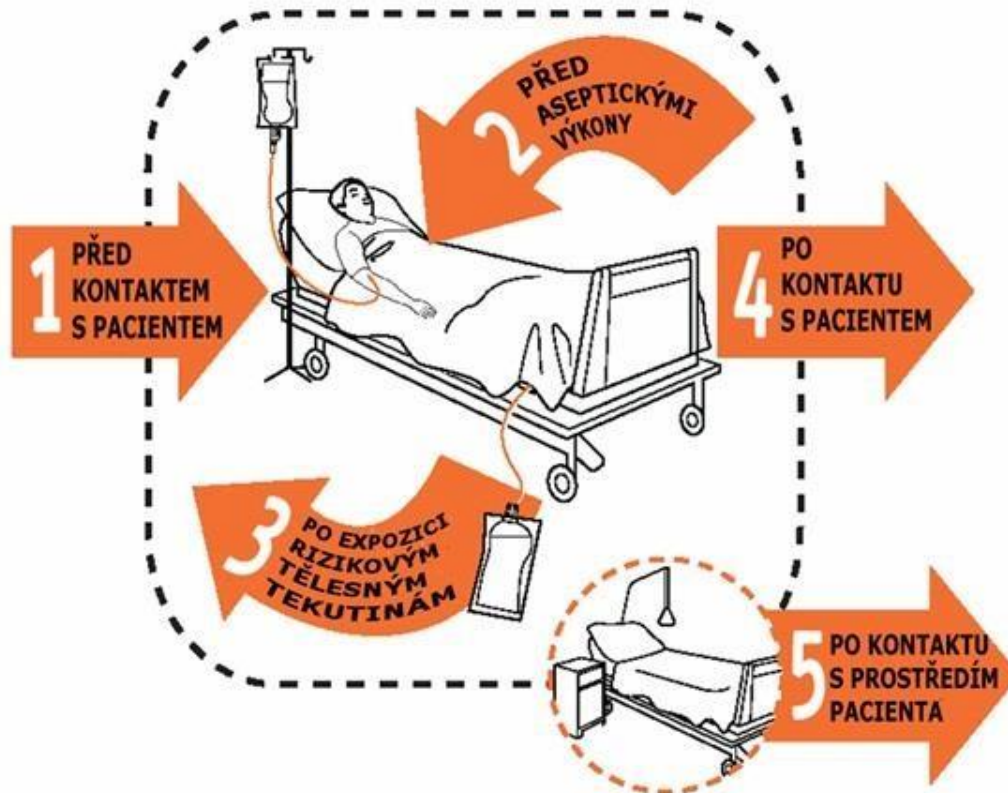
Závěrečné VŠ práce

1. BAČKOVSKÁ, Michala. *Znalosti studentů 3. ročníku programu Porodní asistence o problematice infekcí spojených se zdravotní péčí*. 2016, 60 s. Bakalářská práce. Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce Mgr. Helena Petržílková
2. REJNARTOVÁ, Květa. *Používání rukavic při ošetrovatelské péči*. České Budějovice, 2018, 69 s. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce doc. PhDr. Marie Trešlová, Ph. D.
3. ŠÁCHOVÁ, Veronika. *Sledování incidence infekcí spojených se zdravotní péčí u novorozenců ve vybraném zdravotnickém zařízení*. Pardubice, 2017, 81 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce Mgr. Helena Petržílková
4. TRUHLÁŘOVÁ, Simona. *Mytí rukou zdravotnických pracovníků v nemocničních zařízeních*. Plzeň, 2013, 61 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce Mgr. Petra Vodičková
5. ZAVŘELOVÁ, Martina. *Nozokomiální nákazy na pracovištích intenzivní péče*. Praha, 2011. 88 s. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. 1. lékařská fakulta, Vedoucí práce MUDr. Roman Lutovský

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – HYGIENA RUKOU.....	78
Příloha 2 – POSTUP PRO DEZINFEKCI RUKOU.....	79
Příloha 3 – 1. ČÁST ARCHU.....	80
Příloha 4 – 2. ČÁST ARCHU.....	81
Příloha 5 – 3. ČÁST ARCHU.....	82
Příloha 6 – 4. ČÁST ARCHU.....	83

5 základních situací pro HYGIENU RUKOU



**HYGIENA RUKOU - nákladově nejefektivnější opatření
v prevenci nemocničních infekcí**

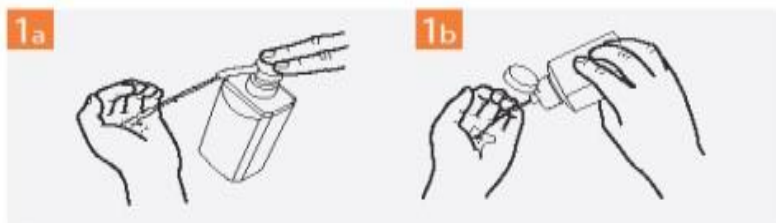
Zpracováno podle materiálů WHO - www.who.int

Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hygienu-rukou-k-akreditaci-zdravotnickehozarizeni447347>

Postup pro dezinfekci rukou

HYGIENY RUKOU DOSÁHNETE DEZINFEKČÍ PŘI VIDITELNÉM ZNEČIŠTĚNÍ
SI RUCI MYJTE.

 Doba trvání celé procedury: 20–30 vteřin



Do sevřené dlaně aplikujte dostatek přípravku na pokrytí celého povrchu rukou.



Třete ruce dlaní o dlaň.



Třete pravou dlaní o levý hřbet ruky se zaklesnutými prsty a naopak.



Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



Krouživým pohybem třete levý palec v sevřené pravé dlaní a naopak.



Obousměrnými krouživými pohyby třete sevřenými prsty pravé ruky levou dlaň a naopak.



Po oschnutí jsou Vaše ruce dezinfikovány

Dostupné z: www.perioperacni-sestry.cz

**ZÁZNAMOVÝ ARCH – POROZOVÁNÍ DODRŽOVÁNÍ BARIÉROVÉ PÉČE U
PORODNÍCH ASISTENTEK NA PORODNÍM SÁLE**

(Vytvořeno dle Věstníku MZ ČR ze 4. dubna 2013, dle Věstníku MZ ČR z
29.července 2012 a dle metodických pokynů zdravotnického zařízení)

Zdravotnické zařízení: Oblastní nemocnice

Oddělení: Porodní sály

Kategorie č.	Sledované kritérium	Ano- dodržuje kritérium	Ne- nedodržuje kritérium	Chyby
Oblast A – HYGIENA RUKOU				
A1	Na rukou nejsou žádné prsteny a náramky a šperky			
A2	Nehty jsou upravené, nejsou umělé a jsou zastřižené tak, aby nepřesahovaly bříško prstu			
A3 Indikace k HMR	<i>Provádí se mytí rukou ve všech indikovaných případech?</i>			
	Při příchodu na oddělení			
	Po viditelném znečištění			
	Před jídlem a po jídle			
	Po kouření			
	Před zahájením operačního programu			
A4 Postupy při HMR	<i>Provádí HMR dle doporučených postupů Věstníku MZ ČR z roku 2013?</i>			
	Ruce se myjí pod tekoucí vodou			
	Mytí rukou trvá minimálně 40 s			
	Ruce si po umytí pečlivě osuší			
	Ruce se osuší jednorázovým ručníkem			
	Stejným ručníkem se následně uzavře baterie (kohoutek, páka)			
A5 Indikace k HDR	<i>Provádí HDR ve všech indikovaných případech?</i>			
	Před a po kontaktu s pacientem			
	Před manipulací s invazivními pomůckami			

Příloha 3 – 1. ČÁST ARCHU

	Po kontaktu s biologickým materiálem			
	Po sejmutí sterilních či nesterilních rukavic			
	Před aseptickým výkonem (cévkování, zavádění permanentního močového katétru)			
	Po kontaktu s prostředím pacienta			
A6 Postupy při HDR	<i>Provádí HDR dle doporučených postupů Věstníku MZ ČR z roku 2012?</i>			
	Alkoholový dezinfekční prostředek vtírá na suchou pokožku			
	Dezinfekce probíhá po dobu 20 vteřin			
	Ruce jsou po celou dobu HDR vlhké			
	Ruce se po HDR neotírají ani neoplachují			
Oblast B – POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC				
B1	Používá jednorázové rukavice ve všech indikovaných případech?			
	Při kontaktu s biologickým materiálem (výtěry, placenta, krev atd.)			
	Při odstranění i.v. kanyly a permanentního močového katétru			
	Při odběru krve a zavádění i.v. kanyly			
	Při manipulaci a čištění použitých nástrojů			
	Při napojování, a rozpojování infuzních setů			
	Při výměně lůžkovin			
	Při dezinfekci povrchů			
	Při očištění ženy po porodu			
	Při provádění klyzmatu			
	Při zavádění léků vaginálně a per rectum			
	Při vaginálním vyšetření			

B2	<i>Používá sterilní jednorázové rukavice ve všech indikovaných případech?</i>			
	Při vaginální vyšetření po odtoku vody plodové			
	Při porodu plodu a placenty			
	Při zavádění permanentního močového katétru			
	Při jednorázovém cévkování			
Oblast C – MANIPULACE S BIOLOGICKÝM MATERIÁLEM				
C1	Zkumavky s biologickým materiálem jsou odloženy do kelímku, popřípadě se uloží do držátka na zkumavku			
C2	Vnější strana zkumavky ani žádanka neobsahují stopy biologického materiálu			
C3	K transportu biologického materiálu byl využit uzavíratelný box			
Oblast D – RESPIRAČNÍ HYGIENA				
D1	Při kašli jsou zakrývána ústa kapesníkem, nebo ústenkou			
D2	Po kašli se provádí HDR			
Oblast E – ÚKLID				
E1	Na oddělení jsou dodržována pravidla úklidu a dezinfekce povrchů a prostředí			
Oblast F – LŮŽKOVINY				
E2	S lůžkovinami se manipuluje tak, aby se předešlo případné kontaminaci kůže, sliznic a oblečení			

E3	Použité lůžkoviny se odkládají bezprostředně do nádob či pytlů na použité prádlo			
Oblast G – ZACHÁZENÍ S ODPADEM				
G1	Odpad se třídí správně na infekční a komunální			
G2	Jednorázový materiál se neprodleně likviduje			
Oblast H – DEKONTAMINACE OPAKOVANĚ POUŽÍVANÝCH POMŮCEK A PŘEDMĚTŮ				
H1	Používá se správný systém pro dezinfekci, popř. sterilizaci k opakovanému použití pomůcek			

*Příloha 6 – 4. ČÁST
ARCHU*