



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Bakalářská práce

Dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče jako prevence infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních

Vypracovala: Bc. Eliška Candrová
Vedoucí práce: Mgr. Dita Nováková, Ph.D.

České Budějovice 2015

ABSTRAKT

Tématem této bakalářské práce je „Dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče jako prevence infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních“. Důležitou součástí práce sestry je dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Dodržováním těchto zásad předcházíme jak přenosu nozokomiálních nákaz, tak i profesionálních infekcí, které jsou přenášena krví.

Teoretická část práce charakterizuje infekční onemocnění přenosná krví, zejména virovou hepatitidu typu B, virovou hepatitidu typu C a onemocnění AIDS (syndrom získané poruchy imunity). Další velkou kapitolou je bariérová ošetrovatelská péče, která zahrnuje hygienické zabezpečení rukou, kam řadíme mechanické mytí rukou a hygienickou dezinfekci rukou před a po kontaktu s pacientem/klientem. Používání osobních ochranných pomůcek, zejména rukavic a ostatních osobních ochranných pomůcek. Dále bezpečnost práce, kde je důležité dodržovat zásady pro odběr biologického materiálu, dbát na prevenci poranění ostrými předměty a znát postup při poranění kontaminovaným předmětem. Důležité je také dodržování zásad hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení, kam patří dezinfekce, sterilizace, manipulace s prádlem a nakládání se zdravotnickým odpadem.

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví u sester na vybraných odděleních. Na základě toho cíle byly stanoveny tři dílčí cíle. C1 - Zmapovat hygienické zabezpečení rukou u sester před kontaktem a po kontaktu s pacientem/klientem. C2 - Zmapovat používání ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti práce. C3 - Zmapovat dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné v rámci provozu oddělení. Předem byly stanoveny tři hypotézy. H1 - Sestry provádějí hygienické zabezpečení rukou častěji po kontaktu s pacientem/klientem než před kontaktem s pacientem/klientem. H2 - Sestry si častěji berou rukavice při ošetrovatelských výkonech spojených s možností kontaminace krví než při ostatních ošetrovatelských výkonech. H3 - Sestry častěji používají osobní ochranné prostředky při manipulaci s krví, než dodržují bezpečnost práce.

Výzkumné šetření bylo realizováno kvantitativně, technikou zúčastněného, skrytého, přímého pozorování. Pozorování probíhalo od listopadu roku 2013 do března roku 2015 a bylo průběžně zaznamenáváno do předem vytvořeného záznamového archu. Výzkumné šetření bylo realizováno ve vybrané nemocnici, kde bylo pozorováno celkem 121 sester na dvanácti odděleních. Získaná data byla ze záznamového archu přepsána do tabulkového editoru Microsoft Excel. Zde byly vytvořeny grafy, které zobrazují nejvýznamnější výsledky výzkumného šetření. Dále byla data statisticky zpracována. V oblasti hygienického zabezpečení rukou, používání osobních ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti práce byla aplikována popisná statistika a χ^2 (Pearsonův chí-kvadrát test), dle kterého byly potvrzeny či nepotvrzeny tři předem stanovené hypotézy. V oblasti dodržování zásad hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení byla využita pouze popisná statistika.

Z výsledků práce je patrné, že sestry v plné míře nedodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče ve všech zkoumaných oblastech. První oblast zahrnuje hygienické zabezpečení rukou. Hygienické zabezpečení rukou před kontaktem s pacientem/klientem provádí 51,2 % z celkového počtu pozorovaných sester. Hygienické zabezpečení rukou po kontaktu s pacientem/klientem provádí 74,8 % nelékařských zdravotnických pracovníků dané nemocnice. Druhá oblast se týkala osobních ochranných prostředků. Z výsledků bakalářské práce vyplývá, že při ošetrovatelských výkonech spojených s možnou kontaminací krví používá rukavice 71,5 % sester (konkrétně při odběru krve používá rukavice 62 % sester a při zavádění permanentního žilního katétru používá rukavice 64 % sester) a u ostatních ošetrovatelských výkonů používá rukavice 48,5 % z celkového počtu pozorovaných nelékařských zdravotnických pracovníků. Třetí zkoumaná oblast se týkala dodržování zásad bezpečnosti práce, které dodržuje 73,9 % sester dané nemocnice. Na základě výsledků byly hypotézy vyhodnoceny takto: Hypotéza 1 Sestry provádějí hygienické zabezpečení rukou častěji po kontaktu s pacientem/klientem než před kontaktem s pacientem/klientem – byla potvrzena. Hypotéza 2 Sestry si častěji berou rukavice při ošetrovatelských výkonech spojených s možností kontaminace krví než při ostatních ošetrovatelských výkonech – byla potvrzena. Hypotéza 3 Sestry častěji používají osobní

ochranné prostředky při manipulaci s krví, než dodržují bezpečnost práce – nebyla potvrzena.

Výsledky bakalářské práce budou poskytnuty hlavní sestře nemocnice, ve které bylo pozorování provedeno a budou sloužit jako podklad pro odhalení slabých míst v dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví. Na základě této bakalářské práce bude sepsán odborný článek, který bude možno publikovat v odborném časopise. Na téma dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví bude poukázáno publikováním výsledků práce na některé z odborných konferencí. Tyto výsledky bych ráda využila jako podklad pro diplomovou práci v magisterském studiu a podobnému tématu se věnovala ještě více do hloubky.

Klíčová slova: bariérová ošetrovatelská péče, infekční onemocnění přenosná krví, nozokomiální nákazy, profesionální infekce.

ABSTRACT

The topic of this bachelor's thesis is "Compliance with the principles of barrier nursing care as a prevention of infectious diseases transmissible by blood in selected wards". The important part of nurses' work includes complying with the principles of barrier nursing care. By following these principles we prevent the transmission of nosocomial infections as well as professional infections transmitted by blood.

The theoretical part of the thesis describes infectious diseases transmitted by blood, especially viral hepatitis B, viral hepatitis C and AIDS. Another important chapter describes barrier nursing care, which includes hand washing including mechanical hand washing and hygienic hand disinfection before and after the contact with the patient / client, the use of personal protective equipment, especially gloves and other personal protective equipment. Furthermore, work safety, where it is important to adhere to the principles of biological material collection, to pay attention to the prevention of injuries caused by sharp objects, and to be familiar with the procedure for dealing with injuries caused by contaminated objects. It is also important to follow the principles of hygienic-epidemiologic regime in patient care and within the operation of the ward, which includes disinfection, sterilization, handling laundry and sorting medical waste.

The aim of this thesis was to conduct a survey of nurses' compliance with the barrier nursing care principles in relation to the prevention of infectious diseases transmissible by blood in selected wards. Based on this aim three partial aims were stated. Aim 1 – to survey nurses hand washing before and after the contact with the patient / client. Aim 2 – to survey the use of protective equipment and abiding by the principles of work safety. Aim 3 – to survey the observance of sanitary-epidemiologic regime in patient care within the operation of the ward. First, three hypotheses were stated. Hypothesis 1 - Nurses carry out hand washing more often after the contact with the patient / client than before the contact with the patient / client. Hypothesis 2 - Nurses put on gloves while nursing interventions associated with the possibility of blood contamination more often than during other nursing interventions. Hypothesis 3 -

Nurses use personal protective equipment when handling blood, rather than comply with work safety.

The survey was carried out quantitatively, by the method of involved, hidden, direct observation. The observations were conducted from November 2013 to March 2015 and continuously recorded into a recording sheet. The survey was carried out in a selected hospital, where a total of 121 nurses in twelve wards were observed. The obtained data were copied from the recording sheet into Microsoft Excel, where graphs showing the most important results of the research were created. Then, the data were statistically processed. As far as hand washing, the use of personal protective equipment and adherence to work safety are concerned, a descriptive statistics and χ^2 (Pearson chi-square test) were applied, according to which the three predetermined hypotheses were either confirmed or unconfirmed. As for the compliance with the principles of hygienic and epidemiological regime in patient care and within the operation of the ward only descriptive statistics was used.

Based on the results it is evident that the nurses do not fully respect the principles of barrier nursing care in all areas surveyed. The first area includes hand washing. Hand washing before the contact with the patient / client was performed by 51.2% of the total number of observed nurses. Hand washing after the contact with the patient / client is performed by 74.8% of the hospital medical staff. The second area is related to personal protective equipment. The results of this thesis show that during nursing interventions related to possible contamination with blood gloves were used by 71.5% of nurses (specifically 62% of health workers used gloves during blood collection and 64% of medical staff used gloves during the insertion of a permanent venous catheter) and 48.5% of the total number of observed nurses used gloves during other nursing interventions. The third area of research was related to the principles of work safety, which were followed by 73.9% of the hospital medical staff. Based on the results the hypotheses were evaluated as follows: Hypothesis 1 that nurses carry out hand washing after the contact with the patient / client more often than before the contact with the patient / client was confirmed. Hypothesis 2 that nurses put on gloves while nursing interventions associated with the possibility of blood contamination more

often than while other nursing interventions was confirmed. Hypothesis 3 that nurses use personal protective equipment when handling blood, rather than comply with work safety was not confirmed.

The results of this thesis will be given to the head nurse of the hospital where the observations were made, and will serve as a basis for detecting weaknesses in compliance with the principles of barrier nursing care related to the prevention of infectious diseases transmissible by blood. Moreover, based on this thesis a journal article will be written that might be published in a scientific journal. The topic of the principles of barrier nursing care related to the prevention of infectious diseases transmissible by blood will be highlighted by publishing the results of the thesis on a professional conference. I would like to use these results as a basis for my Master's diploma thesis in the Master's degree program and to deal with a similar topic in more depth as well.

Key words: barrier nursing care, infectious diseases transmissible by blood, nosocomial infections, professional infections.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče jako prevence infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2015

.....
Bc. Eliška Candrová

Poděkování

Touto cestou bych chtěla vyjádřit poděkování především své vedoucí práce Mgr. Ditě Novákové, Ph.D. za užitečné rady, připomínky a odborné vedení. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Olze Dvořáčkové za poskytnutí potřebných informací při statistickém zpracování získaných výsledků. Děkuji také hlavní sestře nemocnice za umožnění realizace výzkumného šetření.

OBSAH

OBSAH	10
ÚVOD	13
1. SOUČASNÝ STAV	14
1.1 Infekční onemocnění přenosná krví	14
1.1.1 <i>Hepatitida B</i>	16
1.1.2 <i>Hepatitida C</i>	17
1.1.3 <i>Infekce virem lidského imunodeficitu (HIV)/Syndrom získaného imunodeficitu (AIDS)</i>	18
1.2 Bariérová ošetrovatelská péče	19
1.2.1 <i>Hygienické zabezpečení rukou</i>	20
1.2.1.1 <i>Mechanické mytí rukou</i>	21
1.2.1.2 <i>Hygienická dezinfekce rukou</i>	21
1.2.1.3 <i>Nejdůležitější zásady při mytí a dezinfekci rukou</i>	23
1.2.2 <i>Osobní ochranné pomůcky</i>	23
1.2.2.1 <i>Rukavice</i>	24
1.2.2.2 <i>Ostatní osobní ochranné pomůcky</i>	26
1.2.3 <i>Bezpečnost práce</i>	27
1.2.3.1 <i>Zásady pro odběr biologického materiálu</i>	27
1.2.3.2 <i>Prevence poranění ostrými předměty</i>	28
1.2.3.3 <i>Postup při poranění kontaminovaným předmětem</i>	30
1.2.4 <i>Hygienicko-epidemiologický režim v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení</i>	30
1.2.4.1 <i>Dezinfekce</i>	31
1.2.4.2 <i>Sterilizace</i>	32
1.2.4.3 <i>Zásady manipulace s prádlem</i>	33
1.2.4.4 <i>Třídění zdravotnického odpadu</i>	34

2.	CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY	36
2.1	<i>Cíl práce</i>	36
2.2	<i>Hypotézy</i>	36
3.	METODIKA	37
3.1	<i>Použité metody a techniky sběru dat</i>	37
3.2	<i>Charakteristika výzkumného souboru</i>	38
4.	VÝSLEDKY	39
5.	DISKUZE	59
5.1	<i>Hygienické zabezpečení rukou</i>	60
5.2	<i>Osobní ochranné pomůcky</i>	62
5.3	<i>Bezpečnost práce</i>	66
5.4	<i>Hygienicko-epidemiologický režim v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení</i>	69
6.	ZÁVĚR	73
7.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	75
8.	PŘÍLOHY	79

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AIDS	Syndrom získané poruchy imunity
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
DEO	Dětské oddělení
DVO	Dermatovenerologické oddělení
HBV	Virus hepatitidy B
HCV	Virus hepatitidy C
HIV	Virus lidského imunodeficitu
CHIR	Chirurgické oddělení
INT	Interní oddělení
KCHO	Kardiochirurgické oddělení
NEURO	Neurologické oddělení
OCNO	Oční oddělení
ONP	Oddělení následné péče
ORTO	Ortopedické oddělení
PSO	Psychiatrické oddělení
TRO	Traumatologické oddělení

ÚVOD

Mezi nejvýznamnější infekční onemocnění přenosná krví patří virová hepatitida typu B, virová hepatitida typu C a onemocnění AIDS (syndrom získané poruchy imunity). Viry jednotlivých infekcí jsou přenášeny od zdroje nákazy prostřednictvím krve nebo předměty, které jsou krví kontaminovány. Pokud je vnímavým jedincem pacient/klient, jedná se o nozokomiální nákazy a je-li vnímavým jedincem sestra, hovoříme o profesionálních infekcích.

Účinnou prevencí v procesu šíření nákaz je důsledné dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Ze strany zdravotnického personálu je důležité provádět hygienické zabezpečení rukou před a po kontaktu s pacientem/klientem. Nezastupitelnou součástí bariérové ošetrovatelské techniky je používání osobních ochranných pomůcek u ošetrovatelských výkonů spojených s možnou kontaminací krví. Další významnou oblastí je dodržování zásad bezpečnosti práce při manipulaci s ostrými kontaminovanými předměty. V neposlední řadě je nutné dbát na hygienicko-epidemiologický režim v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení.

Dodržování bariérových opatření v ošetrovatelské péči působí preventivně proti přenosu nozokomiálních nákaz. Lze tak předcházet řadě negativních důsledků u pacienta/klienta, jako je prodloužení hospitalizace, snížení kvality života, vzestupu nákladů na zdravotní péči a zejména nárůst mortality a morbidit.

Sestry jsou v rámci výkonu svého povolání denně vystavovány riziku nákazy krví přenosných onemocnění. Proto je nutné ke všem pacientům/klientům přistupovat jako by byli potencionálně infekční, dodržovat výše uvedená opatření a předcházet tak přenosu profesionálních infekcí.

Tato bakalářská práce má za úkol zmapovat dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví u sester na vybraných odděleních a tím poukázat na nedostatky v dodržování těchto zásad a odhalit, na jaké oblasti je nutné se více zaměřit a zlepšit kvalitu poskytované péče.

1. SOUČASNÝ STAV

V této kapitole budou teoreticky rozebrána infekční onemocnění přenosná krví. Především virová hepatitida typu B, virová hepatitida typu C a onemocnění AIDS. Dále zde bude rozebrána ošetrovatelská bariérová péče, která zahrnuje čtyři hlavní oblasti. První oblast bude tvořit hygienické zabezpečení rukou. Druhá oblast se bude zabývat používáním osobních ochranných pomůcek. Třetí oblast bude zaměřena na bezpečnost práce a čtvrtá oblast bude zahrnovat hygienicko-epidemiologický režim v péči o nemocné a v rámci provozu onemocnění.

1.1 *Infekční onemocnění přenosná krví*

Nemoci přenášené krví a krevními deriváty jsou infekce, u nichž dochází k delší přítomnosti původců nákazy v krvi. Přenos infekce se uskutečňuje prostřednictvím krve nebo prostřednictvím předmětů, které jsou krví kontaminovány. Mezi nejvýznamnější patří virová hepatitida typu B, virová hepatitida typu C a onemocnění AIDS (syndrom získané poruchy imunity), který způsobuje virus HIV (virus lidského imunodeficitu). Mezi tyto infekce patří rovněž hepatitida typu D, která je rozšířena epidemicky po celém světě, ale ve střední Evropě se téměř nevyskytuje. Někdy do této skupiny řadíme další infekce. U těchto infekcí je v průběhu nemoci přítomen mikrob v krvi, ale přenos krví není hlavní ani jediný způsob přenosu. Proto se v této bakalářské práci budeme zabývat především hepatitidou typu B, hepatitidou typu C a onemocněním AIDS (1).

V případě, že je infekce přenesena na pacienta/klienta zdravotnickým pracovníkem, jiným pacientem/klientem či kontaminovaným předmětem, mluvíme o virových **nozokomiálních nákazách** (2).

Největší přenos těchto nozokomiálních nákaz, se stal před rokem 1986, kdy byly pacientům/klientům podávány nekontrolované krevní transfúze, které obsahovaly viry HBV, HCV a HIV. Dnes jsou všichni dárce krevních derivátů povinně testováni, proto je riziko přenosu téměř nulové (3).

V prevenci přenosu těchto infekcí je nutné dodržovat zásady bariérové ošetrovatelské péče. Potencionálním zdrojem přenosu jsou kontaminované pomůcky a nástroje biologickým materiálem. S šířením parenterálně přenosných infekčních onemocnění došlo také k rozvoji jednorázových zdravotních pomůcek, které se po použití musí vyhodit do speciálních označených nádob. Vzhledem k tomu, že ne všechny pomůcky jsou jednorázové, je třeba dbát na správné dodržování hygienických postupů. Mezi tyto postupy řadíme dezinfekci a sterilizaci. Pokud je znečištěné prádlo či povlečení pacienta/klienta, mělo by se toto prádlo vložit do pytle a označit jako infekční. Dalším rizikem by mohlo být rozlití biologického materiálu na zem. Na rozlitou infekční tekutinu je nutné položit utěrku či savý materiál napuštěný dezinfekčním prostředkem s virucidním účinkem a až po několika minutách se místo může vytřít (4).

Pokud je infekce přenesena na zdravotnického pracovníka pacientem/klientem, kontaminovaným předmětem nebo samotnou krví, mluvíme o **profesionálních nákazách** neboli nemocech z povolání (5).

Pro sestry platí obecné pravidlo přistupovat ke všem pacientům/klientům jako by byli potencionálně infekční. Vysoké riziko představují krvavé, hluboké poranění způsobené kontaminovaným předmětem. Střední riziko představuje nekrvavé poranění (škrábnutí kontaminovaným předmětem, kontaminace sliznice, stříknutí biologického materiálu do oka. Za nízké riziko je považována kontaminace neporušené kůže (6).

Hlavním preventivním opatřením pro sestry je dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče, především důsledné používání ochranných rukavic pro odběr krve, zavádění periferního žilního katétru, manipulaci s biologickým materiálem, při ošetření a převazování ran a při malých chirurgických výkonech. Dále je nutná opatrná manipulace s ostrými předměty. Přísně zakázáno je nasazovat plastový kryt na použitou jehlu a před vyhozením do příslušného odpadu neoddělovat injekční stříkačku a jehlu od sebe. Při aplikaci intravenózních léčiv by se měly používat periferní žilní katétrů a ne injekční jehly. Na snížení rizika úrazu se může podílet používání bezpečnostních jehel, u nichž se po vytažení z těla zaboří hrot do stříkačky a uzavře se krytem (7).

1.1.1 Hepatitida B

Hepatitida B je zánětlivé onemocnění jater a v současné době představuje velmi závažný problém. Akutní i chronická forma onemocnění jsou příčinnou významné morbiditidy a mortality u nás i ve světě (7).

Přibližně třetina světové populace byla nebo je infikována hepatitidou typu B a až přes 400 miliónů lidí z tohoto počtu jsou chroničtí nosiči viru. Každoročně na akutní nebo chronickou formu této žloutenky ve světě umírá 600 000 lidí. V České republice se vyskytuje přibližně 50 000 nosičů hepatitidy B. Za rok 2014 přibýlo 105 lidí s tímto onemocněním. Nejvíce případů je hlášeno ve skupině mladých lidí ve věku 25 – 35 let (8).

Původcem této žloutenky je virus hepatitidy B neboli HBV, patřící mezi hepadnaviry. Inkubační doba je 50 – 180 dní, v průměru 90 dní. Pro přenos má rozhodující význam krev. Při poranění kontaminovaným předmětem je riziko přenosu 20-35%. Kromě gastrointestinálních příznaků jsou časté příznaky podobné chřipce. V těžším stádiu dochází k poškození jater s hepatomegalií, tmavší močí, světlejší stolicí a v některých případech s ikterem. Při stanovení diagnózy se vychází z anamnestických údajů, klinického obrazu, specifických a nespecifických laboratorních vyšetření. Diagnóza je potvrzena sérologickým průkazem markerů (antigenů a protilátek) HBsAg, HBcAg, HBeAg (3).

Preventivním opatřením je očkování, pasivní a aktivní imunizace po profesionálním nebo neprofesionálním poranění, dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče ve zdravotnických i nezdravotnických zařízeních, výběr a vyšetřování dárců krve, vyšetřování těhotných žen při zjištění těhotenství a ve třetím trimestru, výměnný program jehel a stříkaček u narkomanů. Represivní opatření spočívá v izolaci nemocného na infekčním oddělení (z důvodů dodržování diety), hlášení onemocnění, protiepidemická opatření v ohnisku nákazy a karanténní opatření. Sestře, která byla poraněna kontaminovaným předmětem a nebyla současně očkovaná nebo je u ní známa neschopnost tvorby anti-HBsAg v ochranném množství, se aplikuje jedna dávka specifického hyperimunního globulinu proti VHB. Osoba, která poskytuje péči,

zajistí vyšetření osob, u nichž došlo k poranění použitou injekční jehlou do 72 hodin od poranění (za 90 a 180 dnů po poranění) (9).

Hepatitida B je v současné době charakterizována poklesem onemocnění zdravotnických pracovníků v důsledku povinného očkování zdravotnického personálu, které bylo zavedeno od roku 1987. Je však doprovázena nárůstem onemocnění u pacientů/klientů v důsledku nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče (5).

1.1.2 Hepatitida C

Hepatitida typu C je zánětlivé onemocnění jater, které je charakteristické tím, že ve většině případů (70-85 %) přechází z akutní formy do chronické. I tato hepatitida představuje celosvětový závažný zdravotnický problém. Prozatím neexistuje lék, který by tuto nemoc vyléčil. (7).

Na světě je tímto onemocněním infikováno přibližně 170 miliónů osob. Odhaduje se, že na následky této nemoci umírá více než 350 000 osob ročně. V posledních letech je České republice evidováno několik set akutních i chronických forem této infekce. Za rok 2014 bylo zjištěno celkem 866 nově vzniklých případů. Vzhledem k tomu, že se toto infekční onemocnění vyskytuje spíše v rizikových skupinách (intravenózní uživatelé omamných látek) než v běžné populaci, a tyto případy nejsou hlášeny, bude prevalence v naší populaci vyšší (8).

Původce tohoto typu žloutenky je virus hepatitidy C neboli HCV. Inkubační doba je 14 – 180 dní, v průměru 45 dní. K přenosu infekce nejčastěji dochází parenterálně. Akutní virová hepatitida typu C probíhá bezpříznakově. U zbývajících převládá horečka, gastrointestinální problémy a únava. Závažný je přechod do chronicity, jelikož u většiny nemocných dochází ke vzniku chronické aktivní hepatitidy, popřípadě cirhózy. Možný je i následný vznik karcinomu (3).

Do preventivních opatření řadíme dodržování bariérové ošetrovatelské péče, výběr a vyšetřování dárců krve, výměnné programy jehel a injekčních stříkaček u intravenózních uživatelů drog. V rámci represivních opatření izolujeme nemocného

v akutním stádiu na infekční oddělení, hlásíme nově vzniklé případy, provádíme protiepidemická opatření v ohnisku nákazy a dodržujeme karanténní opatření. Osoba poskytující péči zajistí vyšetření osob, které se poranili o kontaminovaný ostrý předmět do 72 hodin po poranění (za 30 a 90 dnů po poranění) (9).

1.1.3 Infekce virem lidského imunodeficitu (HIV)/Syndrom získaného imunodeficitu (AIDS)

Původce infekce je lidský virus imunodeficiency (human immunodeficiency virus = HIV), z něhož se rozvine syndrom získané imunodeficiency (acquired immune deficiency syndrome = AIDS). Jedná se o soubor klinických forem onemocnění, především oportunních infekcí a malignit, které se rozvinou v důsledku destrukce funkce imunitního systému. Virus přetrvává v organismu od jeho získání nepřetržitě, infekční onemocnění probíhá s neúprosnou progresí a končí smrtí (7).

Výskyt onemocnění je celosvětový, pandemický. Celosvětově je infikováno okolo 34 miliónu osob. Odhaduje se však, že na světě je infikováno přes 50 miliónů lidí. V České republice je k roku 2014 evidováno 2 343 HIV pozitivních osob (1962 mužů a 381 žen). Z tohoto počtu již u 425 infikovaných osob propuklo onemocnění AIDS a této nemoci podlehl 224 lidí. V roce 2014 bylo hlášeno 232 nových případů onemocnění (8).

Jak již bylo řečeno, původcem onemocnění je retrovirus HIV. Existují dva typy HIV-1 a HIV-2. Většinu onemocnění vyvolává HIV-1, patogenita u tohoto viru je vyšší. Přenos se uskutečňuje třemi způsoby - sexuálním stykem, vertikálním přenosem z matky na dítě a třetí, pro nás důležitý způsob, je přenos krví a krevními deriváty. Po počátečních příznacích chřipkového charakteru, ke kterým dochází přibližně u poloviny nakažených osob několik týdnů po nákaze, nastává dlouhé, mnohaleté období latence (bezpříznakové období). Pak se postupně objevují trávící obtíže, poškození centrální nervové soustavy, rozvrat buněčné imunity a různé malé oportunní infekce. Objevuje se horečka, průjemy a hubnutí. Dále se začnou projevovat závažné

oportunní infekce virového, parazitárního a bakteriálního původu. Diagnostika vychází z detekce specifických protilátek anti-HIV v krvi. Je potřeba vyšetření opakovat s odstupem několika měsíců (3).

Do epidemiologických opatření řadíme sběr a analýzu epidemiologických dat o výskytu a šíření nákazy a úmrtnost v populaci, vyšetřování a identifikaci potencionálních zdrojů nákazy, rutinní vyšetřování dárců kostní dřeně, orgánů, tkání, mateřského mléka a spermatu na anti- HIV protilátky, s cílem vyloučit pozitivní osoby z dárcovství. Povinně se také vyšetřují všechny těhotné ženy. Hlavním a nejučinnějším prostředkem prevence infekce HIV je široké výchovné působení na veřejnost. Dále je to ochrana a bezpečnost práce ve zdravotnických zařízeních, kterou docílíme dodržováním zásad bariérové ošetrovatelské péče. Po profylaxi infekce je u poraněných osob dostupná na AIDS centrech antiretrovirová chemoprolaxe (9).

1.2 Bariérová ošetrovatelská péče

Bariérovou ošetrovatelskou péčí můžeme definovat jako systém pracovních a organizačních opatření, která mají cíleně minimalizovat riziko vzniku a šíření nozokomiálních nákaz a profesionálních infekcí. Jedná se zejména o hygienické zabezpečení rukou (správná technika mytí a dezinfekce rukou), používání osobních ochranných pomůcek (ochranný oděv, rukavice, ústenky, čepice) a dodržování bezpečnosti práce, jako je například dodržování zásad odběru biologického materiálu. Dále se jedná o dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení, zajištění důsledné dezinfekce a sterilizace používaných pomůcek a zdravotnického materiálu, manipulace s čistým a špinavým prádlem, třídění a likvidace zdravotnického odpadu (10).

Nozokomiální infekce jsou přenosná onemocnění, která vznikla v souvislosti s pobytem pacienta/klienta ve zdravotnickém zařízení a jsou nežádoucími komplikacemi zdravotní péče. Mají řadu negativních důsledků jako je prodloužení hospitalizace, snížení kvality života pacientů/klientů, vzestup nákladů na zdravotní péči

a zejména nárůst mortality a morbidity. V této bakalářské práci budeme hovořit o specifických nozokomiálních infekcích, které vznikají v souvislosti s diagnostickými a terapeutickými výkony ve zdravotnickém zařízení. Dle původu infekčního agens se jedná o exogenní infekce, které vnikají do pacientova/klientova organismu zvenčí, z prostředí či jiného zdroje. Jde o virové nozokomiální infekce (přenášené krví), kterým můžeme předcházet dodržováním zásad bariérové ošetrovatelské péče (5).

Infekčními chorobami, které se přenášejí krví je ohrožen nejen pacient/klient, ale také zdravotnický personál. Mezi největší hrozby profesionálních infekcí patří virové hepatitidy B, C, ale také přenos viru HIV. Tato infekční onemocnění mohou být následkem přímého styku se zdrojem nákazy (např. pacient/klient), nepřímého kontaktu s kontaminovanými předměty nebo důsledkem potřísnění se biologickým materiálem (11).

1.2.1 Hygienické zabezpečení rukou

Hygienické zabezpečení rukou je účinný postup v prevenci nozokomiálních nákaz. Je nejlevnější a nejjednodušší metodou přerušení cesty přenosu mikroorganismů a je součástí bariérové ošetrovací techniky. Ruce zdravotníků jsou odpovědné za 60 % všech nozokomiálních nákaz. Různé hygienické studie poukazují, že hygienická doporučení nedodržuje více než 50 % zdravotnických pracovníků (5).

Nejčastější chyby při správné hygieně rukou jsou nedodržení správného postupu při mytí rukou, nedodržení stanovené doby mytí a hygienické dezinfekce rukou, nedodržování správného postupu mytí rukou při kontaminaci biologickým materiálem, aplikace dezinfekčního prostředku na nedokonale utřené a vlhké ruce, nevymývání zásobníků na mycí a alkoholové přípravky při každé výměně náplně a neoznačování zásobníků (12).

Světová zdravotnická organizace definuje pět základních situací pro hygienu rukou. Před kontaktem s pacientem/klientem, před započatím činnosti vyžadující asepsi, po expozici tělesnými tekutinami pacienta/klienta, po kontaktu s pacientem/klientem a po kontaktu s okolím pacienta/klienta (13).

1.2.1.1 Mechanické mytí rukou

Mechanické mytí můžeme definovat jako mechanické odstranění nečistoty a částečně i přechodné mikroflóry pokožky rukou. Provádí se jako součást osobní hygieny (před jídlem, po použití toalety), před a po běžném kontaktu s pacientem/klientem, po sejmutí rukavic a když jsou ruce viditelně znečištěné (5).

Ruce zvlhčíme vodou a nanese na ně tekutý mycí prostředek z dávkovače, dobře rozetřeme, napěníme malým množstvím vody, myjeme 30 vteřin a po-té ruce dobře opláchneme tekoucí pitnou vodou a do sucha utřeme ručníkem na jedno použití (14).

Technika mytí rukou je velice důležitá, zahrnuje těchto šest pohybů při mytí - dopředu a dozadu dlaněmi k sobě, pravou dlaň přes levý hřbet a levou dlaň přes pravý hřbet, dlaně proti sobě s propletenými zaklesnutými prsty, sevření hřbetní strany prstů do opačné dlaně, otáčením mnout pravý palec v sevřené levé dlani a otáčením mnout levý palec v sevřené pravé dlani, otáčením mnout sevřené špičky prstů pravé ruky v dlani levé ruky a otáčením mnout sevřené špičky prstů levé ruky v dlani pravé ruky. Každý pohyb se opakuje pětkrát, nakonec ruce opláchneme pod pitnou tekoucí vodou a utřeme do sucha jednorázovým papírovým ručníkem (13).

1.2.1.2 Hygienická dezinfekce rukou

Hlavním cílem hygienické dezinfekce rukou je přerušení cesty přenosu mikroorganismů a jde o redukci přechodné mikroflóry z pokožky rukou. Provádí se jako součást bariérové ošetřovatelské techniky, po náhodné kontaminaci biologickým materiálem, v případě protržení nebo sejmutí rukavic, před a po vyšetřování nebo ošetřování pacienta/klienta, před a po převazu ran, u pacienta/klienta mezi jednotlivými úkony na rozdílných tělesných systémech, po manipulaci s kontaminovanými předměty,

prádlem a odpady, před manipulací s invazivními pomůckami a také jako součást hygienického filtru (5).

Hygienickou dezinfekci rukou musí sestry provést vždy po kontaktu s biologickým materiálem a to po každém výkonu u jednotlivých pacientů/klientů. Dále musí hygienickou dezinfekci provádět po kontaktu s pomůckami a předměty, které jsou kontaminované biologickým materiálem, včetně prádla a nebezpečného odpadu (15).

Hygienickou dezinfekci rukou provedeme tak, že vtíráme alkoholový dezinfekční prostředek do suché pokožky rukou v množství 3 ml, po dobu minimálně 20 vteřin. Dezinfekční prostředek musí na rukou úplně zaschnout a ruce se neoplachují ani neotírají (16).

Postup hygienické dezinfekce rukou uvádí WHO (Světová zdravotnická organizace) v šesti krocích. V prvním kroku třeme dlaně o sebe, v druhém kroku hřbet rukou a prostor mezi prsty dezinfikujeme vzájemným zaklesnutím prstů a jejich třením, ve třetím kroku dlaně dezinfikujeme tak, že roztáhneme prsty a třeme o sebe plochy dlaní, ve čtvrtém kroku třeme vnější část prstů jedné ruky „uzamčené“ v dlani druhé ruky, v pátém kroku třeme palec jedné ruky uchopením v dlani druhé ruky a v šestém kroku kroužíme a třeme bříšky jedné ruky v dlani druhé ruky, aby dezinfekční prostředek mohl působit i na špičkách prstů a v oblasti nehtů. Nevýhodou je, že tato metoda je poměrně složitá a řada zdravotnických pracovníků ji nezná a nedodrží (13).

Z výsledků některých mezinárodních studií vyplývá, že nejčastějším uváděným důvodem neprováděné nebo nedostatečně prováděné hygienické dezinfekce rukou ze strany zdravotnických pracovníků jsou nedostatek času, obava z poškození pokožky rukou, neznalost předpisů nebo nedostatečné vyškolení. Dále tyto studie poukázaly na to, že ačkoliv je doba působení alkoholového přípravku na suché ruce 30 vteřin, v praxi se tomuto úkonu věnuje něco mezi 4 – 24 vteřinami (17).

1.2.1.3 Nejdůležitější zásady při mytí a dezinfekci rukou

Nejvíce mikroorganismů na rukách se vyskytuje pod nehty a v okolí nehtů, proto by měl zdravotnický personál mít krátce ostříhané a čisté nehty. Velké množství mikroorganismů se také vyskytuje v okolí šperků (prstenů, náramků) a také hodinek, proto by je zdravotníci neměli nosit. Vzhledem k tomu, že sestra k výkonu svého povolání hodinky potřebuje, používá speciální hodinky, které lze připevnit na uniformu svorkou nebo sponou. Dále nesmí mít umělé nehty a nejsou vhodné ani nalakované nehty, kdy v prasklinkách laku snadno ulpívají mikroorganismy a nesnadno se odstraňují. Při poranění pokožky rukou zdravotníka se rána vydezinfikuje, překryje náplastí a na ošetřování pacientů/klientů se používají ochranné rukavice. Na ruce se používají ochranné krémy a emulze, aby se předešlo rozpraskání pokožky, v které se drží mikroorganismy a špatně se dezinfikují. V případě vzniku alergické reakce na pokožce rukou je potřeba zjistit, co tuto reakci vyvolalo a dle toho postupovat dále (14).

Při kontaminaci rukou biologickým materiálem záleží na síle znečištění. V případě protržení rukavic nebo mírného znečištění provedeme hygienickou dezinfekci rukou. Při podezření na znečištění rukou bakteriálními spórami bude nejdříve provedena hygienická dezinfekce rukou a následně se ruce umyjí vodou a mýdlem, čímž se spóry eliminují. Dojde-li k bodovému znečištění, odstraníme nečistoty buničinou namočenou v alkoholovém dezinfekčním prostředku a následně provedeme hygienickou dezinfekci rukou. V případě silného znečištění rukou špínu opatrně omyjeme, abychom nepotřísnili okolí ani oděv. Ruce usušíme a provedeme hygienickou dezinfekci rukou (11).

1.2.2 Osobní ochranné pomůcky

V každém zdravotnickém zařízení používá personál osobní ochranné pomůcky a ochranný oděv. Jejich úkolem je předcházet nozokomiálním a profesionálním nákazám a vytvářet účinnou bariéru proti infekčnímu agens. Sestra se před začátkem

pracovní směny obléká do ochranného oděvu (halena, kalhoty, šaty) a přezůvek. V rámci bariérové ošetřovatelské péče používá sestra další osobní ochranné pomůcky (rukavice, ústenka, čepice, rouška, brýle, ochranný štít, empír, zástěra). Sestra musí zhodnotit riziko přenosu mikroorganismů na pacienta/klienta, riziko kontaminace zdravotníka biologickým materiálem a podle toho se rozhodnout, které osobní ochranné pomůcky jsou nejvhodnější k použití. Téměř všechny tyto pomůcky jsou v dnešní době na jedno použití (11).

Osobní ochranné pomůcky můžeme nazývat též jako bariérové prostředky, které slouží k zabránění přenosu mikrobiálních agens. Chrání před vznikem nozokomiálních a profesních nákaz. Používání těchto prostředků je povinné v ambulancích i při hospitalizaci pacienta/klienta. Nesterilní osobní ochranné pomůcky se používají tam, kde je zapotřebí chránit zdravotnické pracovníky při práci. Sterilní bariérové prostředky se používají tam, kde je nutno chránit pacienta/klienta před zavlečením mikrobiálního agens do jeho organismu (5).

1.2.2.1 Rukavice

Rukavice jsou významnou osobní ochrannou pomůckou zdravotnických pracovníků. Zajišťují mechanickou bariéru, která zabraňuje přenosu mikroorganismů z rukou personálu na pacienta/klienta, z pacienta/klienta na personál a jednoho pacienta/klienta na druhého prostřednictvím kontaminovaných rukou zdravotnických pracovníků. Používají se v pracovním procesu, při kterém může být sestra vystavena kontaktu s krví, tělesnými tekutinami nebo kontaminovanými předměty (14).

Rukavice je nutné navlékat až po dokonalém zaschnutí dezinfekčního prostředku. Jeden pár rukavic nelze používat u více než jednoho pacienta/klienta. Jednorázové rukavice se vysvlékají hned po provedení úkonu, použité rukavice se likvidují jako nebezpečný odpad. V případě poškození rukavic se tyto rukavice nesmí použít a po každém sejmutí rukavic je nutné provést mytí rukou a hygienickou dezinfekci rukou (18).

Zdravotnický pracovník se může nakazit infekcí přenosnou parenterální cestou přímým kontaktem s krví, ale také předměty, které jsou krví kontaminovány. Riziko pro sestry představuje píchnutí o použitou jehlu nebo jiné poranění o kontaminovaný předmět. Hlavním opatřením je důsledné používání ochranných rukavic pro manipulaci s biologickým materiálem, odběr krve, ošetření ran a malé chirurgické výkony (7).

Používání rukavic je nutné vždy při provádění vyšetřovacích a ošetrovacích úkonů, při kontaktu s biologickým materiálem, při odběrech biologického materiálu (především krve), při kontaktu s kontaminovaným materiálem (pomůcky, znečištěné prádlo), při očekávaném znečištění tělními tekutinami, při mytí a dezinfekci nástrojů a pomůcek kontaminovaných biologickým materiálem. V březnu roku 2003 byl proveden výzkum v 11 fakultních nemocnicích, kterého se zúčastnilo téměř 15 000 nelékařských zdravotnických pracovníků. Na základě toho výzkumu bylo zjištěno, že rukavice používá pouze 30,3 % sester při zavádění periferního žilního katétru, 45,2 % sester při odběrech krve, 20,8 % sester při aplikaci intravenózní injekce, 10,3 % sester při aplikaci intramuskulární a subkutánní injekce a 0,7 % sester nepoužívá rukavice vůbec (17).

V roce 2010 bylo realizováno výzkumné šetření v 5 fakultních nemocnicích, kde bylo osloveno 1399 nelékařských zdravotnických pracovníků. Z výzkumu je zřejmé, že při zavádění periferního žilního katétru používá rukavice vždy 53,6 % sester, občas 38,0 % sester, výjimečně 6,8 % sester a 1,7 % sester nepoužívá rukavice vůbec (19).

V roce 2011 byl prováděn výzkum ve Fakultní nemocnici v Trnavě. V tomto výzkumném šetření uvedlo 53 % sester, že používá ochranné rukavice při odběru krve, 24 % sester spíše používá rukavice, 17 % sester rukavice spíše nepoužívá a 6 % sester rukavice nepoužívá vůbec (20).

Zachová a Škočová v roce 2012 navazují na svůj výzkum o bezpečnosti personálu ve zdravotnickém zařízení, dalším výzkumným šetřením, které se zabývá bezpečností personálu se zaměřením na bodná poranění. Z toho výzkumu je zřejmé, že si ochranné rukavice při zavádění periferního žilního katétru používá v interních

oborech 67,2 % sester, v akutní medicíně 66,1 % sester, na jednotkách intenzivní péče 63,6 % sester a v chirurgických oborech je to 61,2 % sester (21).

Poslední, pro nás důležitý výzkum, byl realizován v roce 2013. V nemocnicích krajského typu bylo při venózním odběru krve skrytě pozorováno 30 sester z interního oddělení a 30 sester z chirurgického oddělení. Z celkového počtu sester použilo rukavice 46,7 %. Při porovnání oddělení dopadl lépe chirurgický obor, kde si rukavice na odběr krve vzalo 57 % sester oproti internímu oboru, kde si rukavice vzalo 37 % sester (22).

1.2.2.2 Ostatní osobní ochranné pomůcky

Čepice je osobní ochranná pomůcka, která je výlučně jednorázová a nesterilní. Chrání vlasovou část hlavy před kontaminací z vnějšího prostředí, a dále zabraňuje kontaminaci čistých prostor před vypadávajícími vlasovými elementy. Ústenky jsou označovány za ochranný prostředek, který chrání pacienta/klienta před infekčním agens z úst a nosu zdravotníků. V určitých situacích chrání i samotné zdravotníky před kontaminovanými kapénkami a tekutinami (11).

Ochranné brýle slouží k ochraně před infekčními vzdušnými částicemi biologického materiálu pacienta/klienta (sputum, zvratky, krev). Tyto ochranné pomůcky musí mít dostatečnou mechanickou odolnost, používají se opakovaně. Čištění a dezinfekce se řídí obecnými zásadami pro dekontaminaci a dezinfekci. Ochranná zástěra je vyrobena z nepropustného materiálu a je mechanickou bariérou před znečištěním oděvu zdravotnických pracovníků. Operační pláště vytvářejí bariéru pro zabránění průniku bakterií přes oděvy do operačních ran, čímž se snižuje riziko pooperačních infekcí. Zároveň chrání zdravotnický personál před průnikem biologických látek (5).

1.2.3 Bezpečnost práce

Pracovní činnosti zdravotnických pracovníků jsou náročné z důvodu vysokých nároků na paměť, pozornost, myšlení a rozhodování se ve směnném provozu pod časovým tlakem se zvýšenou zodpovědností. Přitom musí zdravotníci pracovat bezpečně a chránit svoje zdraví. Povinnost pracovníků je dodržovat bezpečnostní opatření na pracovišti (21).

Sestry jsou při vykonávání své profese vystavovány působení řady rizikových faktorů. Tyto faktory můžeme rozdělit na nesespecifické (noční služby, stres, fyzickou a psychickou náročnost práce) a na specifické. Mezi specifické faktory řadíme fyzikální, chemické a mikrobiologické vlivy. Čím dál tím víc stoupá význam specifického rizikového faktoru mikrobiologického v souvislosti s rizikem poranění ostrými předměty kontaminovanými biologickým materiálem a následně možným rizikem parenterálně přenosných infekcí, především hepatitidy typu B a C a viru HIV (23).

Bezpečnost zdravotnických pracovníků zvyšuje Směrnice Evropské unie určená k prevenci poranění ostrými předměty v nemocnicích a ostatních zdravotnických zařízeních. Cílem této směrnice je dosažení co nejbezpečnějšího pracovního prostředí, předcházením poraněním zaměstnanců způsobeným veškerými ostrými předměty ve zdravotnictví a ochranou ohrožených zaměstnanců v nemocnicích a ostatních zdravotnických zařízeních. Tohoto cíle lze dosáhnout uplatňováním těchto preventivních a ochranných opatření (24).

1.2.3.1 Zásady pro odběr biologického materiálu

Každý biologický materiál musí být považován za potencionálně infekční. Za manipulaci s biologickým materiálem odpovídá každý zdravotnický pracovník příslušného zdravotnického zařízení. Správná manipulace s biologickým materiálem je významná především v prevenci nozokomiálních a profesionálních nákaz. Při odběrech biologického materiálu se používá ochranný oděv a jednorázové rukavice. Při tomto

výkonu se používají sterilní nástroje a pomůcky a to vždy pro jednu ošetřovanou osobu. Biologický materiál je nutné ukládat do standardizovaných nádob, které jsou k tomu určené a následně do dekontaminovaného transportního obalu, který poskytuje ochranu při dopravě a skladování. Použité kontaminované pomůcky nesmí zdravotnický personál čistit bez předchozí dekontaminace dezinfekčními přípravky s virucidním účinkem. Při kontaminaci prostor, provede sestra okamžitou dekontaminaci místa, překrytím mulem namočeným v dezinfekčním roztoku a pak místo umyje běžným způsobem. Jednorázové stříkačky a jehly likvidují zdravotničtí pracovníci vcelku. Vracení krytu na jehly je nepřijatelné (14).

Odběry biologického materiálu provádí sestra v místnostech nebo prostorech, které jsou tomu určené a splňují základní hygienické požadavky. K odběru biologického materiálu se používají sterilní zdravotnické pomůcky a jednorázové rukavice, vždy na jednoho pacienta/klienta. Nabraný biologický materiál se ukládá do standardizovaných nádob a dekontaminovatelných přepravek a je nutné vyloučit riziko kontaminování žadaneč (15).

Nejčastějšími chybami v praxi v souvislosti s odběrem a transportem biologického materiálu jsou, že odebraný materiál není ukládán do standardizovaných nádob a při transportu do dekontaminovatelných přepravek (12).

1.2.3.2 Prevence poranění ostrými předměty

Problematika poranění zdravotnických pracovníků ostrým předmětem je velmi aktuální téma. Závažnost problému demonstrují výzkumy Centra evidence nemocí v Atlantě, podle nich se ve Spojených státech o injekční jehlu poraní půl milionu zdravotníků. Na druhou stranu tyto studie vedou k závěru, že až 75 % poranění se dá předcházet (5).

Bodná poranění jsou nejčastějším pracovním úrazem u sester ze všech druhů profesí. Výzkumné šetření Zachové a Škochové z roku 2010 poukazuje na to, že z celkového počtu sester se 83 % z nich někdy poranilo o ostrý předmět v souvislosti

s výkonem své profese. V roce 2012, v návazném výzkumu jmenovaných autorek, se situace o trochu zlepšila. O ostrý předmět se poranilo 63 % sester při výkonu svého povolání. Nejrizikovějším předmětem je injekční jehla, dále je to injekční jehla pro odběry krve, zaváděcí jehla od periferní kanyly, chirurgická šicí jehla a jiné ostré předměty (21).

Průzkum Profesní a odborové unie zdravotnických pracovníků z roku 2014 zjistil, že 62 % sester z celkového počtu respondentů se někdy v životě poranila v zaměstnání o ostrý předmět a vystavily se tím vysokému riziku nákazy závažným onemocněním, jako je hepatitida B, hepatitida C a onemocnění AIDS (25).

Při prevenci rizik poranění a infekcí, které jsou způsobeny ostrými předměty, má klíčovou úlohu kvalitně vyškolený a přiměřeně vybavený zdravotnický personál (24).

Nejrizikovější skupinou pro poranění ostrým předmětem nebo kontaminovaným předmětem ve zdravotnictví jsou sestry. Zvýšené riziko je spojeno se spěchem, únavou a nepozorností. I drobným poraněním lze přenést hepatitidu typu B a C a virus HIV. Mezi základní zásady prevence poranění ostrými předměty patří – používání ochranných pomůcek (zejména rukavic), při práci s ostrými předměty se plně soustředit a zvýšit pozornost, po použití těchto předmětů je bezprostředně vyhazovat do nádob určených pro tento odpad, v případě nástroje pro opakované použití provést jeho okamžitou dekontaminaci, použité ostré pomůcky nikdy nevracíme zpět do umělohmotných krytů, použité jehly a injekční stříkačky likvidovat bez ručního oddělování, nádoby na ostré předměty nepřepĺňujeme a dle možností pracoviště preferovat intravenózní kanyly, kdy po vytažení zaváděče z kanyly dojde k zakrytí ostrého hrotu (11).

V prevenci bodných poranění je nutná zvýšená pozornost při manipulaci se špičatými a ostrými předměty při jejich likvidaci. Na použitou jehlu se nikdy nenasazuje ochranný kryt nazpět. K odkládání použitých jehel se používají bezpečné kontejnery, které jsou odolné proti propíchnutí a tyto nádoby se nesmějí přepĺňovat (23).

Nasazování plastových krytek zpátky na použitou jehlu je zcela nepřijatelné, přesto dle výzkumného šetření Trávníčkové a Karabové 41 % sester platový kryt

na jehly zpátky nasazuje, 20 % sester uvedlo, že kryty na jehly spíše nasazuje a jen 30 % sester nedává plastové kryty na ostré použité předměty (20).

1.2.3.3 Postup při poranění kontaminovaným předmětem

V případě, že dojde k poranění kontaminovaným předmětem, postup je následující. Ránu necháme krvácet několik minut, následně ránu vymýváme 10 minut mýdlem a dezinfekčním přípravkem s virucidním účinkem. V případě, že rána nekrvácí, dezinfikujeme ihned. Na poraněné místo přiložíme nepropustné krytí. O poranění informujeme nadřízeného pracovníka, který provede záznam do knihy úrazů a provede příslušné další kroky (11).

Postup při poranění kontaminovaným předmětem vyžaduje nechat ránu krvácet, následně důkladně vymýt mýdlem a ošetřit dezinfekčním roztokem (Jodisol, Septoderm, 0,2% roztok persterilu). Neprodleně poranění nahlásíme vedoucímu pracovníkovi, který následně nařídí odběr krve u poraněné zdravotnického pracovníka a pacienta/klienta, o jehož biologický materiál se jedná. Vše je nutno nahlásit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví (krajské hygienické stanici). Ten poté rozhodne o nařízení lékařského dohledu nad poraněným pracovníkem (26).

Při zasažení oka biologickým materiálem oko vyplachujeme dezinfekčním prostředkem vhodným pro oči. Při zasažení sliznic, dezinfikujeme vhodným dezinfekčním přípravkem pro sliznice, doporučený v rámci zařízení. Vždy o těchto skutečnostech informujeme nadřízeného pracovníka (27).

1.2.4 Hygienicko-epidemiologický režim v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení

V rámci bariérové ošetrovatelské péče je velmi důležité dodržovat hygienické a protiepidemiologické zásady v péči o nemocné a předcházet tak nozokomiálním

a profesionálním nákazám. Do této kategorie řadíme mimo jiné dezinfekci, sterilizaci, manipulaci s prádlem a likvidaci zdravotnického odpadu (28).

Důležitou součástí prevence přenosu infekčních onemocnění, která jsou přenášena krví (hepatitida B, hepatitida C, onemocnění AIDS), je dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné. Můžeme do něj zahrnout především osobní hygienu zaměstnanců, dezinfekční režim, sterilizaci, manipulaci s prádlem a nakládání s odpady (5).

1.2.4.1 Dezinfekce

Asepsy znamená soubor činností a opatření zaměřených na zabránění vniknutí choroboplodných zárodků do organismu. Antisepsy je záměrné ničení mikroorganismů v prostředí, na pokožce, předmětech a pomůckách. Metodami antisepsy jsou dezinfekce a sterilizace (29).

Použité pomůcky a nástroje, zvláště kontaminované krví, se musí bezprostředně po použití dekontaminovat. Je třeba s nimi zacházet opatrně. Znečištěné nástroje jsou rizikové z hlediska přenosu infekce pro personál i pacient/klienty. Tyto nástroje považujeme za potencionální zdroj hepatitid, viru HIV a ostatních patogenů přenášených krevní cestou (5).

Mezi dekontaminační postupy patří mechanická očista pomůcek. Pokud došlo ke kontaminaci nástrojů biologickým materiálem, je třeba před mechanickou očistou zařadit proces dezinfekce. Čisticí prostředky se aplikují ručně nebo pomocí mycích a čistících stojů, tlakových pistolí nebo ultrazvukových přístrojů. Stroje a jiná zařízení se používají dle návodu výrobce včetně kontroly čistícího procesu. Dezinfekce znamená ničení choroboplodných zárodků a můžeme ji rozdělit na fyzikální a chemickou. Do fyzikální dezinfekce řadíme var za atmosférického tlaku, var v přetlakových nádobách, dezinfekce v mycích přístrojích (90 °C a vyšší po dobu 10 minut), ultrafialové záření, filtrace, žihání, spalování a pasterizace (zahřátí na 62,5 °C v délce trvání 30 minut). Chemickou dezinfekci provádíme pomocí chemických prostředků

různých koncentrací s dodržением délky expozice. Do tohoto způsobu dezinfekce patří ponoření (používá se pro většinu pomůcek, je důležité, aby byl předmět celý ponořený v dezinfekčním roztoku po dobu expozice), otření (tento způsob je vhodný pro dezinfekci povrchů a větších ploch, provádí se například vlhčenými ubrousky nebo hadrem namočeným v dezinfekčním roztoku, ošetřené plochy je možno po zaschnutí využívat), postřik (využívá se k dezinfekci menších ploch a kůže) a odpařováním dezinfekčního roztoku. Mezi postupy fyzikálně-chemické dezinfekce patří parafolmaldehydová komora, prací, mycí a čistící stoje. Ke kontrole správně provedené dezinfekce se provádějí postupy chemické a mikrobiologické (15).

Nejčastějšími chybami v dezinfekci jsou nestřídání dezinfekčních prostředků, chybí označení nádob s naředěným dezinfekčním roztokem, nedodržování expoziční doby a nedostatečné ponoření nástrojů při dekontaminaci (12).

1.2.4.2 Sterilizace

Sterilizaci označujeme jako pracovní postup, při kterém jsou zničeny všechny patogenní i nepatogenní organismy, plísně, viry a velmi odolné formy zvané spory. Snižuje se tak riziko přenosu infekčních onemocnění přenosných krví (5).

Předsterilizační příprava zahrnuje činnosti, které předcházejí vlastní sterilizaci. K těmto činnostem zahrnujeme dekontaminaci, mechanickou očistu, sušení a balení pomůcek (30).

Sterilizaci dělíme na fyzikální a chemickou. Fyzikální sterilizace zahrnuje sterilizaci vlhkým teplem, proudícím horkým vzduchem, plazmou a sterilizaci radiační. Mezi chemickou sterilizaci řadíme sterilizaci formaldehydem a etylenoxidem. K ochraně vysterilizovaných nástrojů a pomůcek slouží obaly, které můžeme použít opakovaně. Každý obal je opatřen tzv. procesovým testem. To je indikátor proběhlé sterilizace. Dále musí být označen datem sterilizace, datem expirace a kódem pracovníka odpovídajícího za neporušenost obalu a kontrolu procesového testu (15).

Do zásad manipulace se sterilním obalem řadíme důkladnou hygienu rukou. Do sterilních obalů nesaháme rukou (používáme sterilní podávací kleště, pinzetu nebo peán), sterilní materiál vyjímáme z obalu těsně před jeho použitím, sterilní pomůcku, kterou vyndáme z obalu a nepoužijeme, nikdy nevracíme nazpět do obalu. Pokud se při vyjímání pomůcky z obalu dotkneme podávacími kleštěmi, pinzetou nebo peánem nesterilního povrchu, odložíme ji do emitní misky (29).

1.2.4.3 Zásady manipulace s prádlem

Nemocniční prádlo je jedním z rizikových faktorů pro přenos nozokomiálních a profesních infekcí. Použité lůžko, matrace i lůžkoviny je třeba považovat za potencionálně kontaminované (31).

Z hlediska zdravotního se prádlo rozděluje na infekční (znečištěné biologickým materiálem), operační a ostatní. Výměna osobní prádla a lůžkovin se provádí dle potřeby, nejméně však jednou týdně, vždy po kontaminaci s biologickým materiálem, po operačním výkonu, popřípadě převazu a vždy po propuštění nebo přeložení pacienta/klienta. Při výměně lůžkovin po propuštění nebo úmrtí pacienta/klienta se dezinfikuje lůžko a matrace. Při převlékání lůžkovin se potencionálně kontaminované prádlo třídí přímo u lůžka nebo v místnosti tomu určené, kde je zajištěno větrání místnosti, prádlo se nerozklepává ani se s ním nevíří a odkládá se do pytlů podle stupně znečištění, druhu prádla a zbarvení. Použité prádlo se ukládá do obalů, které zabraňují kontaminaci okolí, a skladuje se v místnostech tomu určeným, kde je zajištěno větrání. Personál, který manipuluje s použitým prádlem, používá ochranný oděv, rukavice a ústenku a dodržuje zásady hygieny. Při manipulaci s prádlem u lůžka pacienta/klienta používá personál ochranný oděv a rukavice. Po skončení práce provede hygienickou dezinfekci rukou (15).

Infekční prádlo je nutné třídít v místě kontaminace do označených pytlů, které jsou látkové popřípadě z polyvinylchloridu. Pokud je prádlo kontaminováno biologickým materiálem, odkládáme ho do pytle zvlášť a řádně ho označíme. Personál

používá při manipulaci s tímto prádlem ochranou masku, plášť a rukavice. U každého lůžka je zapotřebí vzít si nové rukavice. Je zakázáno používat shozy na prádlo. Prádlo je nutné zbavit cizích předmětů. Prádlo se během sběru dává do pytlů, které jsou zavěšeny, opatřeny pevným víkem a na vnější i vnitřní straně je uveden druh odkládaného prádla. Pokud prádlo nemůže být ihned odvezeno, skladuje se v místnosti k tomu určené. Také je nutné oddělit transportní cesty čistého a špinavého prádla (5).

Nejčastějšími chybami při manipulaci se špinavým prádlem jsou podceňování používání ochranných pomůcek a nedodržování správného postupu při kontaminaci prádla parazity (prádlo se sbírá do igelitového pytle a do 24 hodin musí být předáno do prádelny) (12).

1.2.4.4 Třídění zdravotnického odpadu

Pro efektivní nakládání s odpady ve zdravotnických zařízeních je nutné jejich třídění. Nejdůležitější je oddělení běžných odpadů od nebezpečných odpadů. Mísení jednotlivých nebezpečných druhů odpadu ve zdravotnictví je zakázáno. Zdravotnický odpad dělíme na odpad komunální, nepoužitelná léčiva, ostré předměty, infekční odpad, odpad určený ke spálení a odpad určený k dekontaminaci. Pro bezpečné nakládání s tímto odpadem je vhodné barevné rozlišení, kdy infekční odpad má barvu žlutou. Nakládání s nebezpečnými odpady ve zdravotnictví může být příčinou poranění či onemocnění. Odpady obsahují především infekční agens, toxické látky a ostré předměty. Tento odpad může ohrozit jak pacienty/klienty, tak i veškerý personál zdravotnického zařízení. V současné době je nejnebezpečnější infekcí AIDS (acquired immune deficiency syndrome = syndrom získané poruchy imunity) a hepatitidy typu B a C. Přenosy těchto infekcí následují nejčastěji při poranění o infikovaný materiál a někdy také kontaktem se sliznicemi. Ostrý odpad zahrnuje všechny ostré předměty, které mohou poškodit pokožku a hrozí zde poranění a přenos infekce. Jedná se o jehly, kanyly, injekční stříkačky s jehlou, lancety, skalpely. Tento odpad musí být shromažďován do nepropustných a nepropichnutelných obalů, které jsou uzavíratelné.

Odpad nesmí být shromažďován do papírových obalů nebo PET lahví. Infekční odpad je veškerý odpad z infekčních oddělení. Lze sem zařadit také například kontaminovaný obvazový materiál, kontaminované pomůcky, obaly transfuzní krve, kontaminované osobní ochranné pomůcky personálu. Tento odpad se musí shromažďovat odděleně do kontejnerů nebo dvojitých pytlů dle závažnosti možného infekčního činitele. Doporučuje se žluté barevné označení pro infekční materiál (5).

Odpad se vždy třídí v místě jeho vzniku. Nebezpečný odpad se vždy ukládá do označených, uzavíratelných, nepropustných a mechanicky odolných obalů. Ostrý odpad se vždy ukládá do označených, nepropichnutelných, nepropustných a spalitelných obalů. Nebezpečný odpad, který vzniká přímo u lůžka nemocného pacienta/klienta se odstraňuje bezprostředně a z pracoviště průběžně, nejméně jedenkrát za 24 hodin (15).

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

Cíl bakalářské práce Zmapovat dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví u sester na vybraných odděleních

Cíl 1 Zmapovat hygienické zabezpečení rukou u sester před kontaktem a po kontaktu s pacientem/klientem v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních

Cíl 2 Zmapovat používání ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti práce v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních

Cíl 3 Zmapovat dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné v rámci provozu oddělení sestrami v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních

2.2 Hypotézy

Hypotéza 1 Sestry provádějí hygienické zabezpečení rukou častěji po kontaktu s pacientem/klientem než před kontaktem s pacientem/klientem

Hypotéza 2 Sestry si častěji berou rukavice při ošetrovatelských výkonech spojených s možností kontaminace krví než při ostatních ošetrovatelských výkonech

Hypotéza 3 Sestry častěji používají osobní ochranné prostředky při manipulaci s krví, než dodržují bezpečnost práce

3. METODIKA

3.1 *Použité metody a techniky sběru dat*

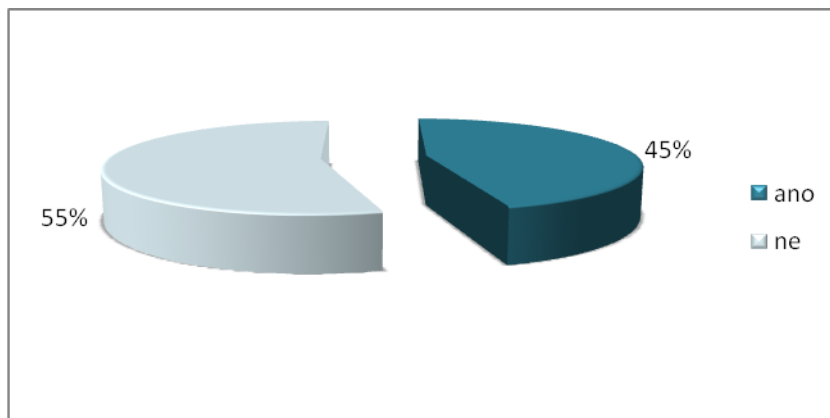
Pro empirickou část bakalářské práce byl zvolen kvantitativní přístup. Jako výzkumná technika bylo uplatněno zúčastněné, utajené (skryté), přímé pozorování. Před zahájením výzkumného šetření byla kontaktována hlavní sestra nemocnice. Dále pak byla při osobní schůzce seznámena s bakalářskou prací a byl od ní získán souhlas s realizací výzkumného šetření (Příloha A). Pozorování probíhalo od listopadu roku 2013 do března roku 2015 a bylo průběžně zaznamenáváno do předem vytvořeného záznamového archu (Příloha B). První oblast byla zaměřena na hygienické zabezpečení rukou před a po kontaktu s pacientem/klientem. Druhá oblast se zabývala používáním osobních ochranných pomůcek při ošetrovatelských výkonech spojených s možnou kontaminací krví a u některých ostatních ošetrovatelských výkonů. Třetí oblast se zabývala dodržováním zásad bezpečnosti práce v souvislosti s prevencí bodných poranění kontaminovanými ostrými předměty. Čtvrtá oblast zahrnovala hygienicko-epidemiologický režim v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení. Celkem bylo pozorováno 29 úkonů týkajících se dodržování či nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Při vytváření záznamového archu bylo vycházeno z vyhlášky 306/2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Získaná data byla ze záznamového archu přepsána do tabulkového editoru Microsoft Excel. Zde byly vytvořeny grafy, které zobrazují nejvýznamnější výsledky výzkumného šetření. Dále byla data statisticky zpracována. V oblasti hygienického zabezpečení rukou, používání osobních ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti práce byla aplikována popisná statistika a χ^2 (Pearsonův chí-kvadrát test), dle kterého byly potvrzeny či nepotvrzeny tři předem stanovené hypotézy. V oblasti dodržování zásad hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení byla využita pouze popisná statistika.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumné šetření bylo realizováno ve vybrané nemocnici, kde bylo pozorováno celkem 121 sester na dvanácti odděleních v rámci odborné praxe. Vzorek byl zvolen záměrným (systematickým, mechanickým) výběrem. Nemocnice a oddělení bylo dáno v rámci výkonu odborné praxe a bylo pozorováno vždy minimálně prvních 7 sester, se kterými jsem se na daném oddělení setkala. Budou zde uvedena oddělení, na kterých probíhalo výzkumné šetření a v závorce za jejich názvy vždy počet pozorovaných sester. Pozorování probíhalo na psychiatrickém oddělení (11), interním oddělení (12), chirurgickém oddělení (12), dětském oddělení (12), kardiochirurgickém oddělení (10), traumatologickém oddělení (10), ortopedickém oddělení (10), dermatovenerologickém oddělení (8), oddělení následné péče (11), očním oddělení (7), neurologickém oddělení (8) a anesteziologicko-resuscitačním oddělení (10).

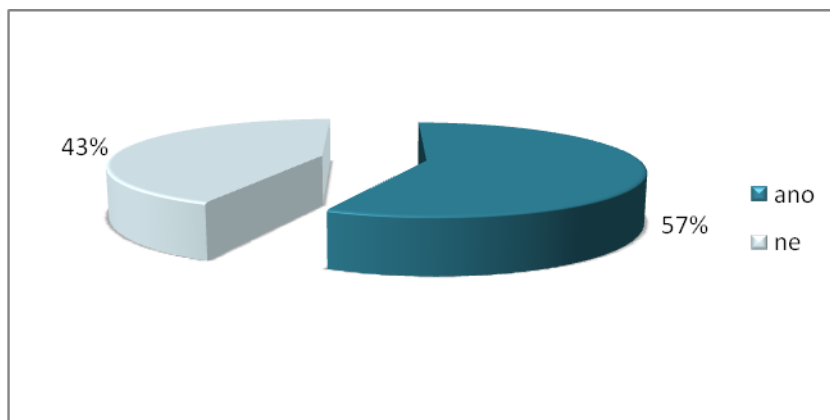
4. VÝSLEDKY

Graf 1 Mechanické mytí rukou před kontaktem s pacientem/klientem (%)



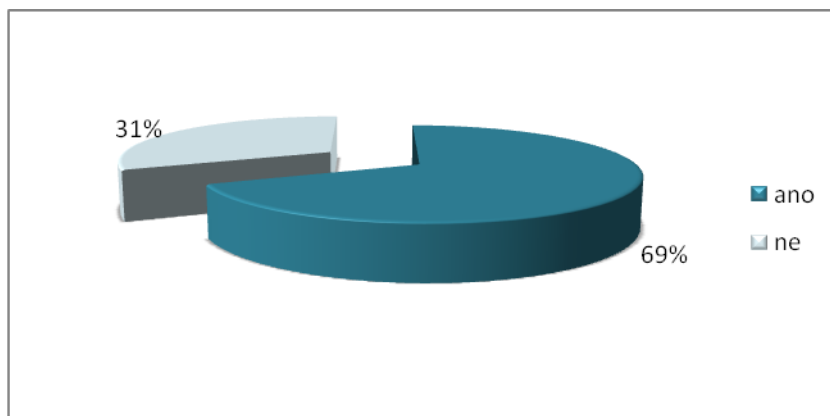
Z grafu 1 je patrné, že z celkového počtu 121 sester (100 %) provádí mechanické mytí rukou před kontaktem s pacientem/klientem 45 % sester a 55 % sester mechanické mytí rukou před kontaktem s pacientem/klientem neprovádí.

Graf 2 Hygienická dezinfekce rukou před kontaktem s pacientem/klientem (%)



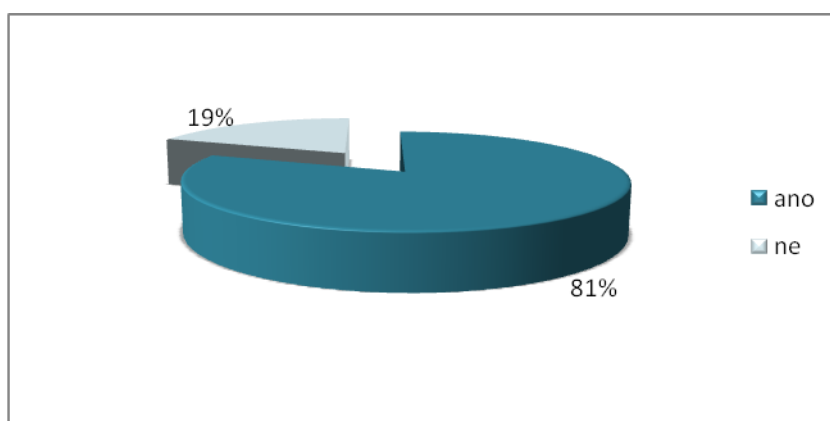
Graf 2 vyjadřuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) provádí hygienickou dezinfekci rukou před kontaktem s pacientem/klientem 57 % sester a 43 % sester hygienickou dezinfekci před kontaktem s pacientem/klientem neprovádí.

Graf 3 Mechanické mytí rukou po kontaktu s pacientem/klientem (%)



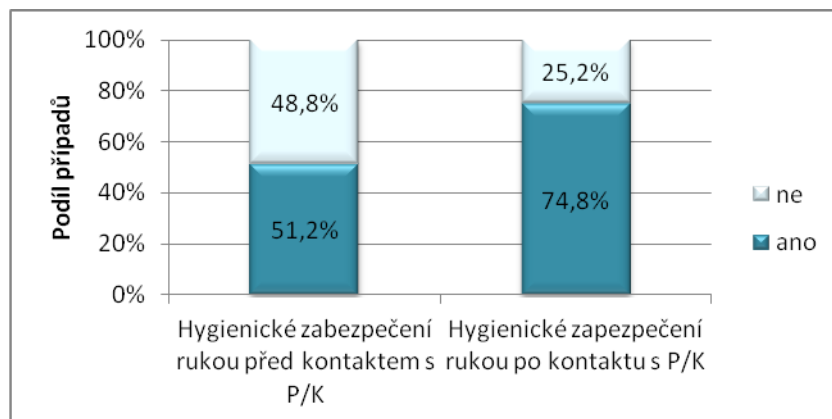
Graf 3 znázorňuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) provádí mechanické mytí rukou po kontaktu s pacientem/klientem 69 % sester a 31 % sester mechanické mytí rukou po kontaktu s pacientem/klientem neprovádí.

Graf 4 Hygienická dezinfekce rukou po kontaktu s pacientem/klientem (%)



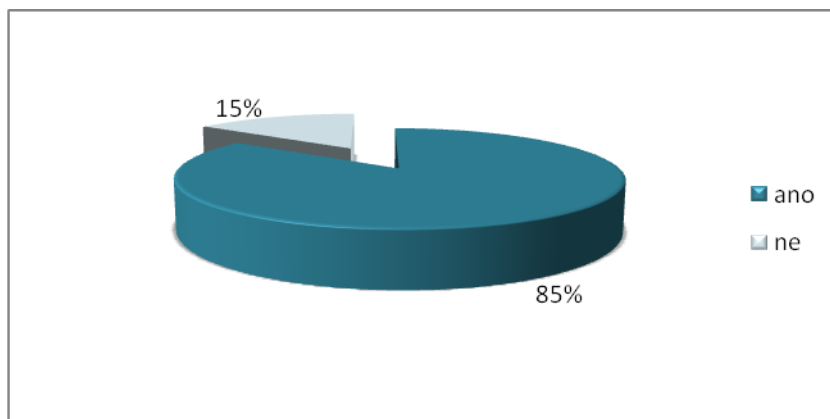
Z grafu 4 je zřejmé, že z celkového počtu 121 sester (100 %) provádí hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem/klientem 81 % sester a 19 % sester hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem/klientem neprovádí.

Graf 5 Statistické zhodnocení hypotézy 1 (%)



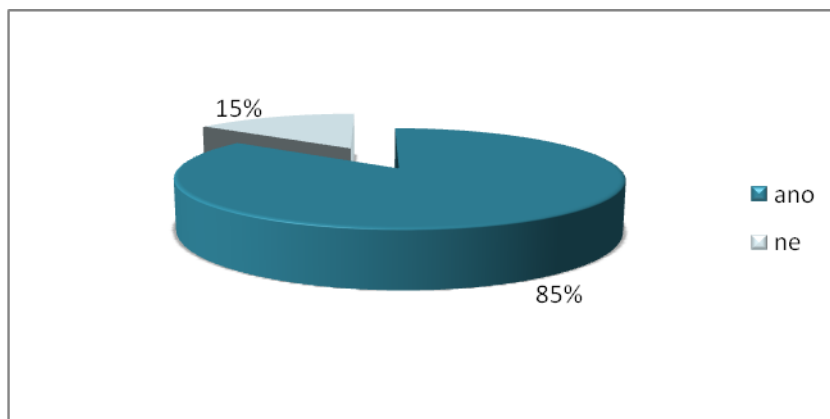
Graf 5 znázorňuje podíl případů hygienického zabezpečení rukou před kontaktem a po kontaktu s pacientem/klientem. Z celkového počtu 121 sester (100 %) provádí hygienické zabezpečení rukou před kontaktem s pacientem/klientem 51,2 % sester a 48,8 % sester tento úkon neprovádí. Z celkového počtu 121 sester (100 %) provádí hygienické zabezpečení rukou po kontaktu s pacientem/klientem 74,8 % sester a 25,2 % sester hygienické zabezpečení po kontaktu s pacientem/klientem neprovádí. Pro verifikaci či falzifikaci předem stanovené hypotézy byl využit Chí kvadrát test. Dosažená hladina významnosti je 0,0 % ($p < 0,1 \Rightarrow H_a$), kdy H_a vyjadřuje, že hygienické zabezpečení rukou není stejně časté před kontaktem i po kontaktu s pacientem/klientem. **Hypotéza 1 (Sestry provádějí hygienické zabezpečení rukou častěji po kontaktu s pacientem/klientem než před kontaktem s pacientem/klientem) byla potvrzena.**

Graf 6 Používání rukavic při odběru moče (%)



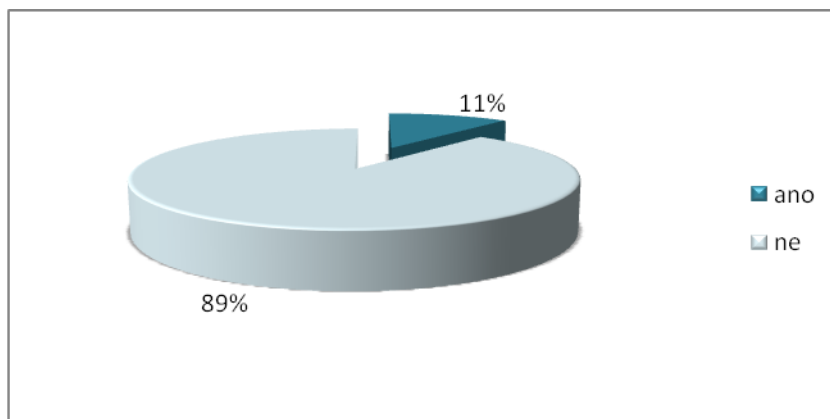
Z grafu 6 vyplývá, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při odběru moče 85 % sester a 15 % sester rukavice při odběru moče nepoužívá.

Graf 7 Používání rukavic při odběru stolice (%)



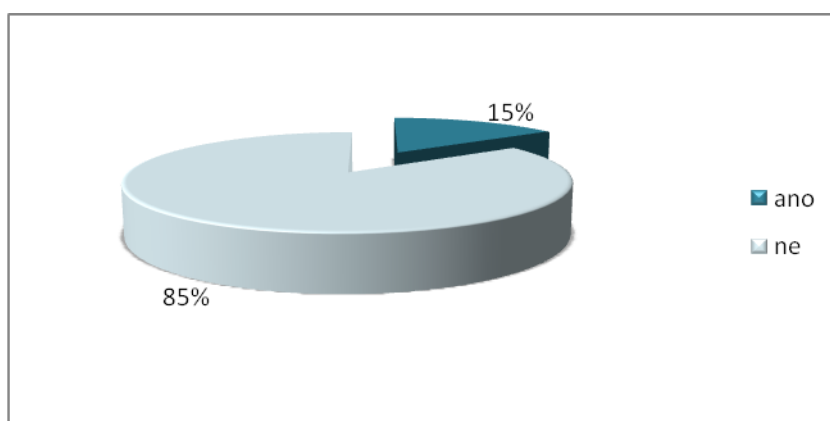
Z grafu 7 je patrné, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při odběru stolice 85 % sester a 15 % sester rukavice při odběru stolice nepoužívá.

Graf 8 Používání rukavic při aplikaci subkutánní injekce (%)



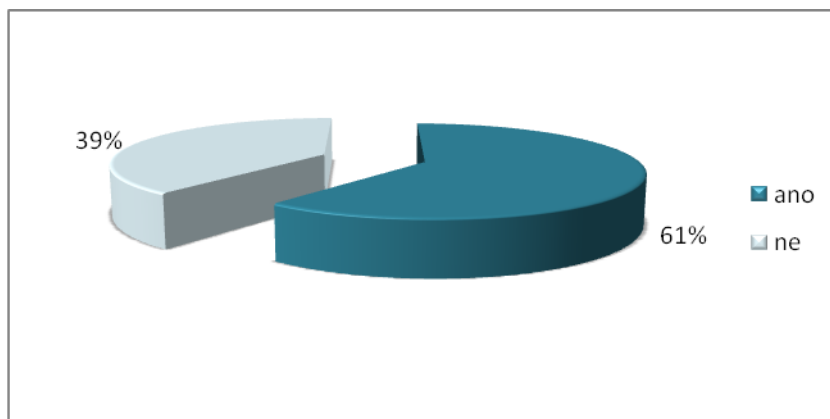
Graf 8 znázorňuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při aplikaci subkutánní injekce 11 % sester a 89 % sester rukavice při aplikaci subkutánní injekce nepoužívá.

Graf 9 Používání rukavic při aplikaci intramuskulární injekce (%)



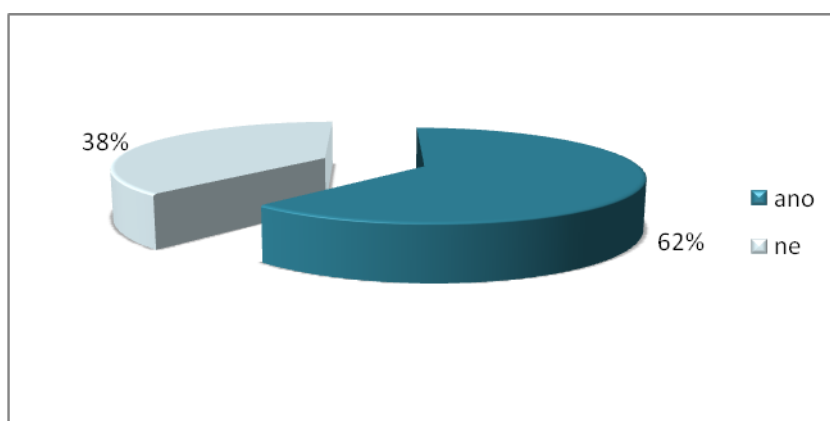
Graf 9 zobrazuje, že z celkového počtu sester (100 %) používá rukavice při aplikaci intramuskulární injekce 15 % sester a 85 % sester rukavice při aplikaci intramuskulární injekce nepoužívá.

Graf 10 Používání rukavic při odběru kapilární krve (%)



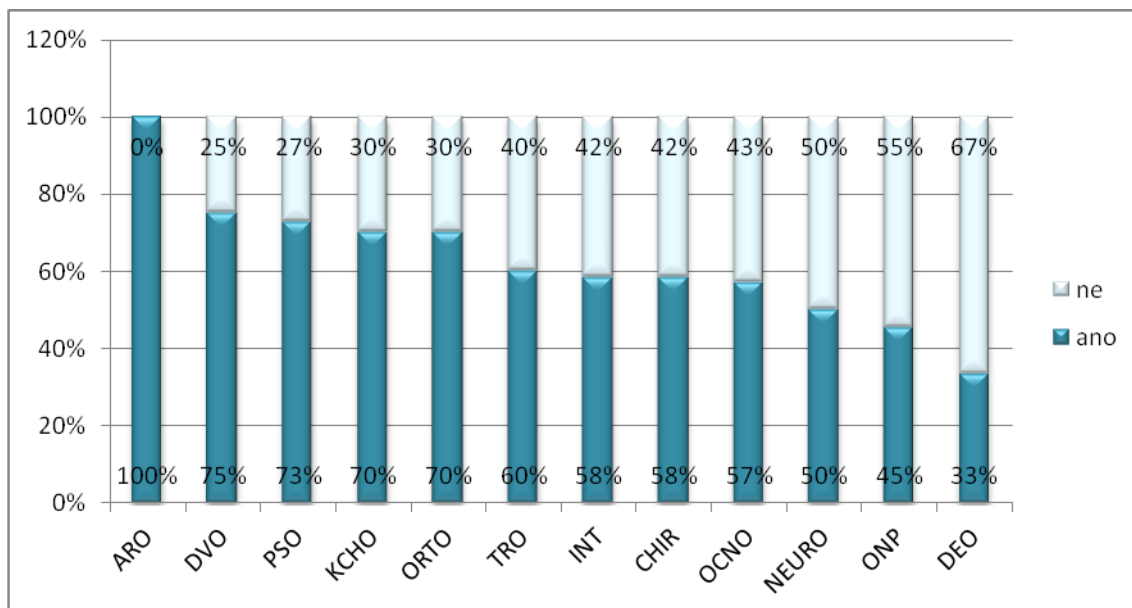
Graf 10 vyjadřuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice 61 % sester při odběru kapilární krve a 39 % sester rukavice při odběru kapilární krve nepoužívá.

Graf 11 Používání rukavic při odběru venózní krve (%)



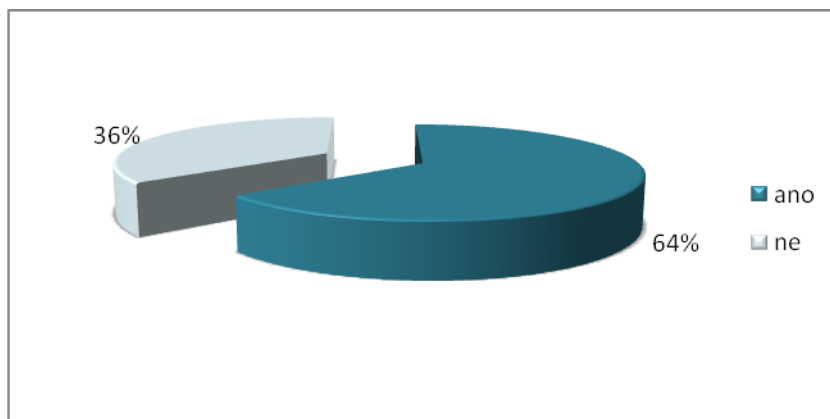
Graf 11 popisuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při odběru venózní krve 62 % sester a 38 % sester při odběru venózní krve rukavice nepoužívá.

Graf 12 Používání rukavic při odběru venózní krve dle oddělení (%)



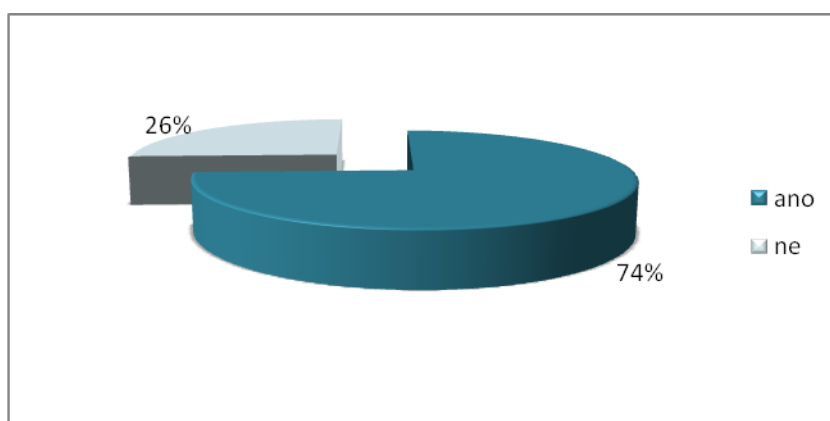
Graf 12 vypovídá o tom, že na anesteziologicko-resuscitačním oddělení si na odběr venózní krve berou rukavice všechny sestry, které byly pozorovány. Na dermatovenerologickém oddělení si rukavice na tento výkon bere 75 % sester, na psychiatrickém oddělení 73 % pozorovaných sester. Na kardiochirurgickém a ortopedickém oddělení shodně používá rukavice 70 % sester při tomto výkonu. Na traumatologickém oddělení osobní ochranné prostředky v souvislosti s venózním odběrem krve používá 60 % sester, na interním a chirurgickém oddělení 58 % sester, na očním oddělení 57 % sester, na neurologickém oddělení 50 % sester, na oddělení následné péče 45 % sester a na dětském oddělení 33 % sester.

Graf 13 Používání rukavic při zavádění periferního žilního katétru do žíly (%)



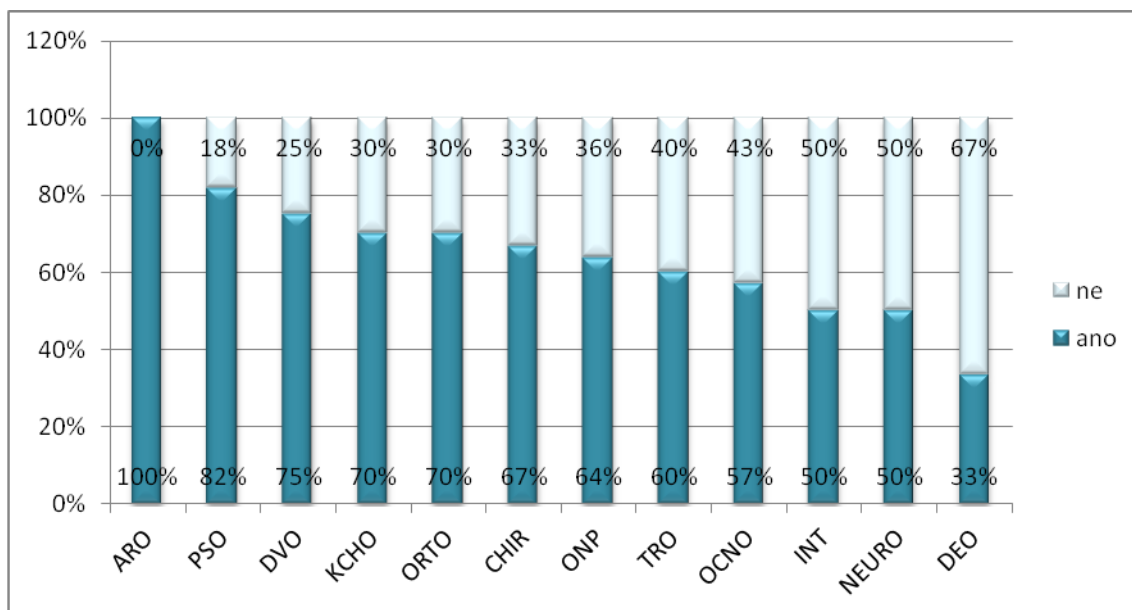
Graf 13 zobrazuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při zavádění periferního žilního katétru do žíly 64 % sester a 36 % sester rukavice při zavádění periferního žilního katétru nepoužívá.

Graf 14 Používání rukavic při vytahování periferního žilního katétru z žíly (%)



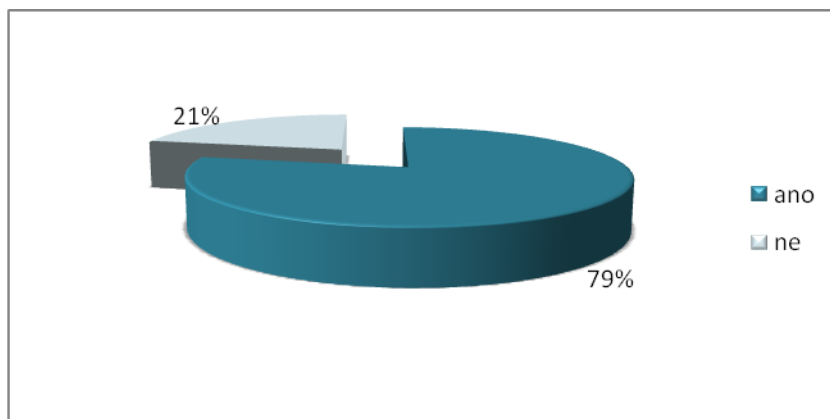
Graf 14 znázorňuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při vytahování periferního žilního katétru z žíly 74 % sester a 26 % sester rukavice při vytahování periferního žilního katétru z žíly nepoužívá.

Graf 15 Používání rukavic při zavádění periferního žilního katétru do žíly dle oddělení (%)



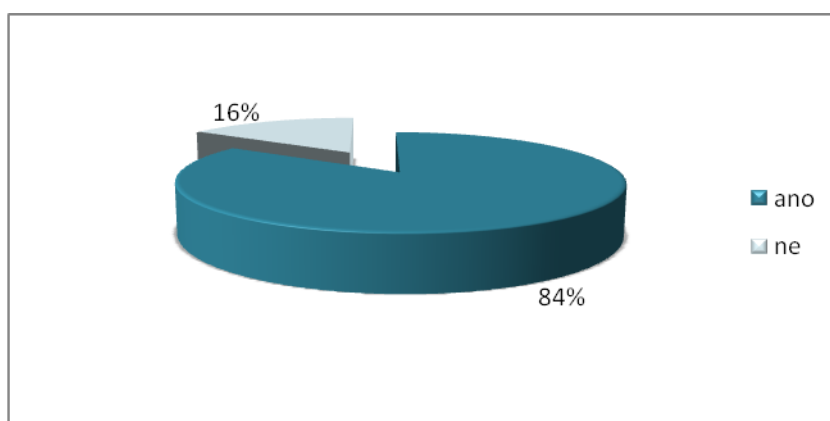
Z grafu 15 je zřejmé, že na anesteziologicko-resuscitačním oddělení používá rukavice při zavádění periferního žilního katétru do žíly 100 % pozorovaných sester, na psychiatrickém oddělení 82 % sester a na dermatovenerologickém oddělení 75 % sester. Na kardiochirurgickém oddělení a ortopedickém oddělení si při zavádění periferního žilního katétru bere osobní ochranné pomůcky 70 % sester, na chirurgickém oddělení 67 % sester a na oddělení následné péče se jedná o 64 % sester. Na traumatologickém oddělení si při zavádění periferního žilního katétru bere rukavice 60 % sester, na očním oddělení 57 % sester, na interním oddělení a neurologickém oddělení 50 % sester a na dětském oddělení 33 % pozorovaných sester.

Graf 16 Používání rukavic při převazech rány (%)



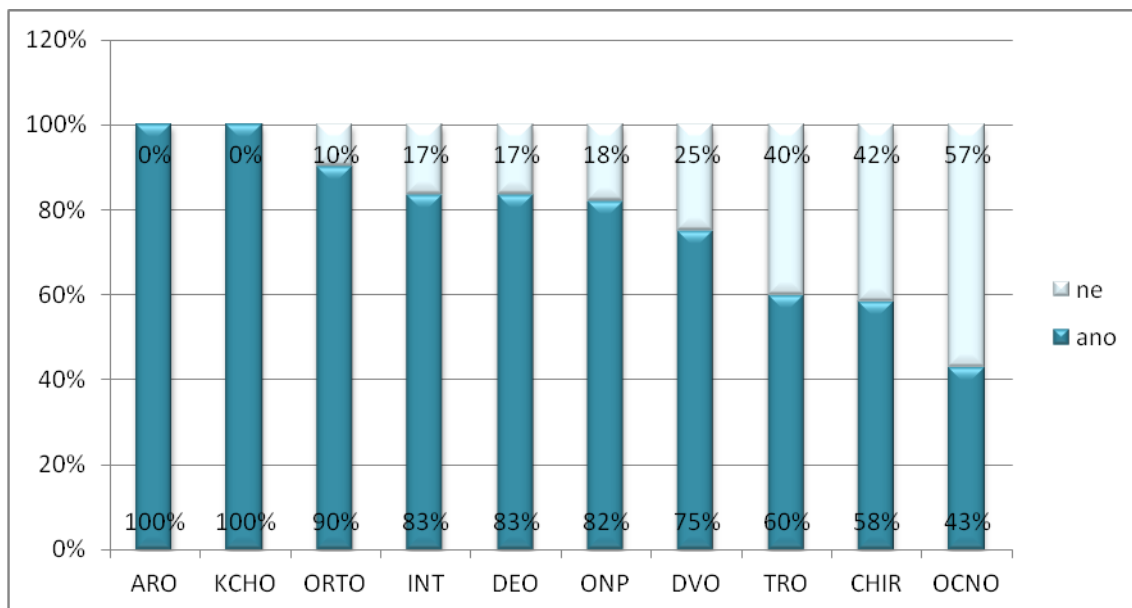
Z grafu 16 je patrné, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při převazech rány 79 % sester a 21 % sester rukavice při převazech rány nepoužívá.

Graf 17 Používání rukavic při manipulaci s prádlem znečištěným biologickým materiálem (%)



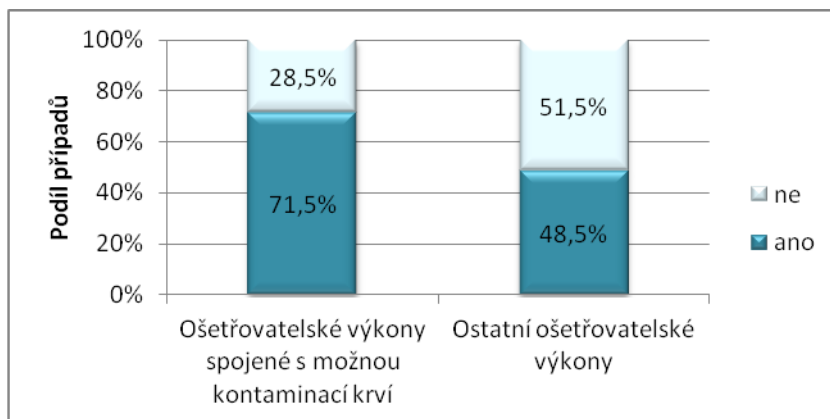
Graf 17 vyjadřuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při manipulaci s prádlem znečištěným biologickým materiálem 84 % sester a 16 % sester rukavice při manipulaci s prádlem znečištěným biologickým materiálem nepoužívá.

Graf 18 Používání rukavic při převazech rány dle oddělení (%)



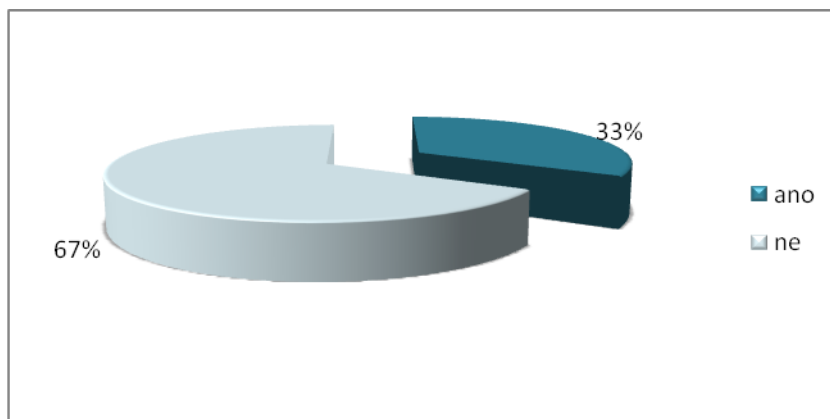
Graf 18 popisuje, že na anesteziologicko-resuscitačním oddělení a kardiochirurgickém oddělení si bere rukavice při převazu ran 100 % pozorovaných sester. Na ortopedickém oddělení si bere rukavice na tento výkon 90 % sester a na interním a dětském oddělení 83 % sester. Na oddělení následné péče při převazu ran používá osobní ochranné prostředky 82 sester, na dermatovenerologickém oddělení 75 % sester, na traumatologickém oddělení 60 % sester, na chirurgickém oddělení 58 % sester a na očním oddělení rukavice při převazu ran používá 43 % pozorovaných sester.

Graf 19 Statistické zhodnocení hypotézy 2 (%)



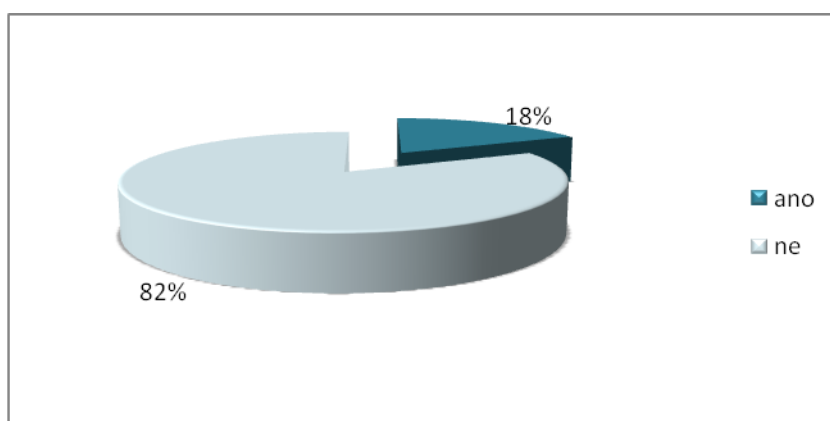
Graf 19 znázorňuje podíl používání rukavic u ošetřovatelských výkonů, které jsou spojené s možnou kontaminací krví a u ostatních ošetřovatelských výkonů. Z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při provádění ošetřovatelských výkonů spojených s možnou kontaminací krví 71,5 % sester a 28,5 % sester rukavice při těchto výkonech nepoužívá. Z celkového počtu 121 sester (100 %) používá rukavice při ostatních ošetřovatelských výkonech 48,5 % sester a 51,5 % sester rukavice při těchto výkonech nepoužívá. Pro verifikaci či falzifikaci předem stanovené hypotézy byl využit Chí kvadrát test. Dosažená hladina významnosti je 0,0 % ($p < 0,1 \Rightarrow H_a$), kdy H_a vyjadřuje, že použití ochranných prostředků není u obou typů ošetřovatelských výkonů stejně časté. **Hypotéza 2 (Sestry si častěji berou rukavice při ošetřovatelských výkonech spojených s možností kontaminace krví než při ostatních ošetřovatelských výkonech) byla potvrzena.**

Graf 20 Nasazování krytky na jehlu po aplikaci subkutánní injekce (%)



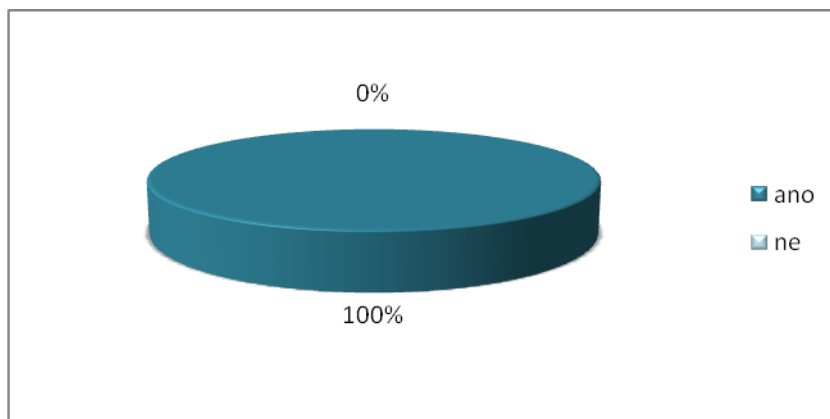
Graf 20 popisuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) nasazuje plastový kryt na jehlu po aplikaci subkutánní injekce 33 % sester a 67 % sester plastový kryt na jehlu po aplikaci subkutánní injekce nenasazuje.

Graf 21 Nasazování krytky na jehlu po aplikaci intramuskulární injekce (%)



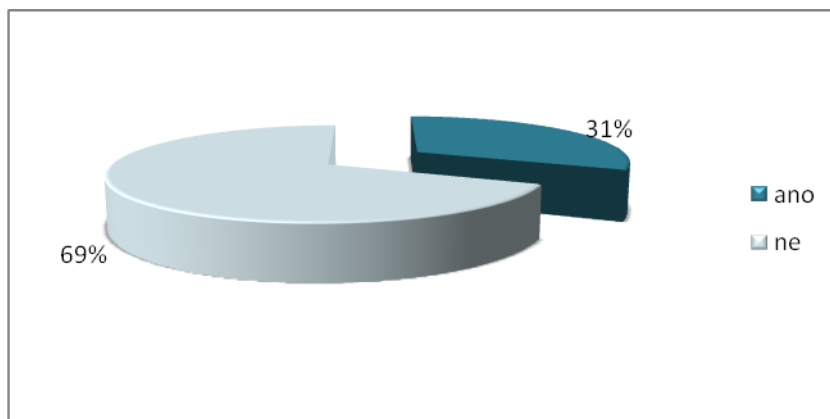
Z grafu 21 je patrné, že z celkového počtu 121 sester (100 %) nasazuje plastový kryt na jehlu po aplikaci intramuskulární injekce 18 % sester a 82 % sester plastový kryt na jehlu po aplikaci intramuskulární injekce nenasazuje.

Graf 22 Zacvaknutí bezpečnostní krytky na jehlu po odběru krve (%)



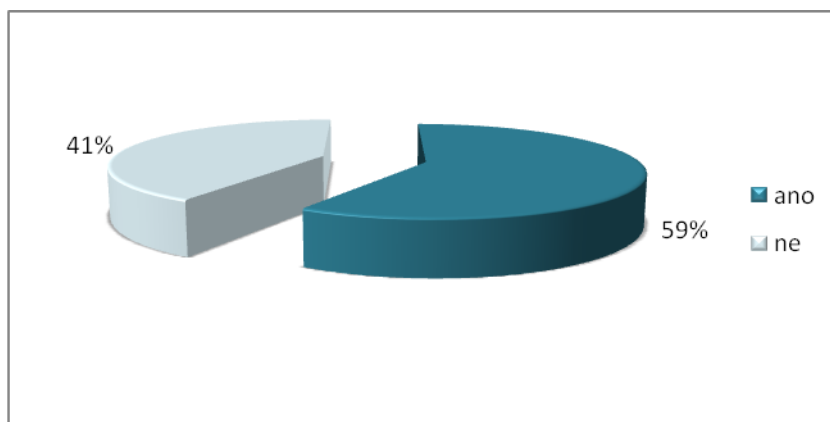
Z grafu 22 je patrné, že z celkového počtu 121 sester (100 %) zacvakuje bezpečnostní krytku na jehlu po odběru krve 100 % pozorovaných sester.

Graf 23 Rozpojování jehly od injekční stříkačky (%)



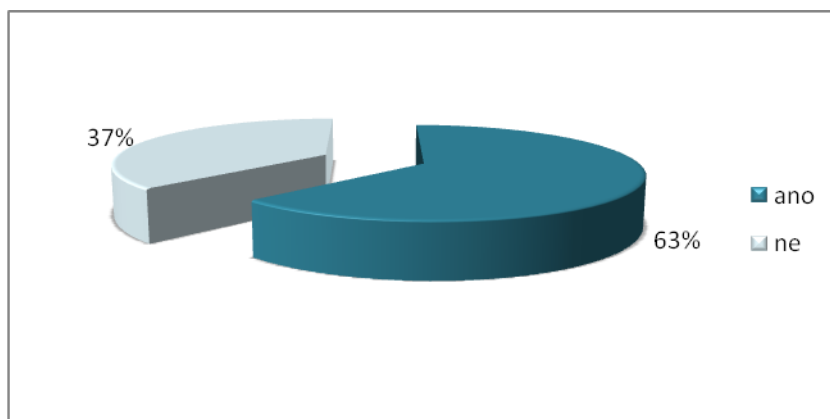
Graf 23 vypovídá o tom, že z celkového počtu 121 sester (100 %) rozpojuje použité jehly od injekčních stříkaček 31 % sester a 69 % sester použité jehly od injekčních stříkaček nerozpojuje.

Graf 24 Vyhazování použité lancety bezprostředně po odběru kapilární krve do kontejnerku (%)



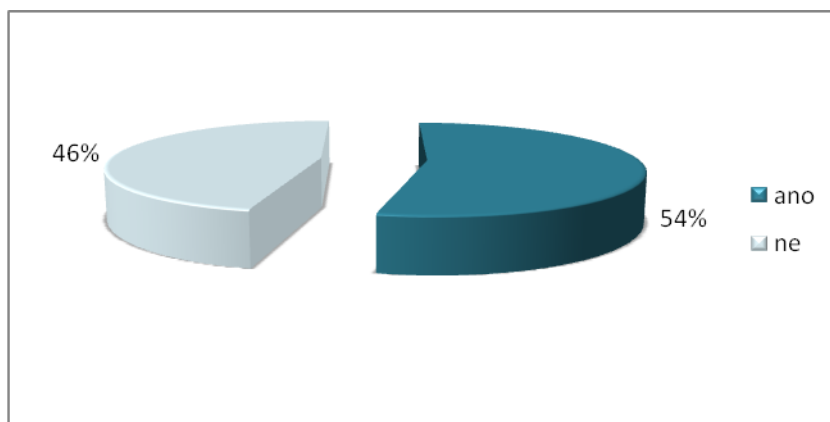
Graf 24 zobrazuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) vyhazuje použitou lancetu bezprostředně po odběru kapilární krve do kontejnerku 59 % sester a 41 % sester použitou lancetu bezprostředně po odběru kapilární krve do kontejnerku nevyhazuje.

Graf 25 Vyhazování použité jehly bezprostředně po aplikaci subkutánní injekce do kontejnerku (%)



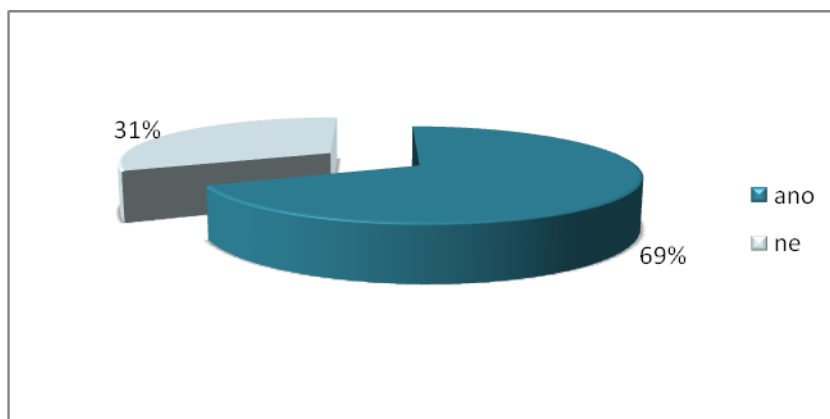
Graf 25 popisuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) vyhazuje použitou jehlu bezprostředně po aplikaci subkutánní injekce do kontejnerku 63 % sester a 37 % sester použitou jehlu bezprostředně po aplikaci subkutánní injekce do kontejnerku nevyhazuje.

Graf 26 Vyhazování použité jehly bezprostředně po aplikaci intramuskulární injekce do kontejnerku (%)



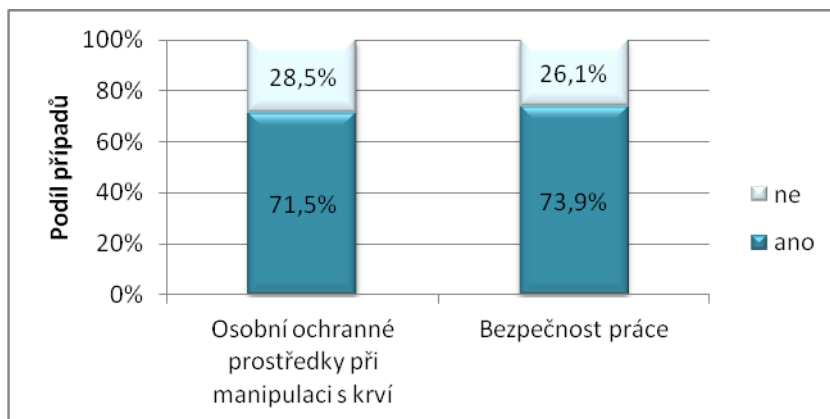
Graf 26 znázorňuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) vyhazuje použitou jehlu bezprostředně po aplikaci intramuskulární injekce do kontejnerku 54 % sester a 46 % sester použitou jehlu bezprostředně po aplikaci intramuskulární injekce do kontejnerku nevyhazuje.

Graf 27 Vyhazování použité jehly bezprostředně po odběru krve do kontejnerku (%)



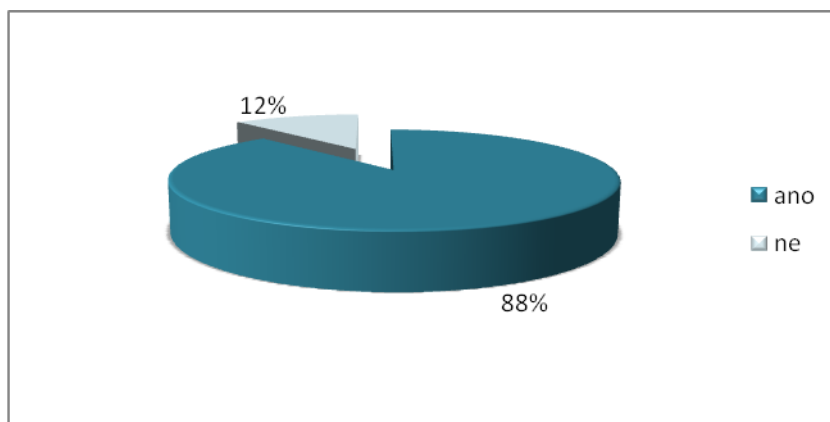
Graf 27 zobrazuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) vyhazuje použitou jehlu bezprostředně po odběru krve do kontejnerku 69 % sester a 31 % sester použitou jehlu bezprostředně po odběru krve do kontejnerku nevyhazuje.

Graf 28 Statistické zhodnocení hypotézy 3 (%)



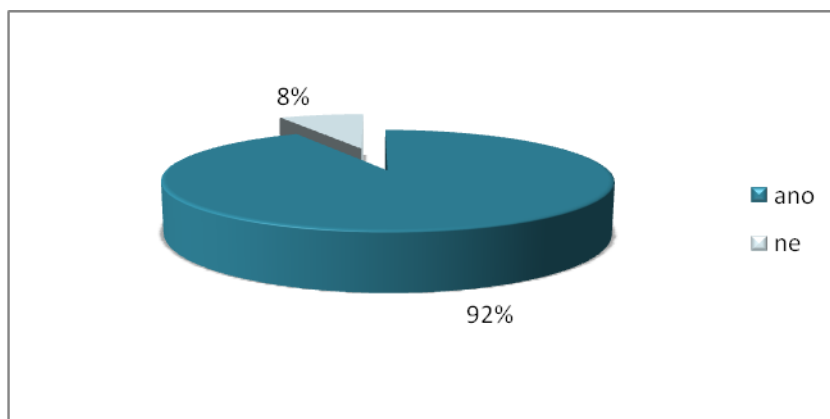
Graf 28 znázorňuje podíl používání osobních ochranných prostředků při manipulaci s krví a u dodržování bezpečnosti práce. Z celkového počtu 121 sester (100 %) používá osobní ochranné prostředky při manipulaci s krví 71,5 % sester a 28,5 % sester osobní ochranné prostředky při manipulaci s krví nepoužívá. Z celkového počtu 121 sester (100 %) dodržuje bezpečnost práce 73,9 % sester a 26,1 % sester bezpečnost práce nedodržuje. Pro verifikaci či falzifikaci předem stanovené hypotézy byl využit Chí kvadrát test. Dosažená hladina významnosti je 34,9 % ($p > 5 \Rightarrow H_0$), kdy H_0 vyjadřuje, že použití osobních ochranných prostředků a dodržování bezpečnosti práce je stejně časté. **Hypotéza 3 (Sestry častěji používají osobní ochranné prostředky při manipulaci s krví, než dodržují bezpečnost práce) nebyla potvrzena.**

Graf 29 Dodržování zásad a postupů dezinfekce nástrojů a pomůcek, které přišly do styku s biologickým materiálem (%)



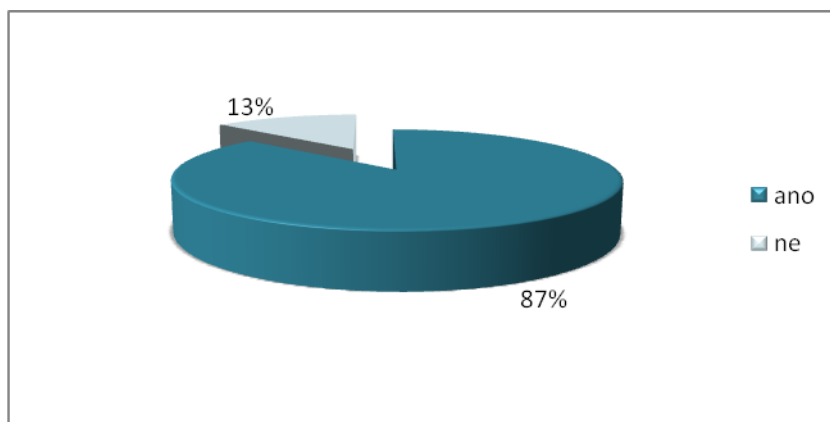
Z grafu 29 je patrné, že z celkového počtu 121 sester (100 %) dodržuje zásady a správné postupy dezinfekce nástrojů a pomůcek, které přišly do styku s biologickým materiálem 88 % sester a 12 % sester tyto zásady a postupy dezinfekce znečištěných nástrojů a pomůcek nedodržuje.

Graf 30 Vyhazování prádla znečištěného biologickým materiálem do pytlů k tomu určených (%)



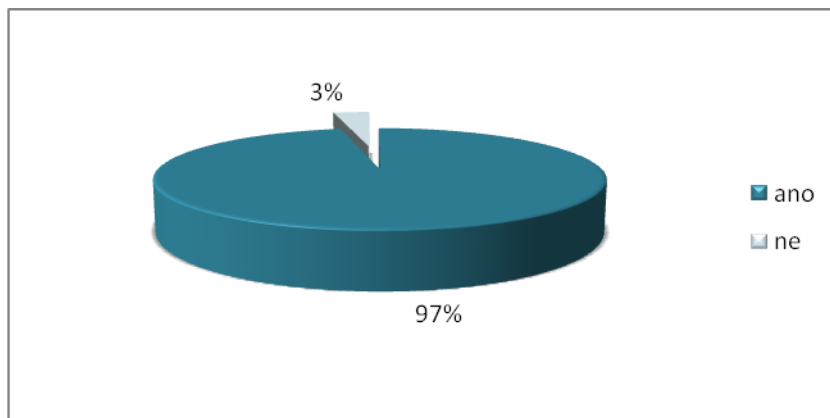
Graf 30 vypovídá o tom, že z celkového počtu 121 sester (100 %) vyhazuje znečištěné prádlo biologickým materiálem do pytlů, které jsou k tomu určené 92 % sester a 8 % sester znečištěné prádlo biologickým materiálem vyhazuje mezi prádlo ostatní.

Graf 31 Vyhazování pomůcek znečištěných biologickým materiálem do nádob k tomu určených (%)



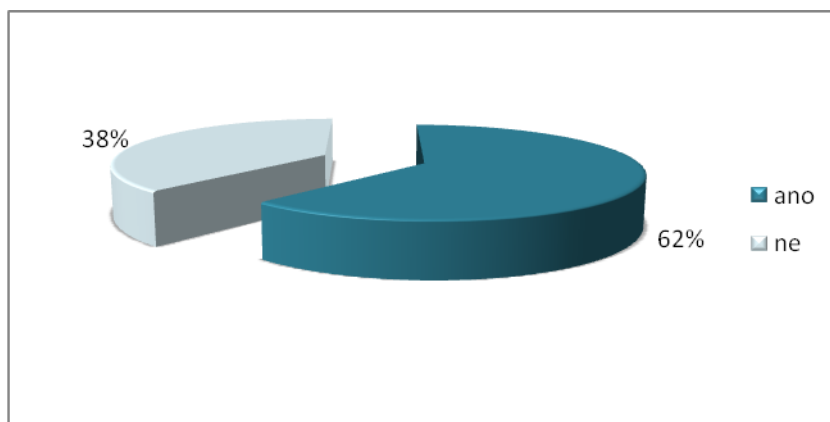
Graf 31 popisuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) vyhazuje pomůcky znečištěné biologickým materiálem do nádob k tomu určených 87 % sester a 13 % sester tyto pomůcky vyhazuje mezi ostatní neinfekční odpad.

Graf 32 Vyhazování jehel a ostrých předmětů do nádob k tomu určených (%)



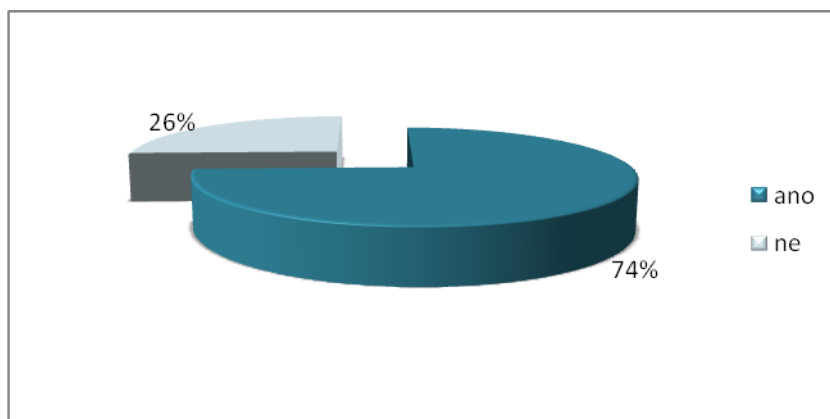
Graf 32 zobrazuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) vyhazuje jehly a ostré předměty do nádob, které jsou k tomu určené 97 % sester a 3 % sester tyto předměty vyhazuje do jiného odpadu.

Graf 33 Ukládání zkumavek s biologickým materiálem do standardizovaných nádob a dekontaminovatelných přepravek (%)



Graf 33 znázorňuje, že z celkového počtu 121 sester (100 %) ukládá zkumavky s biologickým materiálem do standardizovaných nádob a dekontaminovatelných přepravek 62 % sester a 38 % sester zkumavky do standardizovaných nádob a dekontaminovatelných přepravek neukládá.

Graf 34 Správné provedení dekontaminace plochy, která je potřísněná biologickým materiálem (%)



Z grafu 34 je patrné, že z celkového počtu 121 sester (100 %) provádí správný postup při dekontaminaci plochy, která je potřísněná biologickým materiálem 74 % sester a 26 % sester správný postup při dekontaminaci plochy, která je potřísněná biologickým materiálem neprovádí.

5. DISKUZE

Bakalářská práce se zabývala dodržováním zásad bariérové ošetrovatelské péče v rámci prevence infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních. V této kapitole shrneme výsledky výzkumného šetření a propojíme je s poznatky z teoretické části bakalářské práce. Je nutné podotknout, že získané výsledky výzkumného šetření se týkají pouze našeho výzkumného souboru. Pro potenciální možnost zobecnění výsledků by bylo nutné provést další výzkumné šetření ve větším rozsahu.

Výzkumné šetření bylo realizováno kvantitativně, technikou utajeného (skrytého), přímého pozorování. Pozorování probíhalo od listopadu roku 2013 do března roku 2015 a bylo průběžně zaznamenáváno do předem vytvořeného záznamového archu. Pozorování zahrnovalo čtyři oblasti - hygienické zabezpečení rukou před a po kontaktu s pacientem/klientem, používání osobních ochranných pomůcek, dodržování zásad bezpečnosti práce a dodržování zásad hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení. Výzkumné šetření bylo realizováno ve vybrané nemocnici. Celkem bylo pozorováno 121 sester na dvanácti odděleních.

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví u sester na vybraných odděleních. Prvním dílčím cílem bylo zmapovat hygienické zabezpečení rukou u sester před kontaktem a po kontaktu s pacientem/klientem v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních. Druhým dílčím cílem bylo zmapovat používání ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti práce v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních a třetím dílčím cílem bylo zmapovat dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné v rámci provozu oddělení sestrami v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních.

5.1 *Hygienické zabezpečení rukou*

Hygienické zabezpečení rukou je účinný postup v prevenci nozokomiálních nákaz a přenosu profesionálních infekcí. Je nejlevnější a nejjednodušší metodou přerušení cesty přenosu mikroorganismů a je součástí bariérové ošetrovací péče (5).

Důležitou součástí práce sestry je hygienické zabezpečení rukou a tvoří jednu ze stěžejních částí této bakalářské práce. V našem výzkumném šetření se zabýváme především mechanickým mytím rukou a hygienickou dezinfekcí rukou před a po kontaktu s pacientem/klientem.

Vycházeli jsme ze základních situací pro hygienu rukou, které definuje Světová zdravotnická organizace - před kontaktem s pacientem/klientem, před započítím činnosti vyžadující asepsi, po expozici tělesnými tekutinami pacienta/klienta, po kontaktu s pacientem/klientem a po kontaktu s okolím pacienta/klienta (13).

Dále jsme vycházeli z vyhlášky 306/2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče z které vyplývá, že důležitý moment pro hygienické zabezpečení rukou je před kontaktem a po kontaktu s pacientem/klientem, po kontaktu s biologickým materiálem a po kontaktu s pomůckami a předměty, které jsou kontaminované biologickým materiálem včetně prádla a nebezpečného odpadu (15).

Šrámková ve své publikaci poukazuje na výsledky různých studií, z nichž je patrné, že hygienická doporučení v zabezpečení rukou nedodrží více než 50 % zdravotnických pracovníků (5).

Naše výzkumné šetření vypovídá o tom, že mechanické mytí rukou před kontaktem s pacientem/klientem provádí pouze 45 % sester (graf 1). To je méně, než vykazují výše uvedené studie. Hygienickou dezinfekci rukou před kontaktem s pacientem/klientem provádí 57 % pozorovaných sester (graf 2). Tento výsledek vypovídá vyšší hodnotu a oproti ostatním studiím jsou na tom sestry, které byly pozorovány pro potřeby naší bakalářské práce lépe. Velmi kladně hodnotím provádění mechanického mytí rukou po kontaktu s pacientem/klientem, které provádí 69 %

pozorovaných sester (graf 3) a hygienickou dezinfekci rukou po kontaktu s pacientem/klientem, kterou provádí 81 % sester (graf 4).

Dle Pokorné jsou nejčastějšími chybami v hygieně rukou nedodržení správného postupu při mytí rukou, nedodržení stanovené doby mytí a hygienické dezinfekce rukou, nedodržování správného postupu mytí rukou při kontaminaci biologickým materiálem a aplikace dezinfekčního prostředku na nedokonale utřené a vlhké ruce (12).

S těmito chybami v hygienickém zabezpečení rukou souhlasím, především v nedodržování správného postupu mytí rukou, kdy jsem žádnou ze sester v průběhu odborné praxe neviděla mýt si ruce v šesti krocích, které definuje Světová zdravotnická organizace. Nevýhodou této metody je, že je poměrně složitá. Myslím si, že hlavním problémem v nedodržování správného postupu mytí a dezinfekce rukou je neznalost předpisů a především časové důvody. Sestry také mnohdy nedodržují stanovenou dobu mechanického mytí a hygienické dezinfekce rukou. Z jejich výpovědí, které jsem získala po provedení výzkumného šetření a dokončení odborné praxe na vybraných odděleních je patrné, že za to může nejčastěji nedostatek času. Možným problémem, kvůli kterému sestry neprovádějí hygienickou dezinfekci rukou, by mohlo být podráždění či popraskání pokožky rukou po časté aplikaci dezinfekčního prostředku. Ze strany sester na to bylo slovně poukazováno v průběhu výkonu mé odborné praxe, zvláště pak v zimním období.

Také z výsledků některých mezinárodních studií vyplývá, že nejčastějším uváděným důvodem neprováděné nebo nedostatečně prováděné hygienické dezinfekce rukou ze strany zdravotnických pracovníků je nedostatek času a obava z poškození pokožky rukou (17).

V oblasti hygienického zabezpečení rukou byla stanovena **Hypotéza 1 - Sestry provádějí hygienické zabezpečení rukou častěji po kontaktu s pacientem/klientem než před kontaktem s pacientem/klientem.** Po statistickém vyhodnocení dat byla tato hypotéza **potvrzena** (graf 5).

5.2 Osobní ochranné pomůcky

V bariérové ošetrovatelské péči jsou využívány osobní ochranné pomůcky a jejich hlavním úkolem je zabránit přenosu infekčního agens od zdroje nákazy k vnímavému jedinci. Chrání před vznikem nozokomiálních nákaz a profesionálních infekcí (5).

Významnou osobní ochrannou pomůckou pro zdravotnické pracovníky jsou rukavice. Zajišťují mechanickou bariéru, která zabraňuje přenosu mikroorganismů. Používají se v pracovním procesu, při kterém může být sestra vystavena kontaktu s tělesnými tekutinami (14).

Dle Kapounové je nutné používání rukavic při očekávaném znečištění tělesnými tekutinami, při kontaktu s biologickým materiálem a při odběrech biologického materiálu (17).

V našem výzkumném šetření jsme se zabývali používáním rukavic v souvislosti s odběrem biologického materiálu a s ním spojené možné znečištění tělesnými tekutinami jako je moč a stolice. Z výsledků bakalářské práce je patrné, že při odběru moče a stolice používá rukavice 85 % sester (graf 6 a 7). Toto číslo je poměrně vysoké. Nicméně v praxi, především u odběru moče, často dochází ke kontaminaci zkumavky, do které byla moč nabírána. Pokud sestra při tomto výkonu nepoužívá ochranné rukavice, je vysoká pravděpodobnost kontaminace rukou močí pacienta/klienta, při které může dojít k přenosu mikroorganismů.

Do pozorování a výsledků bakalářské práce jsme zahrnuli i používání ochranných rukavic u aplikace injekcí. Odborná literatura používání rukavic při tomto výkonu výslovně nenařizuje, ale také neudává, že se používat nemají. Používání osobních ochranných pomůcek je v praxi bagatelizováno a nedůsledně dodržováno. Podle mého názoru by sestry měly být od začátku vedeny k tomu, aby ochranné pomůcky používaly a braly tuto skutečnost jako samozřejmost při jakémkoliv ošetrovatelském výkonu u pacienta/klienta. Měly by k tomu být vedené především při nástupu do zaměstnání a zaučování do chodu oddělení. Příkladem by měly být sestry, které na daném oddělení již pracují a jsou v praxi delší dobu. Bohužel tomu tak

ve všech případech není a nově příchozí sestry do zaměstnání přejímají tyto zlovyky. Tato situace také může vyvolávat pocit, že zásady bariérové ošetrovatelské péče v oblasti používání osobních ochranných pomůcek nově příchozí sestry důsledně dodržovat nemusí, když je nedodržují ani zkušenější kolegové. V průběhu odborné praxe, mě velice zaujalo anesteziologicko-resuscitační oddělení, a to právě z důvodu dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče ve všech oblastech a především v používání ochranných osobních pomůcek. Na tomto oddělení jsou sestry zvyklé při jakémkoliv kontaktu s pacientem/klientem rukavice používat a chránit tím jak zdraví pacientů/klientů, tak sebe samotné.

Některé sestry v rámci svého povolání ochranné rukavice při aplikaci injekcí používají. Vypovídají o tom výsledky výzkumu, který byl realizován v roce 2003, kde z 15 000 nelékařských zdravotnických pracovníků 10,3 % uvedlo, že používají rukavice při aplikaci subkutánní a intramuskulární injekce (17).

Z našeho výzkumného šetření vyplývá, že při aplikaci subkutánní injekce si bere rukavice 11 % sester (graf 8) a při aplikaci intramuskulární injekce si bere rukavice 15 % sester (graf 9). Tyto výsledky se celkem ztotožňují s výše uvedeným výzkumem. Dle mého názoru je to velice malé množství, přeci jen se jedná o manipulaci s ostrým předmětem a sestry by v této oblasti měly více dbát na ochranu svého zdraví.

Jilich a Kulířová poukazují na velmi důležitou věc pro naši bakalářskou práci. Ve své publikaci uvádějí, že pro zdravotníky platí obecné pravidlo přistupovat ke všem pacientům/klientům jako by byli potencionálně infekční. Vysoké riziko v přenosu parenterálně přenosných infekčních onemocnění představují krvavá, hluboká poranění, která jsou způsobená kontaminovaným předmětem (6).

Riziko pro sestry představuje píchnutí o použitou jehlu nebo jiné poranění o kontaminovaný předmět. Hlavním opatřením je důsledné používání ochranných rukavic při odběrech krve a zavádění periferního žilního katétru (7).

Vyhláška 306/2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče nařizuje použití sterilních zdravotnických pomůcek a jednorázových rukavic při odběrech biologického materiálu a to vždy na jednoho pacienta/klienta (15).

Trávníčková a Karabová ve výsledcích svého výzkumného šetření z roku 2011 uvádí, že 53 % dotazovaných sester používá rukavice při odběru krve (20).

Zajímavé výsledky pro nás přináší výzkumné šetření, které bylo také realizováno skrytým pozorováním v roce 2013. Z výsledků práce je patrné, že rukavice při odběru krve používá celkem 46,7 % sester. Na chirurgickém oddělení je to 57 % sester a na interním oddělení 37 % sester (22).

Z výsledků naší bakalářské práce je patrné, že ochranné rukavice používá při kapilárním odběru krve 61 % sester (graf 10) a při venózním odběru krve 62 % sester (graf 11). Pozitivní skutečností je, že používání osobních ochranných prostředků při těchto výkonech jsou o něco málo častější než ve zmiňovaných výzkumných šetřeních. Co se týče jednotlivých oddělení, nejlépe dopadlo anesteziologicko resuscitační oddělení, kde rukavice při odběru krve používá 100 % pozorovaných sester (graf 12). Na psychiatrickém oddělení používá ochranné rukavice při odběru krve 73 % sester (graf 12). Na tomto oddělení můžeme najít pacienty/klienty, kteří jsou závislí na omamných a psychotropních látkách a tudíž je zde zvýšené riziko výskytu virových hepatitid a onemocnění AIDS. Po dobu mé odborné praxe zde byli hospitalizováni tři pacienti/klienti, u nichž byla prokázána virová hepatitida typu B, a virová hepatitida typu C. Z tohoto důvodu si myslím, že by rukavice na psychiatrickém oddělení při odběrech krve měly používat všechny sestry. Na interním a chirurgickém oddělení používá rukavice na odběr krve 58 % sester (graf 12), tudíž žádný rozdíl mezi těmito odděleními nebyl spatřen, oproti výše uvedenému výzkumnému šetření. Zajímavý výsledek přineslo dětské oddělení, kde ochranné rukavice při odběru krve používá pouze 33 % sester (graf 12). Tato skutečnost vyplývá ze specifík daného oddělení, kdy sestry mají bez rukavic lepší schopnost vyhledat žíly dětského pacienta/klienta a to také bylo nejčastěji patrné z jejich odpovědí po ukončení pozorování a dokončení odborné praxe na dětském oddělení. Pro dítě je odběr krve traumatický zážitek sám o sobě a sestry dítě nechtějí ještě více traumatizovat tím, že na něj budou sahat v rukavicích a vytvářet v kontaktu s ním bariéru. Oproti tomu bylo dětské oddělení jedno z nejlepších v dodržování zásad bezpečnosti práce. Odběry krve byly prováděny v odběrové

místnosti, kde bezprostředně po tomto výkonu byla téměř vždy bezpečně odhozena použitá jehla bez ručního rozpojování do kontejnerku.

Další oblastí, kterou jsme se zabývali, bylo používání ochranných pomůcek při zavádění periferního žilního katétru.

Zachová a Škočová realizovaly v roce 2012 výzkum, který byl zaměřen na bezpečnost práce a bodná poranění u nelékařských zdravotnických pracovníků. Z výsledků práce je zřejmé, že si ochranné rukavice při zavádění periferního žilního katétru bere v interních oborech 67,2 % sester, v akutní medicíně 66,1 % sester a v chirurgických oborech je to 61,2 % sester.

Z výsledků našeho výzkumného šetření vyplývá, že si při zavádění periferního žilního katétru bere ochranné rukavice celkem 64 % sester (graf 13) a při vytahování periferního žilního katétru 74 % sester (graf 14). Tento výsledek je obdobný jako výsledky Zachové a Škočové v této oblasti. Co se týče jednotlivých oddělení, jsou rukavice při tomto výkonu používány na anesteziologicko-resuscitačním oddělení ve 100 % (graf 15), na chirurgickém oddělení v 67 % (graf 15), a na interním oddělení v 50 % (graf 15). Tyto údaje se s výše uvedeným výzkumem shodují pouze v používání ochranných rukavic při zavádění periferního žilního katétru v chirurgických oborech.

V diskuzi nemůžeme opomenout převazy ran, při kterých je též hlavním preventivním opatřením pro sestry dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Jedná se především o důsledné používání ochranných rukavic při ošetření ran, převazování ran a při malých chirurgických výkonech (7).

Ve výsledcích bakalářské práce bylo zjištěno, že ochranné rukavice používá při převazu ran celkem 79 % sester (graf 16). Toto číslo je celkem uspokojivé. Když se na výsledky podíváme blíže, zjistíme, že na traumatologickém oddělení používá rukavice při převazu ran pouze 60 % sester (graf 18) a na chirurgickém oddělení 58 % sester (graf 18). Toto zjištění je neočekávané, vzhledem k tomu, že převazy ran jsou zde vykonávány denně a jsou jedním z hlavních specifík těchto oddělení.

Poslední oblast v souvislosti dodržováním zásad bariérové ošetrovatelské péče a používání osobních ochranných pomůcek se týká kontaminovaného prádla biologickým materiálem.

Dle vyhlášky 306/2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče je nutné, aby personál, který manipuluje s použitým prádlem, používal ústenku, rukavice, ochranný oděv a dodržoval zásady hygieny (15).

Také Šrámková uvádí, že v případě kontaminace prádla biologickým materiálem zdravotnický personál používá ochranou masku, plášť a rukavice a u každého lůžka je zapotřebí vzít si rukavice nové (5).

Výsledky naší bakalářské práce vypovídají o tom, že 84 % sester (graf 17) používá ochranné rukavice při manipulaci se znečištěným prádlem biologickým materiálem. Domnívám se, že takto vysoký počet souvisí s tím, že sestry většinu prádla vyměňují ráno v rámci hygienické péče u pacientů/klientů a ve většině případů ochranné rukavice mají i z tohoto důvodu. Co se týče ostatních osobních ochranných prostředků, jako jsou ústenky a ochranný plášť, používají se při tomto výkonu pouze na anesteziologicko-resuscitačním oddělení a psychiatrickém oddělení dané nemocnice.

V oblasti používání osobních ochranných pomůcek byla stanovena **Hypotéza 2 - Sestry si častěji berou rukavice při ošetrovatelských výkonech spojených s možností kontaminace krví než při ostatních ošetrovatelských výkonech.** Po statistickém vyhodnocení dat byla tato hypotéza **potvrzena** (graf 19).

5.3 Bezpečnost práce

Povinností každé sestry je dodržovat zásady bezpečnosti práce na pracovišti a chránit tím tak svoje zdraví. Sestry jsou při výkonu svého povolání vystavovány působení řadě rizikových faktorů. Čím dál tím víc stoupá význam rizikového faktoru mikrobiologického v souvislosti s poraněním ostrými předměty kontaminovanými biologickým materiálem a následně možným rizikem parenterálně přenosných infekcí, především virové hepatitidy typu B, virové hepatitidy typu C a onemocnění AIDS (23).

Problematika poranění nelékařských zdravotnických pracovníků ostrým předmětem je velmi aktuální téma. Bodná poranění jsou nejčastějším pracovním úrazem

u sester ze všech druhů profesí. Výzkumné šetření Zachové a Škochové z roku 2012 poukazuje na to, že z celkového počtu sester se 63 % z nich někdy poranilo o ostrý předmět v souvislosti s výkonem svého povolání. Nejrizikovější předmět je injekční jehla, dále je to injekční jehla pro odběry krve, zaváděcí jehla od periferní kanyly, chirurgická šicí jehla a jiné ostré předměty (21).

Také průzkum Profesní a odborové unie zdravotnických pracovníků z roku 2014 zjistil, že 62 % sester se někdy v životě poranila v zaměstnání o ostrý předmět a vystavily se tím vysokému riziku nákazy infekčních onemocnění přenosných krví (25).

V prevenci bodných poranění je nutná opatrná manipulace s ostrými předměty a je přísně zakázáno nasazování plastového krytu zpět na použitou jehlu (7).

Vytejšková ve své publikaci také uvádí, že jeden ze způsobů jak předcházet poranění ostrými předměty je nevracet použité ostré pomůcky zpět do umělohmotných krytů (11).

Nasazování plastových krytek zpátky na použitou jehlu je zcela nepřijatelné, přesto dle výzkumného šetření Trávníčkové a Karabové 41 % sester plastový kryt na jehly zpátky nasazuje (20).

Z našeho výzkumného šetření je patrné, že 33 % sester (graf 20) nasazuje umělohmotný kryt zpátky na použitou jehlu po aplikaci subkutánní injekce a 18 % sester (graf 21) po aplikaci intramuskulární injekce. Pozitivní věc je, že naše výsledky jsou o něco málo lepší než výše uvedené výsledky Trávníčkové a Karabové. Nasazování plastových krytů zpátky na jehlu by mohlo souviset s tím, že si sestry při aplikaci injekcí neberou sebou k lůžku pacienta/klienta kontejner na likvidaci ostrého materiálu. Následně v dobré víře, aby se někdo nebo ony samotné neporanily, vrací použitou jehlu zpět do umělohmotného krytu. Rozhodně by sestry neměly postupovat tímto způsobem, protože riziko poranění a následný přenos infekčních onemocnění je zde vysoký.

Dle Vytejškové je důležité se při práci s ostrými předměty plně soustředit. Použité jehly a injekční stříkačky je nutné likvidovat bez ručního oddělování a po jejich použití je bezprostředně vyhazovat do nádob určených pro tento odpad. Nádoby na ostré

předměty se nepřepřlňují a lepší je preferovat intravenózní kanyly, kdy po vytažení zavaděče z kanyly dojde k zakrytí ostrého hrotu (11).

Také Rozsypal, Holub a Kosáková uvádí, že před vyhozením ostrého kontaminovaného materiálu do příslušného odpadu je důležité neoddělovat injekční stříkačku a jehlu od sebe. Na snížení rizika úrazu se může podílet používání bezpečnostních jehel, u nichž se po vytažení z těla zaboří hrot do stříkačky a uzavře se krytem (7).

V bakalářské práci jsme zbývali ručním rozpojováním použitých jehel od injekčních stříkaček. Došli jsme k závěru, že použité jehly od injekčních stříkaček rozpojuje 31 % sester (graf 23), tudíž zde hrozí riziko poranění o ostrý kontaminovaný předmět a přenos infekčních onemocnění přenosných krví. Dále jsme se věnovali bezprostřednímu vyhazování jehel do kontejnerku po dokončení ošetrovatelského výkonu u pacienta/klienta. Z výsledků bakalářské práce je patrné, že použitou lancetu bezprostředně po odběru kapilární krve vyhazuje do kontejnerku 59 % sester (graf 24), použitou jehlu bezprostředně po aplikaci subkutánní injekce vyhazuje do kontejnerku 63 % sester (graf 25), použitou jehlu bezprostředně po aplikaci intramuskulární injekce vyhazuje do kontejnerku 54 % sester (graf 26) a použitou jehlu bezprostředně po odběru krve vyhazuje do kontejnerku 69 % sester (graf 27). V této oblasti záleží na zvyklostech a chodu oddělení, buď jsou sestry zvyklé jezdit s celým vozíkem, kde mají veškeré pomůcky včetně kontejnerku nebo chodit k jednotlivým pacientům/klientům, kdy kontejnerku většinou u sebe nemají. Myslím si, že v této oblasti by mohly být výsledky výzkumného šetření nadhodnocené. Souvisí to se sbíráním dat v roli studenta, kdy ve většině případů k jednotlivým pacientům/klientům chodí aplikovat injekce právě studenti a možnost pozorování je většinou jen při hromadné aplikaci injekcí, kdy sestry vyjíždí s celým vozíkem, kde příslušné pomůcky k dodržování bezpečnosti práce jsou. Z výsledků naší bakalářské práce také vyplývá, že bezpečnostní krytku po odběru krve zacvakuje 100 % pozorovaných sester (graf 22) a to je výborný výsledek. Další pozitivní věcí je, že v dané nemocnici je standardem používat bezpečnostní intravenózní kanyly. Po vytažení zavaděče z kanyly se ostrý hrot bezprostředně sám zakryje a nemůže zde vzniknout riziko bodného poranění kontaminovaným předmětem.

V oblasti dodržování zásad bezpečnosti práce byla stanovena **Hypotéza 3 - Sestry častěji používají osobní ochranné prostředky při manipulaci s krví, než dodržují bezpečnost práce.** Po statistickém vyhodnocení dat **nebyla tato hypotéza potvrzena** (graf 28).

5.4 Hygienicko-epidemiologický režim v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení

V rámci bariérové ošetrovatelské péče je velmi důležité dodržovat hygienické a protiepidemiologické zásady v péči o nemocné a předcházet tak nozokomiálním a profesionálním nákazám. Do této kategorie řadíme dezinfekci, sterilizaci, manipulaci s prádlem a likvidaci zdravotnického odpadu (28).

Použité kontaminované pomůcky a nástroje krví se musí bezprostředně po použití dekontaminovat. Znečištěné nástroje jsou rizikové z hlediska přenosu infekce pro personál i pacient/klienty. Tyto nástroje považujeme za potencionální zdroj virové hepatitidy typu B, virové hepatitidy typu C, onemocnění AIDS (5).

Mezi dekontaminační postupy patří mechanická očista pomůcek. Pokud došlo ke kontaminaci nástrojů biologickým materiálem, je třeba před mechanickou očistou zařadit proces dezinfekce. Dezinfekce znamená ničení choroboplodných zárodků a můžeme ji rozdělit na fyzikální a chemickou. Při výkonu odborné praxe jsme se nejčastěji setkávali s chemickou dezinfekcí, která se provádí pomocí chemických prostředků různých koncentrací s dodržováním délky expozice (15).

Z našeho výzkumného šetření vyplývá, že 88 % sester (graf 29) dodržuje zásady a postupy dezinfekce nástrojů a pomůcek, které přišly do styku s biologickým materiálem. Ve zbylých 12 % případech bylo nejčastějším porušením těchto zásad nedodržování expoziční doby a několikrát i nerozdělení dezinfekčního roztoku vůbec, kdy byly kontaminované nástroje pokládány do prázdné kazety. K takto významnému porušení zásad při dezinfekci nástrojů by nemělo vůbec docházet.

Pokorná uvádí, že nejčastější chyby v dezinfekci jsou nestřídání dezinfekčních prostředků, chybí označení nádob s naředěným dezinfekčním roztokem, nedostatečné ponoření nástrojů při dekontaminaci a nedodržování expoziční doby, v čemž se shodujeme (12).

Sterilizaci označujeme jako pracovní postup, při kterém jsou zničeny všechny patogenní i nepatogenní organismy, plísňe, viry a velmi odolné formy zvané spory. Snižuje se tak riziko přenosu infekčních onemocnění přenosných parenterální cestou (5).

Tato oblast se bohužel ve výsledcích naší bakalářské práce nenachází. Pozorování dodržování zásad a postupů sterilizace nástrojů a pomůcek nebylo na vybraných odděleních ve většině případů možné, z důvodu centrální sterilizace v dané nemocnici, kam se v rámci odborné praxe studenti nedostanou.

Dalším tématem, kterému jsme se věnovali, je manipulace s použitým prádlem. Nemocniční prádlo je jedním z rizikových faktorů pro přenos nozokomiálních a profesionálních infekcí. Použité lůžko, matrace i lůžkoviny je třeba považovat za potenciálně kontaminované (31).

Ze zdravotního hlediska se prádlo rozděluje na infekční (znečištěné biologickým materiálem), operační a ostatní. Při převlékání lůžkovin se potenciálně kontaminované prádlo třídí přímo u lůžka nebo v místnosti tomu určené, kde je zajištěno větrání místnosti, prádlo se nerozklepává ani se s ním nevíří a odkládá se do pytlů podle stupně znečištění, druhu prádla a zbarvení (15).

Infekční prádlo je nutné třídít v místě kontaminace do označených pytlů, které jsou látkové popřípadě z polyvinylchloridu. Pokud je prádlo kontaminováno biologickým materiálem, odkládá se do pytle zvláště a musí být řádně označeno (5).

Z výsledků bakalářské práce je patrné, že 92 % sester (graf 30) vyhazuje prádlo znečištěné biologickým materiálem do pytlů, které jsou k tomu určené. Většina oddělení má na vozíku, kam se vyhazuje použité prádlo samostatný pytel, který je určený na znečištěné prádlo biologickým materiálem. Ve většině případů tam personál nemocnice kontaminované prádlo odhazuje.

Pro efektivní nakládání s odpady ve zdravotnických zařízeních je nutné jejich třídění. Nejdůležitější je oddělení běžných odpadů od nebezpečných odpadů. Nebezpečné odpady obsahují především infekční agens, toxické látky a ostré předměty. Tento odpad může ohrozit jak pacienty/klienty, tak i veškerý personál zdravotnického zařízení. V současné době jsou nejnebezpečnějšími infekcemi virová hepatitida typu B, virová hepatitida typu C a onemocnění AIDS. Ostrý odpad musí být shromažďován do nepropustných a nepropichnutelných obalů, které jsou uzavíratelné. Kontaminovaný odpad biologickým materiálem se musí shromažďovat odděleně do kontejnerů nebo dvojitých pytlů dle závažnosti možného infekčního činitele. Doporučuje se žluté barevné označení pro infekční materiál (5).

Naše výzkumné šetření vypovídá o tom, že 87 % sester (graf 31) vyhazuje znečištěné pomůcky biologickým materiálem do nádob k tomu určených a 97 % sester (graf 32) vyhazuje jehly a ostré předměty do příslušných nádob, které jsou k tomu určené. V případech kdy nebezpečný odpad nebyl vyhozen do nádob k tomu určených, nejednalo se ze strany sester o záměr, ale spíše o nepozornost. Co se týká ostrých předmětů, tak nejčastěji byly vyhazovány mimo nepropustné a nepropichnutelné nádoby jednorázové žiletky. Myslím si, že výsledky jsou celkem uspokojivé a na třídění zdravotnického odpadu je kladen dostatečný důraz, především u ostrých kontaminovaných předmětů.

Další oblastí, kterou jsme se zabývali, je uložení a transport biologického materiálu. Biologický materiál je nutné ukládat do standardizovaných nádob, které jsou k tomu určené a následně do dekontaminovaného transportního obalu, který poskytuje ochranu při dopravě a skladování (14).

Také z vyhlášky 306/2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče je patrné, že nabraný biologický materiál se ukládá do standardizovaných nádob a dekontaminovatelných přepravek a je nutné vyloučit riziko kontaminování žadanek (15).

Z výsledků naší bakalářské práce vyplývá, že 62 % pozorovaných sester (graf 33) ukládá zkumavky s biologickým materiálem do standardizovaných nádob

a dekontaminovatelných přepravek. V této oblasti záleží především na zvyklostech a chodu oddělení, kdy se tyto zásady snaží dodržovat všichni zaměstnanci některých oddělení nebo se zásady na zbylých odděleních nedodržují vůbec. Dále záleží také na denní hodině. Většinou ráno se odběry hromadně dávají do standardizovaných nádob a přes den se jednotlivé odběry spíše pokládají na žádanky, kde hrozí jejich kontaminace biologickým materiálem.

Dalším rizikem přenosu infekčních onemocnění přenosných parenterální cestou by mohlo být rozlití biologického materiálu na zem. Na rozlitou infekční tekutinu je nutné položit utěrku či savý materiál napuštěný dezinfekčním prostředkem s virucidním účinkem a až po několika minutách se místo může vytřít (4).

Také Podstatová uvádí, že při kontaminaci nemocničních prostor, provede sestra okamžitou dekontaminaci místa, překrytím mulem namočeným v dezinfekčním roztoku a pak místo umyje běžným způsobem (14).

Z výzkumného šetření naší bakalářské práce vyplývá, že správnou dekontaminaci plochy, která je potřísněná biologickým materiálem provádí 74 % sester (graf 34). Tudíž by se dalo říct, že sestry mají podvědomí o správném provedení dekontaminace potřísněné plochy biologickým materiálem.

Myslím si, že k důslednému dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče je důležité prohlubovat motivaci sester k dodržování těchto zásad. Možným řešením by mohlo být zajištění pravidelného školení sester o problematice nozokomiálních nákaz, profesionálních infekcí a dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v rámci místa výkonu jejich povolání. Dalším řešením by mohlo být vytvoření odborného semináře, který bude zaměřen na slabá místa v dodržování těchto zásad. Důležitou složkou by měla být i kontrola dodržování těchto zásad z řad staničních a vrchních sester.

6. ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních dané nemocnice.

Teoretická část práce se zabývala hygienickým zabezpečením rukou zdravotnického personálu před a po kontaktu s pacientem/klientem, používáním osobních ochranných pomůcek při provádění ošetrovatelských výkonů, dodržováním zásad bezpečnosti práce v souvislosti s prevencí bodných poranění ostrými kontaminovanými předměty a hygienicko-epidemiologickým režimem v péči o nemocné a v rámci provozu oddělení.

Výzkumné šetření bylo realizováno kvantitativně, technikou zúčastněného, skrytého, přímého pozorování. Pozorování probíhalo od listopadu roku 2013 do března roku 2015 a bylo průběžně zaznamenáváno do předem vytvořeného záznamového archu. Výzkumné šetření bylo realizováno ve vybrané nemocnici, kde bylo pozorováno celkem 121 sester na dvanácti odděleních.

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví u sester na vybraných odděleních. Na základě toho cíle byly stanoveny tři dílčí cíle. C1 - Zmapovat hygienické zabezpečení rukou u sester před kontaktem a po kontaktu s pacientem/klientem. C2 - Zmapovat používání ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti práce. C3 - Zmapovat dodržování hygienicko-epidemiologického režimu v péči o nemocné v rámci provozu oddělení. Cíle bakalářské práce byly realizací výzkumného šetření, zpracováním získaných dat a diskuzí s odbornou literaturou splněny. V souvislosti s cíli práce byly stanoveny tři hypotézy. H1 - Sestry provádějí hygienické zabezpečení rukou častěji po kontaktu s pacientem/klientem než před kontaktem s pacientem/klientem byla potvrzena. H2 - Sestry si častěji berou rukavice při ošetrovatelských výkonech spojených s možností kontaminace krví, než při ostatních ošetrovatelských výkonech byla potvrzena. H3 - Sestry častěji používají osobní ochranné prostředky při manipulaci s krví, než dodržují bezpečnost práce, nebyla potvrzena.

Z výsledků práce je patrné, že sestry v plné míře nedodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče ve všech zkoumaných oblastech. K důslednému dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče je důležité prohlubovat motivaci sester k dodržování těchto zásad. Možným řešením by mohlo být zajištění pravidelného školení sester o problematice nozokomiálních nákaz, profesionálních infekcí a dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v rámci místa výkonu jejich povolání. Dalším řešením by mohlo být vytvoření odborného semináře, který bude zaměřen na slabá místa v dodržování těchto zásad. Důležitou složkou by měla být i kontrola dodržování těchto zásad z řad staničních a vrchních sester.

Výsledky bakalářské práce budou poskytnuty hlavní sestře nemocnice, ve které bylo pozorování provedeno a budou sloužit jako podklad pro odhalení slabých míst v dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví. Na základě této bakalářské práce bude sepsán odborný článek, který bude možno publikovat v odborném časopise. Na téma dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče v souvislosti s prevencí infekčních onemocnění přenosných krví bude poukázáno publikováním výsledků práce na některé z odborných konferencí. Tyto výsledky bych ráda využila jako podklad pro diplomovou práci v magisterském studiu a podobnému tématu se věnovala ještě více do hloubky.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 1) PODSTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. 1 vydání. Praha: Galén, 2009. 158 s. ISBN 978-80-7262-597-0.
- 2) SOUČEK, Miroslav a kolektiv. *Vnitřní lékařství 2. díl*. 1. vydání. Praha: Grada, 2011. 810 s. ISBN 978-80-247-2110-1.
- 3) HUSA, Petr, KRBKOVÁ, Lenka, BARTOŠOVÁ, Drahomíra a kolektiv. *Infekční lékařství*. Učební text pro studenty všeobecného lékařství. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2011. 159 s. ISBN 978-80-210-5660-2.
- 4) PODSTATOVÁ, Renata. Péče o pacienty s infekčním onemocněním. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2011. Roč. 21, č. 4, s. 52-56. ISSN 1210-0404.
- 5) ŠRÁMKOVÁ, Helena a kolektiv. *Nozokomiální nákazy*. 3. vydání. Praha: Maxdorf, 2013. 400 s. ISBN 978-80-7345-286-5.
- 6) JILICH, David, KULÍŘOVÁ, Veronika a kolektiv. *HIV infekce*. Současné trendy v diagnostice, léčbě a ošetřovatelství. 1. vydání. Praha: Mladá fronta a.s., 2014. 173 s. ISBN 978-80-204-3325-1.
- 7) ROZSYPAL, Hanuš, HOLUB, Michal, KOSÁKOVÁ, Monika. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2013. 386 s. ISBN 978-80-246-2197-5.
- 8) Státní zdravotní ústav. Vybrané infekční nemoci v ČR v letech 2005-2014 [online]. Státní zdravotní ústav: ©2015. [cit. 2015-2-2]. Dostupné z <<http://www.szu.cz/publikace/data/vybrane-infekcni-nemoci-v-cr-v-letech-2003-2012-absolutne>>.

- 9) GÖPFERTO VÁ, Dana, PAZDIORA, Petr, DÁŇOVÁ, Jana. *Epidemiologie. Obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí. 2. přepracované vydání.* Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2013. 223 s. ISBN 978-80-246-2223-1.
- 10) NOVOTNÁ, Jana, BEŇO, Pavol. Nozokomiální nákazy IV. Prevence nozokomiálních nákaz. *Diagnóza v ošetrovatelství.* Praha: Promediamotion, 2011. Roč. VII, č. 6, s. 23-24. ISSN 1801-1349.
- 11) VYTEJČKOVÁ, Renata, SEDLÁŘOVÁ, Petra, WIRTHOVÁ, Vlasta, HOLUBOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné 1.* 1. vydání. Praha: Grada, 2011. 256 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
- 12) POKORNÁ, Renata. Hygiena provozu zdravotnických zařízení – nejčastější chyby. *Sestra.* Praha: Mladá fronta, 2010. Roč. 20, č. 11, s. 58-60. ISSN 1210-0404.
- 13) World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care [online]. WHO: ©2009. [cit. 2015-2-2]. Dostupné z <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf?ua=1>.
- 14) PODSTATOVÁ, Renata. *Hygiena a epidemiologie pro ambulantní praxi.* 1. vydání. Praha: Maxdorf, 2010. 141 s. ISBN 978-80-7345-212-4.
- 15) Česká republika. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, v platném znění.
- 16) WICHISOVÁ, Jana a kolektiv. *Sestra a perioperační péče.* 1. vydání. Praha: Grada, 2013. 192 s. ISBN 978-80-247-3754-6.

- 17) KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Grada, 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- 18) Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2012, č. 5, s. 15-21. ISSN 1211-0868.
- 19) ZACHOVÁ, Veronika, ŠKOCHOVÁ, Dagmar. Bezpečnost personálu ve zdravotnickém zařízení. *Florence*. Praha: Ambit Media, 2011. Roč. VII, č. 3, s. 21-25. ISSN 1801-464X.
- 20) TRÁVNIČKOVÁ, Jana, KARABOVÁ, Zuzana. Znalost zásad péče o pacienty s HIV. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2012. Roč. 22, č. 5, s. 35-36. ISSN 12-10-0404.
- 21) ZACHOVÁ, Veronika, ŠKOCHOVÁ, Dagmar. Bezpečnost personálu. Situace bezpečnosti práce nelékařských zdravotnických pracovníků se zaměřením na bodná poranění. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2013. Roč. 23, č. 6, s. 14-15. ISSN 1210-0404.
- 22) HOLMANOVÁ, Simona, HOLUBOVÁ, Marie, ČERMÁKOVÁ, Kateřina. Správný a bezpečný odběr venózní krve. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2013. Roč. 23, č. 1, s. 31-32. ISSN 1210-0404.
- 23) ŠVÁBENSKÁ, Drahoslava. Zvyšování bezpečnosti zdravotnických pracovníků. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2013. Roč. 23, č. 2, s. 25-26. ISBN 1210-0404.
- 24) Rada Evropské unie. Směrnice rady 2010/32EU, kterou se provádí Rámcová dohoda o prevenci poranění ostrými předměty v nemocnicích a ostatních zdravotnických zařízeních, uzavřená mezi HOSPEEM a EPSU, v platném znění.

- 25) KOUBOVÁ, Michaela. Poranění o jehlu přiznává téměř 60 procent zdravotníků. In: *Zdravotnický deník* [online]. © 2015. [cit. 2015-2-3]. Dostupné z <<http://www.zdravotnickydenik.cz/2014/12/poraneni-o-jehlu-priznava-temer-60-procent-zdravotniku-casto-ho-vsak-nenahlasí/>>.
- 26) PODSTATOVÁ, Renata. Standardní a operační postup při poranění a kontaminaci kůže a sliznic. *Nozokomiální nákazy*. Hněvotín: MediConsulting plus, 2010. Roč. 9, č. 4, s. 19-20. ISSN 1336-3859.
- 27) ČERNÝ, Zdeněk a kolektiv. *Jak pečovat o pacienty s infekčním onemocněním*. 2. přepracované a rozšířené vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství nelékařských zdravotnických oborů, 2008. 284 s. ISBN 978-80-7013-480-1.
- 28) BEŇADIKOVÁ, Daniela. Nozokomiální nákazy jako determinant ošetrovatelské péče. *Zdravotnická medicína*. Praha: Mladá fronta, 2014. Roč. neuveden, č. 14, s. neuvedena. ISSN 2336-2987.
- 29) ROŠKOVÁ, Silvia. *Význam dezinfekce a sterilizace*. Sestra. Praha: Mladá fronta, 2012. Roč. 22, č. 4, s. 38-39. ISSN 1210-0404.
- 30) KUBARTOVÁ, Klára, FILAUSOVÁ, Drahomíra. Dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví. *Florence*. Ambit Media, 2013. Roč. IX, č. 11, s. neuvedena. ISSN 1801-464X.
- 31) VAŇKOVÁ, Renata. Zacházení s prádlem a odpady ve zdravotnickém zařízení. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2011. Roč. 21, č. 9, s. 40-41. ISSN 1210-0404.

8. PŘÍLOHY

Příloha A Souhlas s realizací výzkumného šetření

Příloha B Záznamový arch

Příloha A

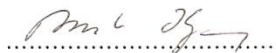
Žádost o povolení výzkumného šetření v souvislosti s bakalářskou prací

Vážená paní Mgr. Kyselová,
tímto bych Vás ráda požádala o povolení výzkumného šetření v nemocnici České Budějovice a.s., které je potřebné pro mou závěrečnou bakalářskou práci na téma **Dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče jako prevence infekčních onemocnění přenosných krví na vybraných odděleních**. Výzkumné šetření bude realizováno kvantitativně, technikou zúčastněného, utajeného, přímého pozorování. Jsem studentkou 3. ročníku, oboru Všeobecná sestra na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Studentka: Bc. Eliška Candrová

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Dita Nováková, Ph.D.

Souhlasím s realizací výzkumného šetření v nemocnici České Budějovice a.s.



Hlavní sestra: Mgr. Monika Kyselová, MBA

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči
Nemocnice České Budějovice, a.s.

Příloha B

HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ RUKOU

- mechanické mytí rukou před kontaktem s P/K
- hygienická dezinfekce rukou před kontaktem s P/K
- mechanické mytí rukou po kontaktu s P/K
- hygienická dezinfekce rukou po kontaktu s P/K

OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY:

- používání rukavic při odběru moče u P/K
- používání rukavic při odběru stolice u P/K
- používání rukavic při aplikaci s.c. injekce
- používání rukavic při aplikaci i.m. injekce
- používání rukavic při odběru kapilární krve u P/K
- používání rukavic při odběru venózní krve u P/K
- používání rukavic při zavádění PŽK do žíly P/K
- používání rukavic při vytahování PŽK z žíly P/K
- používání rukavic při převazech rány
- používání rukavic při manipulaci s prádlem znečištěným biologickým materiálem

BEZPEČNOST PRÁCE:

- nasazování krytky na jehlu po aplikaci s.c. injekce
- nasazování krytky na jehlu po aplikaci i.m. injekce
- zacvaknutí bezpečnostní krytky na jehlu po odběru krve
- rozpojování použité jehly od injekční stříkačky
- vyhazování použité lancety bezprostředně po odběru kapilární krve do kontejnerku
- vyhazování použité jehly bezprostředně po aplikaci s.c. injekce do kontejnerku
- vyhazování použité jehly bezprostředně po aplikaci i.m. injekce do kontejnerku
- vyhazování použité jehly bezprostředně po odběru krve do kontejnerku

HYGIENICKO-EPIDEMIOLOGICKÝ REŽIM V PÉČI O NEMOCNÉ A V RÁMCI PROVOZU ODDĚLENÍ:

- dodržování zásad a postupů dezinfekce nástrojů, které přišly do styku s biologickým materiálem
- dodržování zásad a postupů sterilizace nástrojů, které přišly do styku s biologickým materiálem
- vyhazování prádla znečištěného biologickým materiálem do uzavřených pytlů, které jsou k tomu určeny
- vyhazování znečištěných pomůcek biologickým materiálem do nádob tomu určených
- vyhazování použitých jehel a ostrých předmětů do nádob tomu určených
- ukládání zkumavek s biologickým materiálem do standardizovaných nádob a do dekontaminovatelných přepravek
- správné provedení dekontaminace plochy, která je potřísněná biologickým materiálem