



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Hygiena rukou ošetrovatelského personálu – standardy versus realita

Bakalářská práce

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Jana Čížková

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Švábová

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Hygienu rukou ošetrovatelského personálu – standardy versus realita*“ jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů 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 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 bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 10.8.2020

.....

Jana Čížková

Poděkování

Chtěla bych poděkovat paní Mgr. Veronice Švábové za cenné a podnětné rady při zpracování bakalářské práce. Děkuji také hlavní sestře nemocnice za umožnění výzkumného šetření.

Hygiena rukou ošetrovatelského personálu – standardy versus realita

Abstrakt

Tato bakalářská práce s názvem „Hygiena rukou ošetrovatelského personálu – standardy versus realita“ byla vypracována s cílem zmapovat standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu a zjistit rozdíly mezi hygienou rukou ošetrovatelského personálu v praxi oproti předepsaným standardům. K těmto cílům byly stanoveny čtyři výzkumné otázky: 1. Jaké jsou standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu? 2. Jaké postupy hygieny rukou aplikuje ošetrovatelský personál? 3. Jaké jsou rozdíly v hygieně rukou dle platných standardů u ošetrovatelského personálu? 4. Jaké jsou praktické rozdíly v provádění hygieny rukou mezi ošetrovatelským personálem?

Z výzkumného šetření vyplývá, že standardy se vždy nerovnjí realitě a hygiena rukou bývá v nemocnicích opomenutá součást ošetrovatelské péče. V této práci jsme se zabývali i rozdíly mezi ošetrovatelským personálem a rozdíly, které by mohly s nedůsledností souviset.

Empirická práce byla vypracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření, formou skrytého zúčastněného pozorování doplněného o polostrukturovaný rozhovor. Podkladem pro pozorování byl pozorovací arch, který je součástí práce jako příloha 4. Podkladem pro vedení rozhovoru bylo deset otázek, vztahujících se k výzkumným otázkám viz příloha 3. Pozorování bylo zaměřeno na standardní situace v nemocničním zařízení, např.: ranní hygiena a odběr biologického materiálu, které měly prověřit chování sester, související s hygienou rukou. Rozhovor sloužil k doplnění pozorování, byl zaměřen na teoretické znalosti a dal sestřám možnost vyjádřit se k tématu hygieny rukou. Výzkumný soubor tvořil ošetrovatelský personál celkem z dvanácti zaměstnanců, šest všeobecnými sestrami a šesti praktickými sestrami nebo ošetrovatelkami.

Pro přehlednost byly výsledky pozorování zařazeny do kategorií a podkategorií. Zpracování rozhovoru bylo provedeno technikou otevřeného kódování metodou „tužka a papír“.

Klíčová slova: hygiena rukou; hygienická dezinfekce rukou; hygienické mytí rukou

Hand hygiene of nursing personnel – standards versus reality

Abstract

This bachelor thesis entitled „Hand hygiene of nursing personnel – standards versus reality,, was developed to map the standards of hand hygiene of nursing personnel to find out the differences between hand hygiene of nursing personnel in practice compared to prescribed standards. Four research questions have been set out on these aims: 1. What are the standards of hand hygiene for nursing personnel? 2. What hand hygiene procedures are applied by nursing personnel? 3. What are the differences in hand hygiene according to the valid standards for nursing personnel? 4. What are the practical differences in the implementation of hand hygiene between nursing personnel? The research shows that standards do not always equal reality. Hand hygiene was often forgotten part of nursing care in hospitals. In this work, we also dealt with the differences between nursing personnel and differences that could be related to inconsistency.

The empirical work was developed using a qualitative research investigation, a form of covert observation supplemented by a semi-structured interview. The basis for the observation was an observation sheet, which is attachment of the work. The basis for conducting the interview was ten questions related to the research questions, which is attachment. The observations were focused on individual common situations, for example: morning hygiene or the collection of biological material to examine the nurses' normal hand hygiene-related behavior. The interview was focused on theoretical knowledge and gave the nurses the opportunity to comment on the topic of hand hygiene. The research group consisted of nursing personnel from a total twelve employees, six general nurses and six practical nurses.

The results of the observations were classified into categories and subcategories for clarity. The interview was processed using the technique of open coding using the "pencil and paper" method.

Key words: hand hygiene; hygienic hand disinfection; hygienic hand washing

Obsah

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | Teoretická část..... | 10 |
| 1.1 | Historie hygieny rukou..... | 10 |
| 1.2 | Hygiena rukou..... | 12 |
| 1.2.1 | Hygienická dezinfekce rukou..... | 12 |
| 1.2.2 | Hygienické mytí rukou..... | 13 |
| 1.2.3 | Účel hygieny rukou k prevenci nozokomiálních nákaz..... | 13 |
| 1.2.4 | Indikace hygienického mytí a dezinfekce rukou..... | 14 |
| 1.2.5 | Techniky hygienického mytí a dezinfekce rukou..... | 14 |
| 1.2.6 | Bariérová ošetrovatelská péče..... | 17 |
| 1.2.7 | Sterilní a nesterilní rukavice..... | 18 |
| 1.2.8 | Umístění dezinfekčních prostředků..... | 20 |
| 1.2.9 | Původci nákazy..... | 21 |
| 1.2.10 | Přípravky k dezinfekci rukou..... | 21 |
| 1.3 | Složení ošetrovatelského personálu..... | 22 |
| 1.4 | Compliance hygieny rukou..... | 23 |
| 1.4.1 | Bezpečná nemocnice..... | 24 |
| 2 | Praktická část..... | 26 |
| 2.1 | Cíle práce a výzkumné otázky..... | 26 |
| 2.1.1 | Cíle práce..... | 26 |
| 2.1.2 | Výzkumné otázky..... | 26 |
| 2.2 | Metodika výzkumu..... | 27 |
| 2.2.1 | Metody práce..... | 27 |
| 2.2.2 | Charakteristika výzkumného souboru..... | 27 |
| 3 | Výsledky..... | 28 |
| 3.1 | Informace o sestře..... | 28 |
| 3.2 | Zpracování dat z pozorování..... | 28 |
| 3.2.1 | Ranní hygiena..... | 29 |
| 3.2.2 | Stlaní lůžka..... | 31 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.2.3 | Odběr biologického materiálu – odběr krve | 32 |
| 3.2.4 | Hygiena rukou při správné indikaci..... | 33 |
| 3.2.5 | Správná technika hygieny rukou..... | 34 |
| 3.2.6 | Nošení šperků a úprava nehtů..... | 35 |
| 3.3 | Zpracování dat z rozhovoru | 36 |
| 3.3.1 | Kategorie – Standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu..... | 36 |
| 3.3.2 | Kategorie – Postupy hygieny rukou ošetrovatelského personálu | 37 |
| 3.3.3 | Kategorie – Rozdíly v hygieně rukou dle platných standardů u ošetrovatelského personálu..... | 38 |
| 3.3.4 | Kategorie – Praktické rozdíly v hygieně rukou mezi ošetrovatelským personálem..... | 39 |
| 4 | Diskuze | 40 |
| 5 | Závěr..... | 47 |
| 6 | Seznam použité literatury | 49 |
| 7 | Přílohy | 54 |
| 8 | Seznam použitých zkratk | 61 |

Úvod

Hygienu rukou má nezastupitelný význam v ošetrovatelské péči. Nejen, že je to nejefektivnější prevence, jak chránit sebe a pacienty, ale je to i jedna z nejlevnějších možných metod. Pravidla hygieny rukou nalezneme zakotvené i v legislativě přesněji ve Vyhlášce č. 306/2012 Sb. nebo dále v metodickém návodu Ministerstva Zdravotnictví České republiky pod názvem *Hygienu rukou při poskytování zdravotní péče*. Zde se dozvíme vše od postupu až po vhodnou úpravu nehtů. Práce se zabývá i 5 hlavními momenty pro hygienu rukou, které nás učí důležitost hygieny před kontaktem s pacientem, před antiseptickým výkonem, po kontaktu s biologickým materiálem, po kontaktu s pacientem a po kontaktu s okolím pacienta. V praxi to obnáší provádět velice často dezinfekci rukou či hygienické mytí rukou, což je pro mnoho sester náročné, a může docházet k nedodržování postupu či úplné absenci hygieny rukou. Z tohoto důvodu hrozí riziko vnímavým pacientům možnosti vzniku nozokomiální nákazy, a zároveň hrozí riziko i sestřím možností vzniku profesionálních infekcí. Jak uvádí Šrámková (2013) ročně se v EU léčí na následky nežádoucích účinnů léčby 8–12 % pacientů, což má za následek výdaje 6,7 - 15 miliard euro za rok, vyplývá to ze studie EU z roku 2009. Kde jsou na prvním místě nozokomiální nákazy. Není jednodušší způsob, jak chránit pacienty i ošetrovatelský personál? Samozřejmě, že odpověď je vždy stejná, stačí dodržovat zásady hygieny rukou, což si samozřejmě uvědomují jak Světová zdravotnická organizace, tak i samotné nemocnice, proto bylo spuštěno několik programů, po celém světě, ale i v České republice. Světová zdravotnická organizace dále pod zkratkou WHO, roku 2009 vydala první globální výzvu ke zvýšení bezpečnosti pacientů, čistá péče je bezpečnější. Program je zaměřen na metodologické pokyny hygieny rukou, které se snaží snižovat nemocniční nákazy spojené s nedůslednou hygienou rukou. Projekt spuštěný v České republice se nazývá „*Bezpečná nemocnice*“, který vznikl ve spolupráci se Spojenou akreditační komisí a Českou asociací sester. Projekt je celostátní soutěž nemocnic, kam se mohou přihlásit lůžkové zařízení, a to jak realizované, tak již projektované záměry. Další kampaní je například „*SAVE LIVES: Clean your hands*“, která probíhá 5. května na *Světový den hygieny rukou*, která byla

vyhlášena Světovou zdravotnickou organizací se snahou upozornit na důležitost čistých rukou.

Toto téma jsem si vybrala, protože si myslím, že některé doporučené postupy v nemocnici nejsou dodržovány a zajímalo mě, jaké budou výsledky v dnešní společnosti, kdy jsou již pozitiva a negativa s nimi spojené jasně známé. Výsledky budou zpracovány na základě výzkumu, jež spočíval ve skrytém pozorování a následném rozhovoru se sestrami.

Současný stav

1 Teoretická část

1.1 Historie hygieny rukou

Jako první se o pojem dezinfekce rukou zasloužil Německý doktor **Ignaz Philipp Semmelweis**, narozen 1. července 1818 v Budíně. Byl to Maďarský lékař zabývající se porodnictvím. Jeho hlavním tématem zkoumání, byly příčiny epidemií horečky omladnic odehrávající se v rakouských nemocnicích ve Vídni. Jako první přišel s teorií, že infekci přenáší nejčastěji studenti medicíny a lékaři, kteří si po provedení pitvy nemyli ruce. Došel k závěru, že se jedná o přenos infekce z mrtvých těl a nařídil svým studentům mýt si ruce chlorovým vápnem před vyšetřením každé ženy, čímž dal základ antisepsi. To dramaticky snížilo poporodní úmrtnost matek z 12 % na 1 % již za dva roky (Hill, 2013). V roce 1860 publikoval knihu s názvem „Příčiny, pojem a ochrana před horečkou omladnic“, která se zabývala důležitostí hygieny rukou v souvislosti s porodnictvím. Kniha se nesečkala s velkým pochopením kolegů. Teorie byla potvrzena až po jeho smrti v roce 1879 díky vynálezu mikroskopu, který objevil Louis Paster. Za tento objev si Semmelweis získal přezdívku „zachráníce matek“ (Nuland, 2005).

Florence Nightingale (1820-1910) známá jako „dáma s lampou“, nejznámější anglická ošetrovatelka 19. století, která změnila lékařské statistiky. Již od útlého věku Florence pociťovala silnou touhu pečovat o staré a nemocné. Toto přesvědčení, ale její rodina nesdílela, a dokonce ji zabránila věnovat se ošetrovatelství v místní nemocnici. Ošetrovatelství bylo v 19. století považováno za nevhodné pro mladou dámu z vyšších společenských vrstev. Florence i přes nepřízeň její rodiny využívala každé příležitosti ke studiu zdravotní péče v Evropě. Dopisovala si dokonce s ostatními nemocnicemi v Německu, Anglii nebo Francii. Během svých cest navštívila diakonky v Kaiseworthu nebo milosrdné sestry v Paříži. Tyto ceněné zkušenosti byly základem pro její práci během krymské války, která probíhala v letech 1853–1856. Byla iniciátorem mnoha zdravotnických reforem zdravotní i ošetrovatelské péče ve druhé polovině 19. století. Hrozné hygienické podmínky, které panovaly v nemocnici, měly za následek úmrtí mnoha pacientů, kteří i při lehčím zranění umírali na infekce, onemocnění cholery, tyfu

nebo na úplavici. Florence zavedla pravidla základní hygieny např. mytí rukou, převazy, praní ložního prádla nebo podávání kvalitnější stravy. Individuální péči o raněné byla zavedena díky výcviku nemocničních zřízenců. Těmito hygienickými reformami snížila úmrtí vojáků ze 42 % na 2 %. V roce 1860 otevřela první zdravotnickou školu, které se přezdívalo „Škola při Nemocnici sv. Tomáše“ v Londýně. Založení této školy vedlo ke zvýšení úrovně zdravotnictví a z ošetřovatelství udělala důstojné civilní zaměstnání pro ženy středních vrstev. Dále Florence v témže roce vydává knihu s názvem „Notes of Nursing“ neboli poznámky o ošetřovatelství, kde se zaměřuje na ošetřovatelskou péči a obsahují návody na uspokojování potřeb na hygienu, výživu, čerstvého vzduchu, odpočinku, pohodlí a příjemného prostředí pro nemocné (Kutnohorská, 2010).

Joseph Lister anglický lékař 19. století (1827-1912) známý též jako „otec antiseptiky“ který změnil přístup k chirurgickým operacím zavedením antiseptiky. Jako čerstvý lékař začal nabírat zkušenosti v Londýně. Byl inspirován pokusy Louise Pasteura týkající se kvašení. V této práci Pasteur prokázal, že kvašení je způsobeno živými organismy, které jsou přítomny v okolí včetně vzduchu. Listera tato myšlenka zaujala a nabyl dojmu, že infekce v nemocnici jsou způsobené mikroorganismy. Všiml si, že v nemocnici asi 50 % pacientů s otevřenou zlomeninou umírá. On sám již předtím dbal na čistotu na operačním sále, ale po Pasteurově teorii dospěl k závěru, že to není dostatečné a je nutné mikroorganismy z rány odstranit. Rozhodl se tedy tomu předejít za pomoci antiseptického prostředku a tím se stala kyselina karbolová, známá jako fenol. Začal s tímto prostředkem experimentovat a později po pár úpravách složení se dostavily první úspěchy. (Pecháček, 2019) Tuto kyselinu využíval především na mytí rukou, mytí chirurgických nástrojů nebo v ní namočené obvazy přikládal na operační rány. Jeho myšlenka se neseťkala s pochopením ostatních lékařů, která souvisela i se skutečností, že lékaři nechtěli přijmout zodpovědnost za úmrtí pacientů, kterým by se hygienou dalo předejít. Chirurgové běžně nosily špinavé pláště zmáčené krví, používaly špinavé nástroje nebo na operaci chodili rovnou z pitevny. Lister těmito postupy výrazně snížil úmrtnost a zachránil miliony životů (Biography, 2014).

1.2 Hygiena rukou

1.2.1 Hygienická dezinfekce rukou

Hygienická dezinfekce rukou je jedna z nejjednodušších a nejlevnějších forem prevencí přenosu a šíření infekcí ve zdravotnických zařízeních. Slouží k usmrcení možných původců infekčních onemocnění za pomoci dezinfekčních přípravků. Přenos těchto původců má až z 60 % za následek vznik nežádoucích komplikací u pacienta a vznik nozokomiální neboli nemocniční nákazy (Kovalčíková, 2009). Tito původci se běžně nevyskytují na kožní flóře, a proto je nutné je odstranit hygienickou dezinfekcí (Reichardt, 2017). Nejčastějšími nosiči patogenních stafylokoků je zdravotnický personál dokonce až z 60-90 %. Mikroorganismy vyskytující se na rukou personálu jsou rozdílné od mikroorganismů mimo zdravotnické zařízení. Tyto kmeny mohou být rezistentní až multirezistentní na požívaná antibiotika nebo na dezinfekční prostředky, které byly dříve špatně ředěné (Melicherčíková, 2007). Tato rezistentní mikroflóra se nachází jak na povrchu, tak i ve vnitřních vrstvách kůže, může se dokonce objevovat i ve vývodech potních mazových žláz nebo v okolí nehtů. Osídlení této mikroflóry je možné odstranit pouze dezinfekcí nebo antibiotiky. Mechanické mytí rukou o délce trvání alespoň šesti minut odstraní pouze 60 % této mikroflóry. Chirurgickým mytím rukou se nepodaří odstranit ani 20 % z této mikroflóry. Během pocení jsou vyplavovány na kůži rukou což představuje určité riziko. Tato mikroflóra sama o sobě nepředstavuje nebezpečí. Riziko vzniká pouze u jedinců se sníženou imunitou, a to za předpokladu, že mikroorganismy proniknou do vnitřních tkání, kde infekci způsobit můžou (Maďar, 2006). Infekce spojené s pobytem pacienta v nemocnici jsou problémem po celém světě, kde mohou mít za následek vznik invalidity či úmrtí. V rozvojových zemích infekce postihuje 5-15 % hospitalizovaných a jsou nejrizikovější u pacientů přijatých na jednotkách intenzivní péče, kde mohou postihnout 9-37 % pacientů (Směrnice SZO, 2011). Příklady rezistentních mikroorganismů mohou být například: *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus hemolyticus*, papilomaviry nebo herpesviry (Kolář, 2006).

Důležitou součástí hygieny rukou je i hygiena nehtů lépe řečeno, oblast nacházející se pod nehty. Tato část rukou obsahuje vysoké množství mikroorganismů, kam

přípravky na hygienu rukou velice obtížně pronikají. Problém tvoří především dlouhé nehty, které jsou osídleny velkým množstvím bakterií. Podobně je to i s umělými a dekoračně upravenými nehty, které jsou náchylné na osídlení Gram-negativními bakteriemi a kvasinkami. Nehty upravené dle předpisů jsou odolnější vůči těmto bakteriím (Kučera, 2005).

Problém při hygieně rukou tvoří i prsteny. S přibývajícím počtem prstenů či šperků se množství mikroorganismů zvyšuje, ty tak mohou být součástí kožní mikroflóry i po delší dobu. Nošením prstenů může být rizikový faktor pro přítomnost Gram-negativní flóry (Kučera, 2005).

1.2.2 Hygienické mytí rukou

Jediný způsob dekontaminace při podezření či prokázání infekčního agens je hygienické mytí rukou. Dle metodického pokynu je zapotřebí omývat ruce po dobu 40-60 sekund pod tekoucí teplou pitnou vodou za použití tekutého mýdla, nejlépe ze zásobníku a následného osušení jednorázovým ručníkem (Kohoutová, 2012). Ošetřující personál by měl využít následujících 11 kroků viz příloha 1. (Spruce, 2016). Ruce navlhčíme vodou. Aplikujeme dostatečné množství mýdla na pokrytí celého povrchu rukou a zápěstí. Omýváme ruce minimálně po dobu 40 sekund. Dále opláchneme ruce pod tekoucí vodou. Ruce si pečlivě osušíme jednorázovým ručníkem, který byl uložený v krytém zásobníku. Vyhýbáme se užití horké vody, která může zvýšit riziko podráždění pokožky (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

Hygienické mytí rukou by mělo být používáno jen ve chvíli, kdy jsou ruce viditelně znečištěné, v opačném případě se doporučuje využít dezinfekci rukou z důvodu vyšší šetrnosti k pokožce (Hedlová, 2010).

1.2.3 Účel hygieny rukou k prevenci nozokomiálních nákaz

Hygiena rukou se provádí za účelem odstranění a zneškodnění infekčního agens mechanickou či fyzickou cestou. Může dojít k odstranění biologického materiálu nebo odstranění mikroorganismů (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2011). K naplnění účelu je ale nutné, aby byla dodržena určitá pravidla. Každý z ošetřovatelského personálu by měl mít upravené nehty. Ty by měly být krátce ostříhané, čisté, nenalakované, nesmí

být gelové nebo umělé. Na ruku se dále nesmí nosit prstýnky ani náramky. Na operačních sálech není přípustné nošení hodinek. Pokožka rukou by měla být zdravá bez poranění a známek infekce (Směrnice SZO, 2011).

Infekci v nemocnici z epidemiologického hlediska ovlivňují tři hlavní faktory. Prvním je původce tzv. zdroj nákazy, jenž navazuje druhý faktor neboli cesta přenosu, ta je pro ošetrovatelský personál důležitá. Jako třetí faktor je uváděn vnímavý jedinec. Tím se může potenciálně stát kterýkoli pacient v nemocnici (Kohoutová, 2012). Vlivem nemoci či poranění dochází u pacientů ke snížení imunity a tím se stávají rizikovějšími pro vznik infekce. Nejrizikovější pacienti jsou ti, kteří se léčí s vážným onemocněním, otevřenými ranami nebo popálenou pokožkou nebo u pacientů s invazivními vstupy (Medical tribune, 2016).

1.2.4 Indikace hygienického mytí a dezinfekce rukou

Mytí rukou je nutné provést vždy před zahájením služby a bezprostředně po jejím ukončení (Anna, 2013). Dále před i po fyzickém kontaktu s pacientem, po sundání sterilních či nesterilních rukavic, pokud je znečištění na ruku viditelné, před podáváním stravy nebo s jeho manipulováním, před převazy septickými či aseptickými, po manipulaci se znečištěným prádlem, po kontaktu s kontaminovaným prostředím, při kontaktu s biologickým materiálem, po opuštění WC, před i po použití invazivních pomůcek, které mohou být znečištěny biologickým materiálem nebo při poskytnutí bariérové ošetrovatelské péče (Kapounová, 2007).

1.2.5 Techniky hygienického mytí a dezinfekce rukou

Pokud dojde k jakémukoli styku rukou s biologickým materiálem či kontaminovaným prostředím a ruce jsou viditelně znečištěné, ošetrovatelský personál by měl ihned přistoupit k ošetření místa dezinfekčním alkoholovým přípravkem, hygienickému mytí a následné dezinfekci rukou (Didier, 2004).

1.2.5.1 Hygienická dezinfekce rukou

Účelem dezinfekce rukou je redukce tranzientní mikroflóry na kůži rukou za pomoci alkoholového přípravku a bez poškození rezidentní mikroflóry. Cílem je přerušit přímou i nepřímou cestu přenosu infekčního agens a tím předejít nemocničním nákazám (Štefkovičová, 2016).

Dezinfekce rukou se provádí jako součást bariérové péče, jako součást hygienického filtru, po kontaminaci biologickým materiálem, v případě roztržení rukavic (Kučera, 2007). Nesporná výhoda dezinfekce rukou je v možnosti provedení ihned v místě, kde byla provedena zdravotní péče u pacienta a jeho okolí tzv. „bed side disinfection“ (Štefkovičová, 2016). Dezinfekce rukou je efektivnější a šetrnější než hygienické mytí rukou při nutnosti opakovaného užití. Další její nespornou výhodou je rychlost účinku a krátký expoziční čas nutný proto rozetření přípravku. Alkoholové dezinfekce se nanášejí na suché ruce, aby nedošlo k naředění přípravku. Provádí se vtíráním přibližně 3ml přípravku po dobu 30-60 sekund, dokud se přebytečné množství alkoholu nevypaří a ruce zůstanou suché a připravené k dalšímu výkonu. Viz příloha 2 (Metodický návod na mytí rukou MZ, 2005).

Kvůli vysoké frekvenci dezinfikování rukou po každém styku s pacientem či jeho okolí, je důležité zvolit vhodný přípravek. Měl by být pokožkou dobře snesitelný, ne podráždivý, nealergizující a zároveň i s vysokým virucidním, baktericidním, tuberkulocidním nebo fungicidním účinkem. Moderní dezinfekční prostředky jsou obohaceny zvláčňujícími a ochrannými látkami, které se snaží namáhanou pokožku chránit (Štefkovičová, 2016). Můžou být například doplněny o vitamín E, kvůli ochraně pokožky, o glycerin k výživě a zvlhčení nebo o panthenol, kvůli regeneraci pokožky. Po pravidelné dezinfekci rukou by měla i následovat dostatečná péče o pokožku. Narušená nebo popraskaná pokožka může být úkryt pro mikroorganismy, nedá se bezpečně dezinfikovat nebo může být dezinfekce nedostatečná. To může představovat riziko v přenosu infekce. Proto by poté měl ošetřovatelský personál ošetřit ruce regeneračním přípravkem v podobě krému (Štefkovičová, 2016).

1.2.5.2 Chirurgické mytí a dezinfekce rukou

Předoperační mytí rukou se používá k mechanickému odstranění nečistot a částečnému odstranění tranzientní mikroflóry na pokožce rukou a předloktí, před zahájením chirurgické dezinfekce (Barry, 2013). Použitím tekutého mycího přípravku s neutrálním pH pro pokožku z bezdotykového nebo pákového dávkovače (Štefkovičová, 2016). Následuje aplikace na navlhčené ruce po dobu 1-2 minut s následným opláchnutím pomocí teplé vody z bezdotykové vodovodní baterie (Melicherčíková, 2007). Dále je možné použití jednorázového nebo sterilního kartáčku, který se používá výhradně na okolí a lůžka nehtů. Postup chirurgického mytí rukou před operací je shodný s hygienickým mytím rukou viz kapitola 1.2.2 *Hygienické mytí rukou* a je doplněno o hygienické mytí předloktí (Štefkovičová, 2016).

Samotná dezinfekce rukou je prováděna za účelem redukovat množství rezidentní i tranzientní mikroflóry pokožky rukou a předloktí i ve vnitřních vrstvách kůže (Melicherčíková, 2007). Nutností je provedení hygienické dezinfekce rukou před operačním výkonem, mezi operacemi, při protržení nebo při výměně rukavic během výkonu (Melicherčíková, 2015). Existují tři možné postupy chirurgické dezinfekce rukou, ale v dnešní době se již nepoužívá jiný postup než za pomoci alkoholového dezinfekčního přípravku. Dezinfekce by měla být uložena v bezdotykovém nebo pákovém dávkovači, kvůli absolutnímu snížení přenosu mikroorganismů na pokožku. Měla by být používána alkoholová dezinfekce určená pro chirurgickou dezinfekci rukou. Její výhoda oproti jiným metodám je nižší zátěž a iritace pokožky rukou.

Dezinfekční přípravek je opakovaně vtírán do pokožky rukou a poté i na předloktí v celkovém množství přibližně deset ml po stanovenou dobu výrobcem. Postup by měl být od špiček prstů až k loktům. Po celou dobu expozice dezinfekčního přípravku musí být ruce vlhké. Nesmí se poté oplachovat ani utírat (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

Předoperační hygienická dezinfekce rukou před chirurgickým výkonem by se měla provádět na třech úrovních. Nejprve dezinfekcí rukou ve vstupním filtru, kvůli zabránění vstupu mikroorganismů na oddělení. Následně je provedeno chirurgické mytí a dezinfekce rukou. Jednorázové sterilní rukavice se navlékají na suché ruce až na operačním sále (Štefkovičová, 2016).

Mezi operacemi by po sundání rukavic mělo dojít znovu k chirurgické dezinfekci rukou, kvůli zbavení pokožky přebytečných mikroorganismů. K chirurgickému mytí rukou by mělo dojít, pokud jsou ruce viditelně znečištěné. Ruce se dále mohou ošetřit regeneračním krémem (Štefkovičová, 2016).

Po skončení operačního programu a sejmutí sterilních rukavic se opakuje stejný postup jako mezi operacemi (Štefkovičová, 2016).

1.2.6 Bariérová ošetrovatelská péče

Technika bariérové ošetrovatelské péče se používá při ošetření nemocných nejen s infekčním onemocněním a má nezastupitelnou zásluhu v prevenci nemocničních nákaz (Burda, 2015). Vyznačují se především nutností používání jednorázových pomůcek a individuálních předmětů k osobní hygieně. Pacientům s infekčním onemocněním je nařízen izolační režim a jsou viditelně označeni na dveřích pokoje s upozorněním „Zvýšený hygienický režim“, tento režim je také uveden v dokumentaci. Jednorázové pomůcky jako rukavice, empír, pokrývka hlavy nebo ústenka by měly být přístupné před pokojem izolované osoby, kde musí být i dezinfekční přípravek k dezinfekci rukou. Jednorázové pomůcky se po skončení péče u každého pacienta vyměňují za nové. Po skončení výkonu nebo při odchodu z místnosti se pomůcky vyhazují do infekčního odpadu a nesmí se již nasadit zpět. Předměty osobní hygieny jako například teploměr, fonendoskop, podložní mísa, lahev na moč atd. jsou uloženy na pokoji pacienta. Léky a parenterální roztoky jsou podávány asepticky (Melicherčíková, 2015). Nástroje a předměty osobní hygieny použité při bariérové ošetrovatelské péči, musí nejprve projít procesem dekontaminace pomocí dezinfekčních prostředků s virucidním účinkem, anebo jiným procesem s výsledkem zničení mikroorganismů (Hamplová, 2015). Nástroje poté mohou být předány ke sterilizaci.

K zamezení přenosu nemocniční nákazy mimo oddělení slouží vstupní filtr anebo vyčleněné šatny. Zde je potřeba dodržovat i zásady osobní hygienické péče (Kapounová, 2007). Po příchodu do šatny či filtru se personál převléká do pracovního oděvu a odkládá civilní oděv do určené skříňky. Pokud personál opouští pracoviště za jakýmkoli účelem je povinen se převléct zpět do civilního oblečení. Tomuto postupu se říká hygienická smyčka a je používána na odděleních s vysokým rizikem ohrožení

zdraví. Civilní oděv je uložen v šatně, prochází se přes umývárnu do další místnosti, kde je uložen oděv pracovní. Opačný postup se dodržuje při odchodu z oddělení (Hamplová, 2015).

Velmi důležitá v bariérové ošetrovatelské péči je hygiena rukou především hygienická dezinfekce rukou, která by měla být provedena vždy před vstupem do pokoje po sejmutí rukavic a před odchodem z pokoje (Metodický návod na mytí rukou MZ, 2005).

Nemocniční infekce je možné přenést na rukou personálu za pomoci kontaktu s pacientem. Pokud není vůbec hygiena rukou provedena či je provedena nedostatečně. Základní podmínky pro přenos patogenů jsou vlastnosti původce jako jsou virulence, toxicita, invazivita. Další faktor ovlivňující přenos je infekční dávka neboli množství patogenních organismů (Horanová, 2017)

Přímou nebo nepřímou cestou přenosu. Dle Hedlové (2014) k přímé cestě přenosu může dojít za předpokladu, že zdravotnický personál nedodržuje všechny bariérové techniky. Při porušení standardu manipulace s biologickým materiálem, kdy zdravotnický personál nepoužije rukavice, může dojít k infikaci personálu krví pacienta. Střet vnímavého jedince s infikovaným personálem může díky přímému kontaktu na kůži či slizničního povrchu způsobit vznik nemocniční nákazy.

Nepřímá cesta přenosu může být způsobena kontaminovanými předměty, dochází k němu tedy i bez přítomnosti zdroje nákazy. Nemocniční personál zde může hrát roli vektoru, který přeneše mechanicky infekční agens kontaminovanými končetinami.

1.2.7 Sterilní a nesterilní rukavice

Rukavice zajišťují především osobní bariéru a jsou brány jako ochranný prostředek. Snižují riziko přenosu nemocničních nákaz a přenosu infekcí nemocničním personálem na pacienty a z pacientů na nemocniční personál. Snižují riziko potřísnění pokožky rukou biologickým materiálem (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5). Rukavice se musí měnit po každém výkonu a po každém pacientovi. Používání rukavic nenahrazuje hygienu rukou. Před a po použití je nutná hygienická dezinfekce rukou v případě viditelného znečištění i hygienické mytí rukou, aby nedošlo ke kontaminaci již při navlékání rukavic (Kapounová, 2007). Nabídka ochranných pomůcek je široká, proto

byla vytvořena evropská norma EN 420, která určuje požadavky a vlastnosti rukavic. Tato norma stanoví odolnost materiálu, jejich nezávadnost, účinnost a další informace dané výrobcem.

1.2.7.1 Použití rukavic

Dle vyhlášky č. 306/2012 Sb., by každé zdravotnické zařízení mělo mít vypracovaný standard pro použití ochranných pomůcek. Z důvodu předcházení vzniku a zabránění šíření nemocničních infekcí. Každý zaměstnanec je povinen se těmito standardy řídit. Ve vyhlášce Věstníku Ministerstva Zdravotnictví 5/2012 se uvádí indikace i technika použití rukavic. Rukavice se navlékají až po úplném zaschnutí alkoholového dezinfekčního přípravku. Po ukončení péče u každého pacienta se musí rukavice vyhodit do infekčního odpadu. Použití by mělo být pouze v indikovaných případech, v opačném případě se zvyšuje riziko přenosu mikroorganismů. Rukavice by měly být sundány bezprostředně po daném výkonu. S použitými rukavicemi by mělo být zacházeno jako s nebezpečným odpadem s likvidací v infekčního odpadu. Poškozené rukavice je potřeba zlikvidovat i bez použití (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5). Dle Hedlové (2014) je nutné rukavice vyhodit i v případě potřísněním biologickým materiálem, při nutnosti provést hygienické mytí či dezinfekci rukou nebo při změně pacienta. Důležitý je postup nasazení ale i sejmutí, a to především u sterilních rukavic. Při sejmutí rukavic by měl být uchopen okraj a musí dojít k obrácení, čímž se zabránění styku potřísněné rukavice s kůží.

1.2.7.2 Druhy rukavic

Výběr druhu rukavic závisí na vykonávané činnosti. Hlavním parametrem je chránit personál a pacienta, zároveň zabránit jakémukoli riziku poškození. V souvislosti s výběrem, rozeznáváme rukavice vyšetřovací. Tyto rukavice mohou být sterilní nebo nesterilní. Nesterilní rukavice jsou indikovány vždy pokud se personál dostane do styku s biologickým materiálem např.: krev, moč, stolice atd. Rukavice chirurgické sterilní, které mají specifické vlastnosti, např.: tloušťku, elasticitu nebo pevnost. Rukavice, které mají za účel chránit od rizik nebiologických, ty se využívají při podávání chemoterapie či při antiradiační léčbě (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

1.2.7.3 Indikace používání rukavic

Rukavice vyšetřovací se používají např.: kvůli vyšetření nesterilních dutin, při kontaktu s krví, exkrety a sekrety, sliznicí, potencionální přítomnosti infekčních, nebezpečných či multirezistentních mikroorganismů, zavádění nebo odstraňování katetrů, odběru krve nebo jiného biologického materiálu, dopomoci u koupele pacienta na lůžku, pokud má dojít k vaginálnímu vyšetření, při odsávání z dýchacích cest nebo při riziku úniku toxických látek při podávání cytostatik (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

Rukavice by měly být použity i v případě, že dojde ke styku s infekčním prostředím u pacienta např.: při vyprázdnění emitní misky, manipulaci s odpadem, čištění rozlitého biologického odpadu, manipulaci a čištění nástrojů, které byly použity, anebo při manipulaci s prádlem (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

Použití rukavic sterilních je indikováno v případě chirurgických výkonů, při invazivním radiologickém výkonu, zajištění centrálního vstupu, u výkonů či vyšetření sterilních dutin (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

Rukavice by neměly být používány v situacích, kdy nejsou indikovány. V mnoha případech dochází v nemocničních zařízeních k nadužívání rukavic personálem z důvodu neinformovanosti a tím dochází k větší zátěži životního prostředí a zvýšení ekonomických nároků (Štefkovičová, 2016).

1.2.8 Umístění dezinfekčních prostředků

Důležitým faktorem pro kvalitně provedenou hygienu rukou je také dostupnost dezinfekčních přípravků a pomůcek ve zdravotnickém zařízení (Tuček, 2012). Dle doporučených postupů WHO by péče měla být poskytována na místě, kde se setkávají tři prvky: pacient, zdravotník a prováděný výkon, při kterém dojde ke styku s pacientem. Důraz je především kladen na provádění hygieny rukou před i po poskytnutí péče, bez nutnosti opuštění zóny pacienta. Důležitá je i dostupnost alkoholových dezinfekčních prostředků k místu poskytované péče (WHO, 2009). Vhodná místa jsou např. pokoje pacientů, vyšetřovny apod.

Dostatečný počet dávkovačů sníží riziko přenosu nemocničních nákaz. Prostředky užívané k mytí a dezinfekci rukou musí být dobře snášitelné, účinné a tekoucí voda pro následné hygienické mytí musí splňovat mikrobiologické standardy (WHO, 2009).

1.2.9 Původci nákazy

Mezi nejčastější původce nemocničních nákaz patří například *Pseudomonas aeruginosa*, jde o původce infekce např.: cystitis, otitis media acuta nebo sepse u novorozenců. *Klebsiella pneumoniae* způsobuje nejčastěji infekce močových cest a záněty plicní tkáně neboli pneumonii. *Streptococcus pneumoniae* může vyvolávat závažné infekce v podobě meningitidy, sepse nebo pneumonie. *Staphylococcus aureus* neboli zlatý stafylokok, má za následek různé infekce od mírných zánětů kůže až po život ohrožující sepse nebo může být zároveň zdrojem nákazy MRSA (methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*). *Candida albicans* je druh kvasinky, způsobující ústní a genitální houbové infekce např.: moučnivka. *Escherichia coli* bakterie patří k běžné střevní mikroflóře, patologicky ovšem může způsobovat bakteriémii, hnisání ran. V zažívacím traktu, o ní mluvíme jako o enteropatogéním kmeni způsobujícím průjemy (Hamplová, 2015).

Na vině jsou ale i houby, viry nebo paraziti (Gopfertová, 2002).

1.2.10 Přípravky k dezinfekci rukou

Přípravky určené k mytí nebo dezinfekci rukou musí splňovat požadavky, které ukládá *Zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh* a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, *Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech*, v platném znění (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

Přípravky pro mytí, hygienickou dezinfekci nebo chirurgickou dezinfekci rukou musí vyhovovat ČSN EN.

Přípravky sloužící k hygienickému mytí rukou s detergenty neobsahují složky na snižování nebo zničení mikroorganismů na povrchu rukou (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5).

Přípravky k dezinfekci jsou vybírány např.: podle požadavků na dezinfekční účinnost, kde je mezi nejdůležitějšími požadavky jejich schopnost baktericidní, fungicidní, sporicidní, virucidní (Beňo, 2011). Expozice neboli, doba působení přípravku, odolnost materiálu vůči dezinfekci, dráždivost pokožky nebo toxicita. Důležité požadavky mohou být také odbouratelnost z biologického hlediska nebo jejich finanční náročnost (Melicherčíková, 2015).

Nejpoužívanějšími dezinfekčními látkami v antimikrobním spektru na dezinfekci rukou jsou alkoholy s čímž také ve svém článku souhlasí Boyce (2002). Účinek je rychlý a aktivita proti bakteriím, mykobakteriím, virům i houbám výborná. Jedna z dalších možností je chlorhexidin, jehož účinek je střední a účinnost vůči mykobakteriím, virům a houbám je průměrná. Sloučeniny jódu mají sice vysokou účinnost vůči bakteriím a mykobakteriím, ale může zde dojít k popáleninám pokožky. Jako další dezinfekční látky jsou uváděny jodofory, fenolové deriváty nebo triklosan. (Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings, 2002)

1.3 Složení ošetrovatelského personálu

Personální zabezpečení zdravotní péče na lůžkovém oddělení je stanoveno vyhláškou 99/2012 Sb. o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. Zákon udává minimální počet zdravotnických pracovníků na daných odděleních. Určených je 30 lůžek, pokud není ustanoveno jinak. Zabezpečení ošetrovatelského personálu a ostatního personálu, nad rámec vymezené hodnoty, záleží na množství prováděné práce, škále výkonů prováděných na daném oddělení a na oddělení samotném. Množství musí odpovídat a zajišťovat kvalitu, dostupnost a bezpečí poskytované péče (Vyhláška 99/2012 Sb.).

Pokud je akutní lůžkové oddělení vybaveno více než 30 lůžky je možné množství úvazků ošetrovatelského personálu kvalifikovaného k výkonům nelékařského zdravotního povolání změnit. Upravený počet personálu, nesmí být nižší, než stanovuje uvedený vzorec:

$$y = 0,8 * x * \left(\frac{l}{30}\right) + 0,2 * x * \left(\frac{l}{30}\right) * 0,5$$

„y“ požadovaný počet úvazků

„x“ stanovený počet úvazků na 30 lůžek

„l“ skutečný počet lůžek

Pokud je akutní lůžkové oddělení vybaveno méně než 30 lůžky, lze počet ošetrovatelského personálu kvalifikovaného k výkonu nelékařského zdravotního

povolání znovu upravit podle již zmíněného vzorce. Pokud je skutečný počet lůžek nižší než 20, tak se „1“ = 20.

Ošetrovatelský personál může být na standardním lůžkovém oddělení zastoupen například:

- a) lékařem se specializovanou nebo odbornou způsobilostí v oboru 2,0 úvazku,
- b) lékařem s odbornou způsobilostí 2,0 úvazku, z toho 1,0 s certifikátem,
- c) všeobecnou sestrou se specializovanou způsobilostí v oboru bez dohledu 1,0 úvazku,
- d) všeobecnou sestrou bez dohledu a všeobecnou sestrou nebo zdravotnickým asistentem celkem na 8,0 - 8,5 úvazku,
- e) sanitářem nebo ošetřovatelem 4,0 úvazek.

Zdravotní péče v pracovní dny v době od 16:00 hodin do 7:00 hodin dne následujícího a o víkendech, svátcích je zajištěna ošetrovatelským personálem s kvalifikací k výkonu nelékařského zdravotního povolání (Vyhláška 99/2012 Sb.).

1.4 Compliance hygieny rukou

Compliance chápeme jako soubor uvědomělých a doporučených postupů, pravidel pro provádění hygieny rukou zdravotnickým personálem. Což znamená, že je hygiena rukou provedena adekvátní metodou, předepsaným postupem ve vhodné situaci. Hlavní myšlenka míry compliance je porovnání kolikrát se včasná a účelná hygiena rukou provede oproti tomu, kolikrát by se provést měla. Výsledek je uváděn v procentech. Studie mohou dosahovat od 5 % do 89 % (směrnice SZO, 2011).

Proto by hygiena rukou měla být prováděna v místě péče. Personál musí dodržovat 5 momentů pro hygienu rukou a měl by být obeznámený o větší účinnosti hygienické dezinfekce rukou oproti hygienickému mytí. Hygienické mytí by mělo být prováděno pouze v případě viditelného znečištění rukou. Dále provádět hygienu rukou vhodnými technikami po předepsanou dobu. Dbát na péči o pokožku jako o nedílnou součást hygienické péče (Hedlová, 2010).

Na pomoc zvýšení compliance hygieny rukou v nemocnici vydalo WHO materiály, které mohou sloužit jako návod.

Například:

1. Provést systémové změny, lepší a dostupnější rozmístění dezinfekčních přípravků.
2. Nácvik hygieny rukou ošetrovatelským personálem v provozu, pravidelné vzdělávání.
3. Vyhodnocení programu a poskytnutí zpětné vazby.
4. Rozmístění cedulí, plakátů připomínající nutnost hygieny rukou na pracovišti.
5. Poskytnutí informačních materiálů. (WHO,2009)

Možné pozorovatelné rizikové faktory compliance hygieny rukou při nedodržení doporučených postupů od:

- lékaře
- pomocného ošetrovatelského personálu
- fyzioterapeuta (WHO, 2009)

Faktory ovlivňující míru compliance hygieny rukou mohou být zapříčiněné samotným personálem ať už v důsledku jeho sníženého stavu, nebo v nedostatku času, který je k vykonání činnosti potřeba. Dalšími uváděnými faktory jsou nedostatek umyvadel, dávkovačů s dezinfekčními přípravky, obava z poškození kůže nebo obava ze vzniku alergie na používané přípravky (Benešová, 2010).

Zdravotnická zařízení by měla prokázat snahu změnit zavedené postupy na takovou úroveň, kdy poskytnutá péče bude bez rizika jak pro pacienty, tak pro zdravotnický personál. Tím zvýší úroveň poskytované péče a sníží eventuální náklady na řešení nemocničních infekcí (směrnice SZO, 2011).

1.4.1 Bezpečná nemocnice

Bezpečná nemocnice je celostátní soutěž, kterou vyhlásil Kraj Vysočina ve spolupráci se Spojenou akreditační komisí a Českou asociací sester. Soutěž je zaměřena na oblast bezpečí při poskytování zdravotních služeb (cna.cz, 2017).

Preventivní řešení nemocničních nákaz důkladnou hygienou rukou je vždy mnohonásobně levnější než řešení následné péče. Vzdělávání zdravotnických

pracovníků je dále uvedeno v programu WHO pod názvem *Čistá péče je bezpečná péče*, která byla vydána v roce 2005. Cílem tohoto projektu je z bezpečnější péče učinit prioritu ve zdravotní péči, přičemž jádrem kampaně jsou čisté ruce. Z tohoto důvodu následně vznikla další kampaň pod názvem *WHO SAVE LIVES: Clean Your Hands*, která byla zahájena v roce 2009 (WHO, 2009).

2 Praktická část

2.1 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1.1 Cíle práce

Cíl 1: Zmapovat standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu.

Cíl 2: Zmapovat rozdíly mezi hygienou rukou ošetrovatelského personálu v praxi a předepsanými standardy.

2.1.2 Výzkumné otázky

VO1: Jaké jsou standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu?

VO2: Jaké postupy hygieny rukou aplikuje ošetrovatelský personál?

VO3: Jaké jsou rozdíly v hygieně rukou dle platných standardů u ošetrovatelského personálu?

VO4: Jaké jsou praktické rozdíly v provádění hygieny rukou mezi ošetrovatelským personálem?

2.2 Metodika výzkumu

2.2.1 Metody práce

Výzkumná část práce byla zpracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření. Technikou skrytého zúčastněného pozorování, doplněného o polostrukturovaný rozhovor. Před zahájením výzkumného šetření byla písemnou formou kontaktována hlavní sestra. Na základě odeslané žádosti hlavní sestře bylo pozorování písemně schváleno. Dále byla kontaktována vrchní sestra daného oddělení a byl udělen ústní souhlas s realizací výzkumného šetření. Výběr výzkumného souboru byl záměrný, přičemž jeden z atributů bylo vzdělání personálu. Pozorování bylo zaměřeno na jednotlivé úkony sesterské práce. Byla pozorována vždy jedna situace a jedna sestra nebo jeden člen ošetrovatelského personálu. Účelem pozorování bylo deskriptivně zaznamenat, vzniklé situace do předem vytvořeného pozorovacího archu (viz příloha 3). Polostrukturovaný rozhovor byl veden pouze se sestrami, které byly pozorovány, a to písemnou formou. Záznamy jsou anonymní a jsou k dispozici u autora práce. Dohromady bylo pozorováno dvanáct zaměstnanců nemocnice. Na konci pozorování byl všem zúčastněným vysvětlen účel a důvod výzkumného šetření. Během polostrukturovaného rozhovoru byly podány informace o anonymitě a byly podány souhlasy se zpracováním dat. Pozorování probíhalo od 1. do 12. června na vybraném oddělení. Rozhovor byl analyzován pomocí otevřeného kódování metodou tužka a papír, které je podle Švaříčka (2007) univerzální a velmi efektivní způsob zpracování dat při kvalitativním výzkumu.

2.2.2 Charakteristika výzkumného souboru

Pro výběr výzkumného souboru byla použita technika záměrného výběru. Soubor tvořilo dvanáct zaměstnanců daného oddělení. Z toho šest všeobecných sester a zbytek tvořil ostatního ošetrovatelský personál, který se rozděloval na sanitáře, ošetrovatelky a praktické sestry. Výběr byl založen především na vzdělání personálu, další výběr pozorovaného souboru byl náhodný. Pro lepší orientaci jsou sestry označovány jako S a ostatní ošetrovatelský personál OP.

3 Výsledky

3.1 Informace o sestře

Tabulka 1 – informace o všeobecných sestrách

| | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Věk | 47 let | 25 let | 24 let | 32 let | 30 let | 40 let |
| Délka praxe (roky) | 28 | 3 | 5 | 12 | 5 | 22 |
| Nejvyšší dosažené vzdělání | SZŠ | VŠ | VOŠ | SZŠ | VŠ | SZŠ |

Zdroj: vlastní zdroj

Tabulka obsahuje základní informace o jednotlivých zkoumaných všeobecných sestrách. Věk dotazovaných byl v rozmezí od 24 let do 47 let. Délka praxe sester se pohybovala od 3 let až do 28 let. Nejvyšší dosažené vzdělání u dvou sester byla vysoká škola zakončená bakalářským diplomem, dvě sestry měly vystudované vysoké odborné vzdělání s titulem diplomovaný specialista a u zbylých dvou sester střední zdravotnické vzdělání s titulem všeobecná sestra.

3.2 Zpracování dat z pozorování

Zúčastněné skryté pozorování na daném oddělení bylo zvoleno z důvodu probíhající praxe, což zajistilo utajený průběh výzkumu. Pozorování tak mohlo probíhat skrytě a tím nedocházelo ke zkreslování výsledků. Pozorování je rozděleno do 6 kategorií. Výsledky pozorování byly zaznamenávány do předem vytvořeného pozorovacího archu.

Kategorie a podkategorie dat:

1. Ranní hygiena
 - a. Hygiena rukou před ranní hygienou
 - b. Nasazení rukavic před ranní hygienou
 - c. Hygiena rukou po ranní hygieně
2. Stlaní lůžka

- a. Hygiena rukou před stláním lůžka
 - b. Nasazení rukavic před stláním lůžka
 - c. Hygiena rukou po stlaní lůžka
3. Odběr biologického materiálu
 - a. Hygiena rukou před odběrem biologického materiálu
 - b. Nasazení rukavic před odběrem biologického materiálu
 - c. Hygiena rukou po odběru biologického materiálu
 4. Hygiena rukou při správné indikaci
 5. Správná technika hygieny rukou
 6. Nošení šperků a úprava nehtů

3.2.1 Ranní hygiena

První kategorie je zaměřena na ranní hygienu. Cílem bylo zjistit, zda se na oddělení dodržují platné standardy hygieny rukou. Při této ošetrovatelské činnosti bylo pozorováno dvanáct zaměstnanců nemocnice, z toho šest všeobecných sester a zbytek ostatní ošetrovatelský personál. Důvodem bylo porovnat jejich chování a dodržování předepsaných postupů. Viz tabulka 2 a 3.

a Dezinfekci rukou před ranní hygienou provedla S1, S5 a OP5. Hygienické mytí rukou před zahájením ranní hygieny provedla S2, OP1 a OP4.

b Z výsledků skrytého pozorování vyplynulo, že si všechny sestry i všichni ošetrovatelský personál nasadil rukavice před ranní hygienou. Dalším důležitým faktem byla výměna rukavic u každého pacienta, která dle mého pozorování byla provedena vždy.

c Dalším faktorem byla hygiena rukou po sundání rukavic mezi jednotlivými pacienty, která nebyla provedena ani v jednom z pozorovaných případů. Dezinfekci rukou po skončení ranní hygieny provedla S1, S3 a OP5. Zbylý personál dezinfekci rukou neprovedl. Hygienické mytí rukou po ranní hygieně provedla S3, OP1 a OP3. Zbylý personál hygienické mytí rukou neprovedl.

Tabulka 2 - Před ranní hygienou

| | Nasazení rukavic | Dezinfekce | Mytí |
|-----|------------------|------------|------|
| S1 | + | + | - |
| S2 | + | - | + |
| S3 | + | - | - |
| S4 | + | - | - |
| S5 | + | + | - |
| S6 | + | - | - |
| OP1 | + | - | + |
| OP2 | + | - | - |
| OP3 | + | - | - |
| OP4 | + | - | + |
| OP5 | + | + | - |
| OP6 | + | - | - |

Zdroj: vlastní zdroj

Tabulka 3 - Po ranní hygieně

| | Dezinfekce | Mytí |
|-----|------------|------|
| S1 | + | - |
| S2 | - | - |
| S3 | + | + |
| S4 | - | - |
| S5 | - | - |
| S6 | - | - |
| OP1 | - | + |
| OP2 | - | - |
| OP3 | - | + |
| OP4 | - | - |
| OP5 | + | - |
| OP6 | - | - |

Zdroj: vlastní zdroj

3.2.2 Stlaní lůžka

Druhá kategorie je zaměřena na stlaní lůžka. Cílem bylo zjistit, jaké postupy hygieny rukou se na oddělení během stlaní lůžka dodržují. Při tomto výkonu bylo opět sledováno dvanáct zaměstnanců (šest všeobecných sester, šest ostatní ošetrovatelský personál). Pozorování stlaní lůžka probíhalo během ranní hygieny, kde byly pozorovány převážně všeobecné sestry, ale i během celého dne, kde byl sledován převážně ostatní ošetrovatelský personál. Viz tabulka 4 a 5.

a Hygienickou dezinfekci ani hygienické mytí rukou před stláním lůžka neprovedl nikdo z pozorovaného ošetrovatelského personálu.

b Ze skrytého pozorování vyplynulo, že rukavice si během stlaní lůžka nasadily všechny všeobecné sestry a většina ostatního ošetrovatelského personálu kromě OP2.

c Po skončení stlaní lůžka hygienickou dezinfekci rukou neprovedl nikdo ze sester ani z ostatního ošetrovatelského personálu. Hygienické mytí rukou také neprovedl nikdo.

Tabulka 4 - Před stláním lůžka

| | Nasazení rukavic | Dezinfekce | Mytí |
|-----|------------------|------------|------|
| S1 | + | - | - |
| S2 | + | - | - |
| S3 | + | - | - |
| S4 | + | - | - |
| S5 | + | - | - |
| S6 | + | - | - |
| OP1 | + | - | - |
| OP2 | - | - | - |
| OP3 | + | - | - |
| OP4 | + | - | - |
| OP5 | + | - | - |
| OP6 | + | - | - |

Zdroj: vlastní zdroj

Tabulka 5 - Po stlaní lůžka

| | Dezinfekce | Mytí |
|-----|------------|------|
| S1 | - | - |
| S2 | - | - |
| S3 | - | - |
| S4 | - | - |
| S5 | - | - |
| S6 | - | - |
| OP1 | - | - |
| OP2 | - | - |
| OP3 | - | - |
| OP4 | - | - |
| OP5 | - | - |
| OP6 | - | - |

Zdroj: vlastní zdroj

3.2.3 Odběr biologického materiálu – odběr krve

Třetí kategorie je zaměřena na odběr biologického materiálu a z toho důvodu bylo možné pozorovat pouze šest všeobecných sester. Viz tabulka 6 a 7.

a Hygienickou dezinfekci před odběrem biologického materiálu neprovedla žádná z pozorovaných všeobecných sester. Hygienické mytí rukou neprovedla žádná z pozorovaných sester.

b Z výsledku pozorování vyplynulo, že rukavice k odběru biologického materiálu si vzaly pouze dvě sestry, a to S1 a S5.

c Po skončení výkonu hygienickou dezinfekci provedla S1, S2, S3. Hygienické mytí rukou provedla S2 a S5.

Tabulka 6 - Před odběrem biologického materiálu – odběr krve

| | Nasazení rukavic | Dezinfekce | Mytí |
|----|------------------|------------|------|
| S1 | + | - | - |
| S2 | - | - | - |
| S3 | - | - | - |
| S4 | - | - | - |
| S5 | + | - | - |
| S6 | - | - | - |

Zdroj: vlastní zdroj

Tabulka 7 - Po odběru biologického materiálu – odběr krve

| | Dezinfekce | Mytí |
|----|------------|------|
| S1 | + | - |
| S2 | + | + |
| S3 | + | - |
| S4 | - | - |
| S5 | - | + |
| S6 | - | - |

Zdroj: vlastní zdroj

3.2.4 Hygiena rukou při správné indikaci

Čtvrtá kategorie je zaměřena na znalost sester ohledně vhodně zvolené indikace. Ze skrytého pozorování vyplynulo, že indikace pro hygienickou dezinfekci nebo hygienické mytí rukou, byla vhodná. Naopak byly i případy kdy hygiena rukou nebyla provedena vůbec, tudíž nelze hovořit o vhodnosti indikace. Viz tabulka 8.

Tabulka 8 - Hygienické mytí a hygienická dezinfekce při správné indikaci

| | Dezinfekce | Mytí |
|----|------------|------|
| S1 | + | + |
| S2 | + | + |
| S3 | + | + |
| S4 | + | + |
| S5 | + | + |
| S6 | + | + |

Zdroj: vlastní zdroj

3.2.5 Správná technika hygieny rukou

Pátá kategorie je zaměřena na správnou techniku hygieny rukou. Z výsledku pozorování vyplynulo, že správnou techniku pro hygienickou dezinfekci provedla pouze S4. Použila dostatečné množství dezinfekčního prostředku, vtírala ho na suchou pokožku do zaschnutí minimálně po dobu 20-30 vteřin a ruce dále neoplachovala ani neutírala. Dodržela tím platné standardy nemocnice. Naopak dle pozorování nesprávnou hygienickou dezinfekci provedly S1, S2, S3, S5 a S6. Například S1 nedodržela dobu pro roztírání dezinfekčního přípravku a utřela si ruce do papírové utěrky. Další špatně provedená dezinfekce rukou byla u S2, S5 a S6 které si rozetřely dezinfekční přípravek pouze v dlaních a nechaly zaschnout, tím nedodržely ani jeden z postupů na správnou techniku hygieny rukou dle platných standardů. Následující S3 po omytí rukou aplikovala dezinfekci do mokrých rukou a poté si ruce osušila papírovou utěrkou.

Další pozorování bylo zaměřeno na hygienické mytí rukou. Správný postup provedly S1, S3 a S5, dodržely dobu trvání alespoň 40 vteřin pod tekoucí vodou s použitím mýdla a následným osušením papírovou utěrkou. Naopak S2 a S6 si pouze ruce v tekoucí vodě namočily, ale nepoužily mýdlo. Hygienické mytí S4 také nesplňovalo platné standardy tím, že si ruce sice omyla za pomoci mýdla, ale poté si ruce otřela do uniformy. Viz tabulka 9.

Tabulka 9 - Správná technika hygienického mytí a dezinfekce rukou

| | Dezinfekce | Mytí |
|----|------------|------|
| S1 | - | + |
| S2 | - | - |
| S3 | - | + |
| S4 | + | - |
| S5 | - | + |
| S6 | - | - |

Zdroj: vlastní zdroj

3.2.6 Nošení šperků a úprava nehtů

Poslední šestá kategorie je zaměřena na další aspekty hygieny rukou, tedy na nošení šperků a úpravu nehtů. Zajímaly nás pouze šperky v oblasti rukou. Hodinky byly v tomto případě tolerovány, jelikož pozorování neprobíhalo na operačních sálech. Pozorování bylo opět zaměřeno na 6 všeobecných sester a jejich dodržování základních pravidel pro hygienu rukou. Šperky se na rukou sester objevily ve dvou případech, a to u S2 a S6. V případě S2 porušovala pravidla nošením prstenu a řetízku, S6 měla prsteny dva. Ostatní sestry byly vzorné a před nástupem do práce si vše odkládali v šatních skříních nebo šperky do nemocnice nenosily vůbec. Další část pozorování bylo zaměřeno na úpravu nehtů. Z výsledků vyplývá, že umělé nehty měla pouze jedna sestra a to S5, což je naprosto v rozporu s předepsanými standardy SZO (2011). Pravidla byla dále porušována v případě S2 a S6, v tomto případě byly nehty namalované výraznými barvami a byly delší než 0,5 cm, jak opět uvádí SZO (2011). Ostatní sestry měly nehty vhodně upravené, krátké, čisté a nenamalované. Viz tabulka 10.

Tabulka 10 - Šperky a nevhodná úprava nehtů

| | Šperky | Umělé nehty | Namalované nehty |
|----|--------|-------------|------------------|
| S1 | - | - | - |
| S2 | + | - | + |
| S3 | - | - | - |
| S4 | - | - | - |
| S5 | - | + | - |
| S6 | + | - | + |

Zdroj: vlastní zdroj

3.3 Zpracování dat z rozhovoru

Během rozhovoru bylo respondentům položeno deset otevřených otázek viz příloha 3. Většina všeobecných sester z výzkumu nebyla nadšená, a proto i odpovědi byly spíše strohé. Z výsledků rozhovoru a pozorování bylo možné porovnat teoretické znalosti s reálným chováním jednotlivých sester v oblasti hygieny rukou.

3.3.1 Kategorie – Standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu

Pro standardy pro hygienu rukou v nemocnicích jsou jasně daná pravidla, které by měly být dohledatelné na jakémkoli oddělení. Pokud nejsou v tištěné podobě, což platí pro toto pozorované oddělení, jsou k nalezení alespoň na privátní síti nemocnice. V první kategorii zjišťujeme, jaké postupy personál standardně dodržuje.

Podkategorie – Nejčastěji užívaná hygiena rukou

Odpovědi sester na otázku byly podobné. Jejich nejčastější odpovědí bylo hygienické mytí rukou, po kterém následuje hygienická dezinfekce rukou. Takto odpověděly S2, S3, S4 a S6. Zbylé sestry S1 a S5 odpověděly, že nejčastější užívají hygienickou dezinfekci rukou. S5 dodala: *Je to přeci jen jednodušší a rychlejší.*

Podkategorie – Příležitosti pro hygienu rukou

Příležitosti pro hygienu rukou by měly být jasně dané díky standardům nemocnice. Na to navazuje spousta odpovědí od dotazovaných sester například S2 uvedla: *Samozřejmě,*

že hygienu rukou provádím vždy podle platných standardů. S4 uvedla: *Při každé příležitosti, jak píšou standardy.* S5 toto tvrzení rozvinula: *Samozřejmě že si pečlivě umývám ruce po použití toalety, před jídlem, po odběru biologického materiálu a po každém kontaktu s pacientem.* S1 tvrdí, že je to podle příležitosti, *Například po odchodu od pacienta nebo po odběru biologického materiálu.* Poté byla sestřám položena dodatečná otázka, zdali dodržují hygienu rukou i při ranní hygieně u každého pacienta po sundání rukavic. Odpovědi byly různé, ale většina sester se přiznala, že při ranní hygieně celého oddělení na to není čas. S1 dodala: *To bych se asi zbláznila si dezinfikovat ruce asi 30x po sobě.*

Podkategorie – Činnosti, kdy se na hygienu rukou více dbá

V této podkategorii byla sestřám položena otázka, kdy dbají na hygienu rukou více. Odpovědi se ve většině případu opět shodovaly v tvrzení, že není činnost, kdy by na ni dbaly více, ale že na ni dbají vždy stejně, bez ohledu na to, co za ošetrovatelskou činnost zrovna dělají. Toto tvrzení uvedla například S1, S3, S4, S6 a S5 k tomu dodala: *Dbám na ni vždy stejně důsledně, před kontaktem s pacientem, před aseptickými činnostmi, po kontaktu s biologickým materiálem a po kontaktu s pacientem.* Jediná S2 uvedla: *Dbám na ni více například po ranní hygieně nebo po styku s biologickým materiálem.*

3.3.2 Kategorie – Postupy hygieny rukou ošetrovatelského personálu

V druhé kategorii se zaměříme na to, jak ošetrovatelský personál postupuje během hygienické dezinfekce rukou a hygienického mytí rukou. Zajímaly nás i znalosti sester o dané problematice.

Podkategorie – Postup během hygienické dezinfekce rukou

Odpovědi sester se převážně shodovaly a byly správné. Nejčastěji se zmiňovaly o metodickém postupu a o standardech dohledatelných na nemocničních sítích, podle kterých se prý snaží řídit. Popisovaly stěžejní body postupu od nanesení dezinfekce do suchých rukou až po kruživé pohyby dlaní kolem palce. S1 Zmínila: *Ruce musí být po dobu roztírání dezinfekce vlhké.* S2 tvrzení doplnila o: *Je nutné nanést dostatek dezinfekčního přípravku, aby to mělo smysl.*

Podkategorie – Délka výkonu k hygienické dezinfekci rukou

Odpovědi na tu to otázku byly různé, například S1 uvedla: *To nevím přesně asi minutu, prostě do zaschnutí dezinfekce.* S2 zase uvedla: *Nikdy jsem to nepočítala, ale asi 30 sekund.* S tím souhlasila i S4 a S5. Další S3 dokonce uvedla: *Ruce si dezinfikuji pečlivě až 5 minut.* S6 uvedla: *Ruce je důležité udržovat v čistotě, proto si ruce nejdříve omyji a teprve poté si roztírám dezinfekci až do zaschnutí.*

Podkategorie – Dezinfekce rukou po sundání rukavic nebo po hygienickém mytí

Sestry odpovídaly převážně, že si sundají rukavice a poté následuje hygienické mytí rukou následované hygienickou dezinfekcí. S1 na tuto otázku odpověděla: *Pokud si umyji ruce, tak je dále nedezinfikuji, přijde mi to zbytečné a myslím, že to stačí.* Podobné tvrzení uvádí i S4: *Po sundání rukavic si ruce vždy omyji mýdlem.* S2, S3 a S5 se shodují, že po sundání rukavic si vždy myjí ruce mýdlem, poté osuší papírovými utěrkami a následně nanesou dezinfekci na suché ruce a roztírají do doby, než dezinfekce uschne. S2 uvádí: *Po sundání rukavic mám takový nepříjemný pocit na rukách, proto si je musím vždy omýt.* S6 uvádí pouze: *Ano, vždy si ruce myji i dezinfikuji.*

3.3.3 Kategorie – Rozdíly v hygieně rukou dle platných standardů u ošetrovatelského personálu

V kategorii rozdíly v hygieně rukou nás zajímalo, zda má personál nemocnice i výhrady k dodržování pravidel. Jaké jsou podle nich nevladatelné situace, kdy není možné pravidla dodržet. Dále nás zajímalo, zdali si sestry uvědomují své chyby v hygieně rukou a chyby svých kolegů, ke kterým v nemocnici dochází.

Podkategorie – Situace, kdy není možné dodržovat standardy

Sestra S1 uvádí: *Takové situace by se rozhodně neměly stávat, ale občas je prostě málo času a spousta práce.* S2 uvádí: *Takové situace nejsou, standardní hygiena rukou by měla být dodržena vždy, alespoň dezinfekce rukou.* S3 s podobným názorem říká: *Jsou situace, kdy je obtížné dodržet standardní dezinfekci rukou, ale bez ohledu na čas si dezinfikuji ruce vždy správně.* S4 zastává opět podobný názor: *Těžko říct, občas je tolik*

práce, že se na některý krok například v dezinfekci rukou zapomene, ale samozřejmě by se to stávat nemělo. S tímto tvrzením souhlasí i sestra S5. S6 naopak tvrdí: Myslím, že na dezinfekci rukou je čas vždy.

Podkategorie – Chyby v hygieně rukou

Většina odpovědí sester se shodovala s tím, že v hygieně rukou se v nemocnici chyby nedělají. To si myslí například S4, S5 a S6 toto tvrzení doplnila: *Asi bych řekla, že ty namalované nehty nejsou správně, ale jinak si myslím, že sestry moc nechybují.* S1 je názoru: *Občas na to prostě není čas, dle mého názoru se jedná především o nedodržení předepsaného postupu, prostě se to odflákne.* S2 se domnívá, že to bude především o špatné technice. S3 si myslí, že špatně dezinfikovaná místa jsou záhyby rukou. Jedinou přiznanou chybou v hygieně rukou bylo neprovádění hygienické dezinfekce rukou během ranní hygieny. Tento fakt sestry omlouvaly tím, že na tuto činnost u každého pacienta není čas.

3.3.4 Kategorie – Praktické rozdíly v hygieně rukou mezi ošetrovatelským personálem

V poslední kategorii jsme se zaměřili na rozdíly mezi personálem. Hlavní rozdíly, které nás zajímaly, bylo vzdělání a věk sester ve spojitosti s pravidly hygieny rukou.

Podkategorie – Rozdíly v dodržování pravidel hygieny rukou mezi všeobecnými sestrami a ostatním ošetrovatelským personálem

V této kategorii se sestry jednomyslně shodly v tom, že si neuvědomují žádné rozdíly v hygieně rukou související se vzděláním. Pouze S2 dodala: *Možná jediný rozdíl, který vidím jsou sanitáři. Ty dezinfekce rukou moc nezajímá.*

Podkategorie – Rozdíly v dodržování pravidel hygieny rukou na základě věku sester

V následující kapitole se sestry opět jednomyslně shodly na tvrzení, že neexistují rozdíly v provádění hygieny rukou související s věkem. Pouze S6 dodala: *Myslím, že věk nehraje roli, je to o člověku.*

4 Diskuze

Hygiena rukou je nejefektivnější a nejlevnější způsob zamezení vzniku či šíření patogenů, a přesto jí není v některých nemocničních zařízeních věnována dostatečná pozornost. Dochází k neznalosti postupu a techniky, která má být aplikována, ale především se setkáváme s nedůsledností zdravotnických pracovníků. Jedním z faktorů ovlivňující výsledky je také fakt, že zdravotníkům připadá správný postup mytí rukou jako banalita, kterou není potřeba se učit. Správný postup u hygienické dezinfekce rukou pracovníci znají jak ze školy, tak i z naučných plakátů WHO, které potkávají v nemocničních zařízeních. Přesto jsou výsledky nejen této práce, ale i jiných pozorování v celém světě znepokojující, což dokládají i další závěrečné práce na toto téma.

Tato bakalářská práce měla zmapovat dodržování standardů hygieny rukou v nemocničních zařízeních. Pomocí kvalitativního výzkumného šetření jsem chtěla zjistit, zda sestry mají o dané problematice dostatečné znalosti a zdali se jimi i v praxi řídí. Dále byla práce zaměřena na rozdíly ve vzdělání a věku sester či porovnání všeobecných sester s ošetrovatelským personálem v oblasti hygieny rukou.

Pro výzkum byly stanoveny dva cíle. V prvním jsem se snažila zmapovat standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu. Byly k němu stanoveny dvě výzkumné otázky, které zjišťovaly standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu a postupy hygieny rukou, které jsou aplikovány ošetrovatelským personálem.

V druhém cíli jsem se snažila zmapovat rozdíly mezi hygienou rukou ošetrovatelského personálu v praxi a předepsanými standardy. Byly k němu opět stanoveny dvě výzkumné otázky, které zjišťovaly rozdíly v hygieně rukou dle platných standardů a praktické rozdíly v provádění hygieny rukou. Výzkumné šetření bylo provedeno pomocí zúčastněného skrytého pozorování doplněného o polostrukturovaný rozhovor se sestrami. Pozorování probíhalo skrytě během praktické výuky v nemocničním zařízení. Pozorována byla technika a indikace k provedení hygieny rukou a převážně zdali byla hygiena rukou provedena či nikoli. Podkladem pro rozhovor bylo deset předem připravených otázek, které pozorování doplnily o pohled sester. Otázky měly zjistit teoretické znalosti sester, jak postupují, jakou hygienu rukou

volí nejčastěji, ale také jaké jsou jejich názory na případy, kdy není možné pravidla dodržovat. Výzkumný vzorek tvořilo dvanáct zaměstnanců. Důvodem bylo porovnat šest všeobecných sester a ostatní ošetrovatelský personál tvořený taktéž šesti zaměstnanci.

Výzkumné šetření bylo nejprve zaměřeno na standardy, které zaměstnanci nemocnice běžně používají. Snažila jsem se zaznamenat, jak to opravdu v reálné situaci probíhá bez toho, aby kdokoli tušil, že je pozorován.

Z výsledků vyplývá, že hygienické mytí rukou před ranní hygienou bylo provedeno pouze ve třech případech z dvanácti, a to provedla jedna všeobecná sestra dále jen S a dva pracovníci ošetrovatelského personálu dále jen OP. Po ranní hygieně opět ve třech případech z dvanácti, a to jednou S a dvěma OP. Hygienická dezinfekce měla stejné výsledky, byla provedena před ranní hygienou dvěma S a jedním OP. Po ranní hygieně byla provedena dvěma S a jedním OP. Pouze v jednom případě z dvanácti došlo ke kombinaci hygienického mytí a následné dezinfekce rukou, které provedla S3. K nasazení rukavic došlo ve všech případech. Z výsledků vyplývá, že při porovnání hygienického mytí u S a OP vychází stejně, tudíž se nedá říct, kdo dodržoval platné standardy lépe. Výsledky byly přesto nedostatečné. Tyto výsledky byly i v rozporu s odpověďmi, které následně poskytly pouze všeobecné sestry, jež tvrdily, že nejčastěji aplikují hygienické mytí rukou, po kterém následuje hygienická dezinfekce rukou. Podle mého názoru k této nedbalosti každodenně dochází z důvodu nedostatečné informovanosti sester o významu hygieny rukou, která snižuje rizika nozokomiálních nákaz. Dalším faktorem nedodržování postupů je dle mého názoru laxnost sester, které předepsané postupy znají, ale nedodržují je, protože jim to přijde zbytečné. Jak tvrdí Medical Tribune (2018) má laxní přístup k hygieně rukou až 60 % ošetrovatelského personálu.

Následně byla sledována činnost stlaní lůžka. Před touto činností nikdo neprovedl hygienické mytí rukou ani si ruce nedezinfikoval. Rukavice použili všichni kromě jednoho OP. Po stlaní lůžka hygienické mytí rukou ani hygienickou dezinfekci rukou opět nikdo neprovedl. Z výsledků vyplývá, že v této zkoumané oblasti dopadly všeobecné sestry stejně nedostatečně, jako ostatní ošetrovatelský personál. Dle mého

názoru je tento výsledek zapříčiněn tím, že všeobecné sestry byly pozorovány pouze při ranní hygieně. Což jak některé sestry udávají, není čas provádět hygienu rukou u každého pacienta.

Při pozorování odběru biologického materiálu byly sledovány pouze všeobecné sestry. Před odběrem biologického materiálu, hygienické mytí ani hygienickou dezinfekci neprovedla žádná z pozorovaných sester. Rukavice si v tomto případě nasadily pouze dvě S. Když jsem se následně doptávala sester, proč nemají rukavice, většinou odpověděly, že se jim krev hůř odebírá, protože necítí žílu a díky uzavřenému vakuovému systému se do styku s krví stejně nedostanou. Tímto postupem, dochází k nedodržení předpisů Ministerstva Zdravotnictví. Dle mého názoru, při odběru biologického materiálu by sestry měly mít rukavice vždy, snižují tím riziko přenosu nemocničních nákaz na pacienty. Jak tvrdí Štefkovičová (2016) mikroorganismy se snadno dostanou z rukou pacienta či jeho okolí na ruce personálu a tím začíná proces šíření nozokomiální nákazy. Zároveň tím snižují i riziko potřísnění pokožky rukou biologickým materiálem (Věstník MZ ČR, 2015, č. 5). Pokud má sestra potíže s odběrem krve je možnost nejdříve vyhmatat a poté nasadit rukavice, nebo event. sundat rukavici až během odběru. Je to tedy spíše výmluva nebo běžný standard?

Jako poslední jsem pozorovala nošení šperků a správnou úpravu nehtů na oddělení. Sestry převážně pravidla pro nošení šperků dodržovaly, buď si je odložili v šatně nebo je do nemocnice vůbec nenosily. Přesto jsem u dvou sester zpozorovala porušení těchto standardů. Zaznamenala jsem i jeden případ, kdy sestra měla umělé nehty, které podle SZO při kontaktu s pacientem nejsou přípustné z důvodu nedostatečné dezinfekci nehtů. V dalších dvou případech sestry namalované nehty výraznými barvami, což je v nemocnici opět nepřipustné. Vlastní nehty by měly být čisté, nenamalované a kratší než 0,5cm jak uvádí směrnice SZU z roku 2011.

Druhá část výzkumného šetření byla zaměřena na postup hygieny rukou, který je ošetrovatelským personálem aplikován v praxi. Sledováno bylo, zda se hygiena rukou provádí při správné indikaci. V této části výzkumu byly pozorovány pouze všeobecné sestry.

Sestry chyby nedělaly v hygienickém mytí ani v hygienické dezinfekci rukou a indikace byla vždy správná. Bohužel byly i případy kdy hygiena rukou nebyla provedena vůbec. Provedení hygieny rukou před začátkem a po ukončení služby bohužel nebylo zjištěno z důvodů jiné pracovní doby sester. Dle SZO (2011) je pět základních situací pro hygienu rukou, a to před kontaktem s pacientem, před aseptickými výkony, po odběru biologického materiálu, po kontaktu s pacientem a po kontaktu s okolím pacienta. Tyto základní situace dle mého názoru nejsou dostatečně známy mezi ošetrovatelským personálem, a to převážně mezi ostatním ošetrovatelským personálem, který není dostatečně školen v důležitosti hygieny rukou.

Dalším zkoumaným tématem byla technika hygienického mytí a hygienické dezinfekce rukou, což je oblast kde sestry dle mého názoru chybovaly nejvíce. Správný postup hygienického mytí byl pozorován u tří sester. Hygienické mytí trvalo minimálně 40 sekund pod tekoucí vodou za pomoci mýdla a následného osušení jednorázovou utěrkou. Pevně byl splněn i předepsaný postup dle WHO. Správný postup dezinfekce rukou jsem viděla pouze v jednom případě u S4. Dle mého názoru je tato skutečnost zapříčiněna tím, že na oddělení nebyl vystaven plakát WHO s předepsaným postupem a sestry neměly dostatečné informace o správném postupu.

Jako poslední z této části jsem zkoumala nošení šperků a nevhodnou úpravu nehtů. Pozorování nebylo provedeno na operačních sálech, proto bylo nošení hodinek tolerováno, jak píše Věstník Ministerstva Zdravotnictví č. 5 (2015). Na oddělení bylo vyzorováno nošení šperků u dvou sester. Nevhodně upravené nehty měly 3 sestry z nichž S5 měla nehty umělé, S2 a S6 měly nehty namalované výraznými barvami. Jedna ze sester na tento fakt i upozornila v rozhovoru na téma, kdy sestry chybují v hygieně rukou slovy: *Asi bych řekla, že ty namalované nehty nejsou správně, ale jinak si myslím, že sestry moc nechybují.*

Třetí část výzkumného šetření se zabývala rozdíly hygieny rukou dle platných standardů u ošetrovatelského personálu, kde mě zajímaly rozdíly mezi teorií a realitou. Z výsledků vyplývá, že rozdíly mezi pozorovanými výsledky a výsledky rozhovorů, které byly vedeny se sestrami, jsou veliké.

Hygiena rukou je v nemocničních zařízeních opomíjenou činností, jak ze strany všeobecných sester, tak ze strany ostatního ošetrovatelského personálu, který zahrnoval praktické sestry a sanitáře. Během rozhovorů byla sestrám kladena i otázka: *Jsou i situace, kdy není možné dodržet pravidla hygieny rukou dle platných standardů?* Odpovědi se převážně shodovaly v časové náročnosti práce a rutinními postupy, které po dlouholeté praxi už nevypadají, tak důležitě. Rozdílný názor měla S6, která tvrdila: *Na hygienu rukou je čas vždy.* Toto její tvrzení, ale už nepodkládaly žádné pozorované výsledky. Dle mého názoru S6 věděla, jak má správný postup vypadat, ale neuvědomila si, že mé pozorování již proběhlo. Zaběhlá rutina a více jak 20 let práce způsobili, že sestry ztrácí zájem o předepsané postupu a raději volí postupy vlastní.

Všeobecné sestry v rozhovorech převážně tvrdily, že si neuvědomují chyby, které by byly v tomto ohledu dělané, ale výsledky tomuto tvrzení neodpovídají. Jediná přiznaná chyba byla během ranní hygieny, kde sestry přiznaly, že na hygienu rukou není čas. Je těžké určit, zdali je toto pochybení způsobené časovou tísní. Začátek směny a předávání služby se pohybuje od 6.00 - 6.30 po které následuje ranní hygiena. Vše zde bylo načasované tak, aby ihned po skončení ranní hygieny sestry mohly vykonávat další ošetrovatelské činnosti, jako např.: příprava k vyšetření, zákroku, příprava infuzí, antibiotik atd. Jako jediné řešení se nabízí začít s ranní hygienou dříve a tím mít více času i na správnou hygienu rukou dle standardů. Nejčastější pozorovanou chybou u hygienického mytí rukou bylo vynechání hřbetu ruky a posledních článků prstů či dokonce nedodržení celého postupu. Nejčastější chyby u hygienické dezinfekce rukou bylo nedodržení stanoveného postupu a doby dezinfekce. Dále aplikace dezinfekčního prostředku na vlhké nebo mokré ruce. Dle mého názoru se sestry často dopouští chyb z důvodu nedostatečného školení, na moji otázku, kdy byly sestry naposledy školeny v oblasti hygieny rukou, mi většina nedokázala odpovědět a zbylé odpověděly, že už si to nepamatují. Je zřejmé, že ošetrovatelský personál nesleduje nové trendy v oblasti hygieny rukou a některé sestry stále nevěděly, že dle WHO je preferovaná dezinfekce rukou před mytím rukou. Dále na oddělení není kontrolováno nošení šperků či umělých nehtů, což je z mého pohledu pochybení.

Čtvrtá část výzkumného šetření se zabývala rozdíly mezi ošetrovatelským personálem. Hlavním atributem pozorovaného personálu bylo vzdělání, díky kterému byli vybráni do výzkumného vzorku. Podle vzdělání byl personál rozdělen na všeobecné sestry a praktické sestry spolu se sanitáři. Důvodem bylo porovnání těchto skupin. Během rozhovoru se sestry jednomyslně shodly, že nevnímají žádné rozdíly napříč vzděláním ani věkem ošetrovatelského personálu. Následné porovnání všeobecných sester a ostatního ošetrovatelského personálu nepřineslo příliš uspokojivé výsledky. Všeobecné sestry měly být na základě jejich vzdělání daleko více vyškolené a důsledné než ostatní ošetrovatelský personál. Výsledky jsou, ale podobné ne-li stejné. Během rozhovoru jedna sestra dodala: *Myslím, že věk nehraje roli, je to o člověku.* S tímto vyjádřením z části souhlasím, ale zároveň se domnívám, že edukace je také velmi důležitou součástí. Dle mého názoru jsou tyto jednomyslné odpovědi zapříčiněny loajalitou ke kolegům a obavou z následného postihu. Podle mého názoru, sestry nevidí rozdíly mezi situacím, kdy je hygiena rukou provedena a kdy nikoli. Dále se již nezabývají tím, zdali jejich chování mělo následky. Této skutečnosti jsem si nevšimla pouze při pozorování tohoto oddělení, ale i na jiných odděleních kam jsem se během své praxe dostala.

Během rozhovoru, který následoval po pozorování na oddělení, byly sestry velice překvapeny. Na moji prosbu o provedení rozhovoru byly odpovědi rozpačité a některé sestry to dokonce odmítly. Dle mého názoru věděly, že v oblasti hygieny rukou nedodrží vždy předepsané předpisy ani doporučení Ministerstva Zdravotnictví. Tyto faktory mohly z části ovlivnit výsledky rozhovoru. Dle mého názoru sestry odpovídaly převážně na základě předpokládaných správných odpovědí nikoli podle pravdy. Během své praxe se o této problematice sestry nechtěly bavit, takže mě jejich reakce nepřekvapily. Výsledky z šetření pro mě již překvapivé byly i z důvodu probíhající virové epidemie Covid-19. Na oddělení jsem očekávala větší důraz na hygienu rukou, a to především dezinfekci rukou. Po mém nástupu na praxi se daná situace nijak neřešila ani se na hygienu nedbalo více. Což dle mého názoru bylo opět zapříčiněno rutinou práce. Možným řešením by bylo školení personálu, zlepšení znalostí sester, ale i ostatního ošetrovatelského personálu v dané problematice.

Lze tedy říci, že i přes opakované ošetrovatelské činnosti nebylo prokázáno dodržování doporučených postupů a standardů nemocnice. Obyčejné činnosti jako mytí rukou či dezinfekce rukou jsou podceňovány. K této nedbalosti a laxnosti dochází pod záminkou nedostatku času a neznalosti.

5 Závěr

Tato práce se zabývala hygienou rukou ošetrovatelského personálu v nemocničním zařízení. Zjišťovala, jaké jsou předepsané postupy a zdali jsou v praxi opravdu striktně dodržovány. Byly stanoveny dva cíle doplněné o čtyři výzkumné otázky. Pro zodpovězení stanovených cílů byl zvolen kvalitativní výzkum, který probíhal technikou skrytého pozorování doplněný o polostrukturovaný rozhovor. Rozhovor byl následně zpracován technikou „tužka a papír“. Výzkum byl veden na nejmenovaném oddělení Jihočeského kraje. Rozhovor byl veden pouze s všeobecnými sestrami, které byly pozorovány. Z důvodu porovnání byly zkoumány všeobecné sestry i ostatní ošetrovatelský personál, který zahrnoval praktické sestry a sanitáře.

První cíl měl zmapovat standardy hygieny rukou ošetrovatelského personálu. Během výzkumného šetření bylo zjištěno, že podle tvrzení sester je nejvyužívanější kombinace hygienického mytí rukou s následnou dezinfekcí. Toto tvrzení ovšem nebylo během pozorování potvrzeno. Pozorování prokázalo, že ošetrovatelský personál častěji volí dezinfekci rukou před hygienickým mytím. Kombinace těchto technik byla, ale vyzporována pouze v jednom případě. Teoretické znalosti nebyly na takové úrovni, jaké by měly na všeobecné sestry být. Většina sester na teoretické otázky odpovídala tak, že se vždy drží platných standardů a dále se k otázce vyjadřovat nechtěly.

Druhým cílem bylo zmapovat rozdíly mezi hygienou rukou ošetrovatelského personálu v praxi a předepsanými standardy. Hlavním rozdílem bylo časté neprovedení hygieny rukou nebo špatná technika, jak hygienické dezinfekce, tak hygienického mytí. Z výsledků pozorování vyplývá, že správný postup dezinfekce rukou provedla pouze jedna všeobecná sestra z šesti a správný postup hygienického mytí rukou tři sestry z šesti. Při otázce, zdali jsou i situace, kdy není možné dodržet pravidla pro hygienu rukou, sestry mluvily o časové náročnosti a rutině. Rozdíly mezi předepsanými postupy a praxí byl znatelný. Předepsané postupy byly dodrženy jen v malém množství případů. Což bylo závažné i z důvodu probíhající virové epidemie.

Bakalářská práce měla zmapovat dodržování hygieny rukou v nemocničních zařízeních. Odpověděla, tak na otázky, zdali je personál opravdu dodržuje a nabízí možné řešení situace. Tato práce může sloužit, jako zdroj informací v oblasti hygieny

rukou nebo jako studijní materiál pro studenty středních nebo vysokých škol. Dále může být použita, jako podklad pro kurz se zaměřením na hygienu rukou.

6 Seznam použité literatury

1. ANNA, G., a kol. 2013. [online]. *Observance of hand washing procedures performer by the medical personnel after the patient contact*. [cit. 2020-07-13]. International journal of occupation medicine and enviromental health. 26 p. DOI: 10.2478/s13382-0130094-2
2. BARRY, H., 2013. [online]. *The great unwashed. Nursing Standard*. [cit. 2020-07-13]. 14–24 p. ProQuest Central. Dostupné z: https://about.proquest.com/products-services/pq_nursingahs_shtml.html
3. BEŇO, P., NOVOTNÁ, J. 2011. *Nozokomiální nákazy I*. Florence, časopis moderního ošetrovatelství. roč. VII, č. 3, s. 5-8. ISSN 1801-1349.
4. BOYCE, J. et al., 2002. *Centers for Disease Control and Prevention* [online]. University of Geneva [cit. 14.12.2019]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5116a1.htm>
5. BURDA, P., Šolcová, L., 2015. *Ošetrovatelská péče 1. díl*. Praha: Grada. 228 s. ISBN: 978-80-247-5333-1
6. ČESKÁ ASOCIACE SESTER., 2017. [online]. *Bezpečná nemocnice*. [cit. 2020-07-13]. Dostupné z: <https://www.cnaa.cz/bezpecna-nemocnice/>
7. DIDIER, P., 2011. *Souhrn Směrnice SZO Hygiena rukou ve zdravotnictví* [online]. 40 [cit. 2020-01-17]. Dostupné z: https://www.sneh.cz/_soubory/_clanky/9.pdf
8. GOPFERTO VÁ, D., et al., 2002. *Mikrobiologie, Imunologie, Epidemiologie, Hygiena*. 3. vydání. Praha: Triton. 148 s. ISBN 80-7254-223-0.
9. HAMPLOVÁ, L., 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotních škol*. Triton: Praha. 263 s. ISBN978-80-7387-934-1

10. HEDLOVÁ, H., 2010. *Jak správně provádět hygienu rukou?* Interní Med. 12(6) [online]. Ústřední vojenská nemocnice, Praha. 334-335. [cit. 2020-01-17]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/06/11.pdf>
11. HEDLOVÁ, D., 2014. *Omezování přenosu infekčních agens při poskytování zdravotní péče.* In: JINDRÁK, V. et al. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Praha: Mladá fronta, s. 562–586. ISBN 978-80-204-2815-8.
12. HEDLOVÁ, D., JINDRÁK, V., 2014. *Postupy cílené, klinicky orientované prevence a kontroly infekcí.* In: JINDRÁK, V. et al., 2014. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Praha: Mladá fronta, s. 604–687. ISBN 978-80-204-2815-8.
13. HORANOVÁ, V., 2017 *Vybrané kapitoly ze základů hygieny, epidemiologie, mikrobiologie a imunologie v bodech.* České Budějovice: JKA s.r.o., 112 s. ISBN: 978-80-87101-55-1
14. LISTER, J., – Doctor – Biography. *Famous Biographies & TV Shows* [online]. Copyright © 2020 Biography and the Biography [cit. 25.01.2020]. Dostupné z: <https://www.biography.com/scientist/joseph-lister>
15. KAPOUNOVÁ, G., 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči.* Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
16. KOHOUTOVÁ, J., 2012. *Pro sestry: Trendy v hygieně rukou.* [online]. Olomouc: Mladá fronta, a.s. [cit. 17.11.2019]. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2012/05/10.pdf>
17. KOLÁŘ, M., 2006. *Současné možnosti léčby infekcí způsobených rezistentními grampozitivními bakteriemi.* [online]. [cit. 2020-25-07]. Dostupné z: <https://www.klinikafarmakologie.cz/pdfs/far/2006/02/04.pdf>
18. KOVALČÍKOVÁ, K. 2009. *Nozokomiální nákazy a hygienicko epidemiologický režim.* In Sestra. Č. 10, s. 33, ISSN 1210–0404
19. KUČERA, 2007. *Hygienu rukou v prevenci nozokomiálních infekcí - Zdraví.Euro.cz. Zdravotnictví a medicína* [online]. [cit. 2020.07.11.]. Dostupné

- z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hygiena-rukou-v-prevenci-nozokomialnich-infekci-309062>
20. KUČERA. 2005. *Hygiena rukou: rozpor mezi znalostmi a realitou*. [online]. [cit. 2020.07.11.]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/denni-zpravy/profesni-aktuality/hygiena-rukou-rozpor-mezi-znalostmi-a-realitou-164958>
21. KUTNOHORSKÁ, J., 2010. *Historie ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3224-4.
22. MAĐAR, R., PODSTATOVÁ R., 2006. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Vyd.1. Praha: Grada. ISBN 80-247-16739.
23. MEDICAL TRIBUNE. 2016. *Šíření nosokomiálních infekcí ovlivňuje hygiena i vybavenost nemocnic*. [online]. Medical Tribune CZ, s. r. o. [cit. 2020.07.07.]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/40855-sireni-nosokomialnich-infekci-ovlivnuje-hygiena-i-vybavenost-nemocnic>
24. MEDICAL TRIBUNE. 2018. *Laxní přístup k hygieně rukou má až 60 procent zdravotníků*. [online]. [cit. 2020-25-07]. Dostupná z: <https://www.tribune.cz/clanek/43314-laxni-pristup-k-hygienne-rukou-ma-az-60-procent-zdravotniku>
25. MELICHERČÍKOVÁ, V., 2007. *Sterilizace a dezinfekce v prevenci nozokomiálních nákaz*. Praha: Galén – Karolinum. 57 s. ISBN 9788072624683
26. MELICHERČÍKOVÁ, V., 2011. *Dezinfekce pokožky*. Diagnóza v ošetrovatelství. roč. VII, č. 3, s. 5-8. ISSN 1801-1349.
27. MZČR. Vyhláška č. 55/2011 Sb. *O činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. [online]. [cit. 2020-25-05]. Dostupná z: http://www.fnkv.cz/soubory/87/vyhlaska_55-r-2011.pdf

28. NULAND, B. 2005. *Špinavé ruce. Mikrobi, horečka omladnic a podivuhodný příběh Ignáce Semmelweise*. Překlad: Marta Jakešová. Praha: Dokořán a Argo, ISBN 80-7363-002-8
29. PECHÁČEK, P., 2019. Joseph Lister a příběh jednoho velkého vítězství. *Vesmír* 98, 724. ISSN 1214-4029.
30. REICHARD, Ch., et. al., 2017. *Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí*. 2. vydání. Praha: Grada. 70 s. ISBN 978-80-271-0217-4.
31. SMĚRNICE SZO Hygiena rukou ve zdravotnictví, 2011. *První globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů Čistá péče je bezpečnější*. [online]. [cit. 2020-25-05]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/LB/Hygiena_rukou/Hygiena_rukou_ve_zdravotnictvi_Prvni_globalni_vyzva.pdf
32. ŠVARŤÍČEK, R., 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Vyd. 2. Praha: Portál. 377 s., ISBN: 9788026206446
33. ŠRÁMKOVÁ, H., 2013. *Nozokomiální nákazy*. 3. vydání. Maxdorf, 400 str., ISBN 978-80-7345-286-5
34. ŠTEFKOVIČOVÁ, M., 2016. *Vybrané kapitoly z veřejného zdravotnictví III: učebnice pro štúdium ošetrovatelstva, fyziologie*. Brno, Masarykova univerzita; Trenčianska univerzita Alexandra Du. 120 s. ISBN978-80-210-8438-4
35. TUČEK, M., Slámová, A. et. al., 2012. *Hygiena a Epidemiologie pro bakaláře*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2136-4.
36. WHO, 2009. *Back to Basics: Hand Hygiene and Surgical Hand Antisepsis*. [cit. 2020-07-13]. WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Dostupné z: <https://aornjournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.aorn.2013.08.017>
37. VĚSTNÍK MZ ČR, 2015. *Metodický návod hygieny rukou při poskytování zdravotní péče*. s. 15–21. [online]. [cit. 2020-25-05]. Dostupné z: https://bezpecnostpersonalu.cz/wp-content/uploads/2015/05/ZDRAVOTNICTVI_05-12.pdf

38. WORKMAN, A., 2006 *Klíčové dovednosti sester* Praha: Grada, s. 259. ISBN 80-247-1714-X
39. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2009. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a Summary* [online]. Geneva: World Health Organization. [cit. 03.11.2019]. Dostupné z: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf
40. VYHLÁŠKA 99/2012 Sb., *Vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb*, 2012. In: Sbíрка zákonů České republiky, částka 39, s. 1686–1730. ISSN 1211-1244.
41. ZÁKON č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), 2011. [online]. [cit. 25.01.2020]. In: Sbíрка 52 zákonů České republiky, Částka 131, s. 4730-480. Dostupné z: https://ppropo.mpsv.cz/zakon_372_2011

7 Přílohy

Příloha 1 Postup hygienického mytí rukou

Příloha 2 Postup hygienická dezinfekce rukou

Příloha 3 Rozhovor – seznam otázek

Příloha 4 Pozorovací arch

Příloha 1 Postup hygienického mytí rukou

Doporučený postup hygieny podle Světové zdravotnické organizace

🕒 Celkem procedura mytí trvá 40 – 60 sekund

| | | |
|---|---|--|
|  <p>0</p> |  <p>1</p> |  <p>2</p> |
| Ruce navlhčete. | Vytlačte dostatek mýdla na pokrytí celého povrchu rukou. | Třete ruce dlaněmi k sobě. |
|  <p>3</p> |  <p>4</p> |  <p>5</p> |
| Pravá ruka otírá hřbet levé ruky s propletenými prsty (a naopak). | Dlaně o sebe, s propletenými prsty. | Prsty zaklesnuté, hřbet prstů třeme o dlaň druhé ruky. |
|  <p>6</p> |  <p>7</p> |  <p>8</p> |
| Levý palec třete celou sevřenou dlaní pravé ruky, poté pravý palec stejně otřete levou dlaní. | Všech pět prstů pravé ruky dejte k sobě a rotačními pohyby na obě strany je třete o levou dlaň, to samé naopak. | Opláchněte ruce vodou. |
|  <p>9</p> |  <p>10</p> |  <p>11</p> |
| Usušte ruce důkladně, nejlépe | Zastavte vodu, aniž byste se kohoutku | Vaše ruce jsou nyní čisté. |

Zdroj: Směrnice SZO

Příloha 2 Postup hygienická dezinfekce rukou

Technika hygieny rukou s použitím alkoholového dezinfekčního přípravku

 Doba trvání celé procedury: 20–30 vteřin



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



Třete ruce dlaní o dlaň.



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



Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



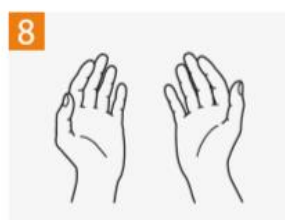
Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



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



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



Po oschnutí jsou Vaše ruce dezinfikovány.

Zdroj: Směrnice SZO

Příloha 3 Rozhovor – seznam otázek

Polostrukturovaný rozhovor se sestrami

- Informace o sestře:
 - o Kolik je vám let?
 - o Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?
 - o Nejvyšší dosažené vzdělání?

- Jakou hygienu rukou provádíte nejčastěji?
- Při jaké příležitosti provádíte hygienu rukou?
- Jsou činnosti, při kterých dbáte na hygienu rukou více?

- Jak postupuje během hygienické dezinfekce rukou ošetrovatelský personál?
- Kolik sekund cca provádíte hyg. dezinfekci rukou?
- Dezinfikujete si ruce po sundání rukavic nebo po hygienickém mytí rukou? Pokud ne, proč?

- Jsou situace při výkonu práce sestry, kdy není možné dodržet pravidla pro hygienu rukou dle platných standardů?
- Jakých nejčastějších chyb v hygieně rukou se sestry dopouští?

- Vnímáte rozdíly při dodržování pravidel hygieny rukou mezi všeobecnými sestrami a ostatním oš. personálem? Pokud ano, můžete uvést konkrétní příklady?
- Vnímáte rozdíly při dodržování pravidel hygieny rukou na základě věku sester? Pokud ano, můžete uvést konkrétní příklady?

Zdroj: Vlastní zdroj

Příloha 4 Pozorovací arch

| <i>Ranní hygiena</i> | | | | | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------|-------------|
| Před | Nasazení rukavic | Desinfekce | Mytí | Před | Nasazení rukavic | Desinfekce | Mytí |
| Sestra 1 | | | | OP 1 | | | |
| Sestra 2 | | | | OP 2 | | | |
| Sestra 3 | | | | OP 3 | | | |
| Sestra 4 | | | | OP 4 | | | |
| Sestra 5 | | | | OP 5 | | | |
| Sestra 6 | | | | OP 6 | | | |
| Po | | | | Po | | | |
| Sestra 1 | | | | OP 1 | | | |
| Sestra 2 | | | | OP 2 | | | |
| Sestra 3 | | | | OP 3 | | | |
| Sestra 4 | | | | OP 4 | | | |
| Sestra 5 | | | | OP 5 | | | |
| Sestra 6 | | | | OP 6 | | | |

Zdroj: Vlastní zdroj

| <i>Stlaní lůžka</i> | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|-------------|--|--|--|
| Před | | | | Před | | | |
| Sestra 1 | | | | OP 1 | | | |
| Sestra 2 | | | | OP 2 | | | |
| Sestra 3 | | | | OP 3 | | | |
| Sestra 4 | | | | OP 4 | | | |
| Sestra 5 | | | | OP 5 | | | |
| Sestra 6 | | | | OP 6 | | | |
| Po | | | | Po | | | |
| Sestra 1 | | | | OP 1 | | | |
| Sestra 2 | | | | OP 2 | | | |
| Sestra 3 | | | | OP 3 | | | |
| Sestra 4 | | | | OP 4 | | | |
| Sestra 5 | | | | OP 5 | | | |
| Sestra 6 | | | | OP 6 | | | |

Zdroj: Vlastní zdroj

| Odběr biologického materiálu | | | |
|------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------|
| Před | Nasazení rukavic | Desinfekce | Mytí |
| Sestra 1 | | | |
| Sestra 2 | | | |
| Sestra 3 | | | |
| Sestra 4 | | | |
| Sestra 5 | | | |
| Sestra 6 | | | |
| Po | | | |
| Sestra 1 | | | |
| Sestra 2 | | | |
| Sestra 3 | | | |
| Sestra 4 | | | |
| Sestra 5 | | | |
| Sestra 6 | | | |
| HMR při správné | | HDR při správné indikaci | |
| Sestra 1 | | Sestra 1 | |
| Sestra 2 | | Sestra 2 | |
| Sestra 3 | | Sestra 3 | |
| Sestra 4 | | Sestra 4 | |
| Sestra 5 | | Sestra 5 | |
| Sestra 6 | | Sestra 6 | |
| Spráná technika HMR | | Spráná technika HDR | |
| Sestra 1 | | Sestra 1 | |
| Sestra 2 | | Sestra 2 | |
| Sestra 3 | | Sestra 3 | |
| Sestra 4 | | Sestra 4 | |
| Sestra 5 | | Sestra 5 | |
| Sestra 6 | | Sestra 6 | |
| | Šperky | Umělé nehty | Jiné.. |
| Sestra 1 | | | |
| Sestra 2 | | | |
| Sestra 3 | | | |
| Sestra 4 | | | |
| Sestra 5 | | | |
| Sestra 6 | | | |

Zdroj: Vlastní zdroj

8 Seznam použitých zkratk

Atd – A tak dále

EU – Evropská Unie

Např. - Například

WHO – World Health Organisation – Světová zdravotnická organizace

WC – Toaleta

S – Sestry

OP – Ošetřovatelský personál

Event. – Eventuálně

SZO – Světová zdravotnická organizace