



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

Využití technik bariérové ošetrovatelské péče  
v ambulantním provozu

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: OŠETŘOVATELSTVÍ

**Autorka:** Marie Šafářová

**Vedoucí práce:** Mgr. Milena Mágrová

České Budějovice 2022

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem **Využití technik bariérové ošetrovatelské péče v ambulantním provozu** jsem vypracovala 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 2. 5. 2022

.....

Marie Šafářová

### **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí za odborné vedení mé bakalářské práce, její čas a dobré rady.

Velké díky patří i mé rodině za veškerou podporu, především bych ráda poděkovala své milované mamince, která mi pomohla s výzkumnou činností a bez které bych nemohla práci dovést ke zdárnému konci. Speciální díky patří také mému manželovi za jeho podporu během celého mého studia.

# **Využití technik bariérové ošetrovatelské péče v ambulantním provozu**

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se věnuje problematice využívání technik bariérové ošetrovatelské péče v ambulantním provozu. V první části je popsán současný stav, kde jsou zahrnuty jednotlivé techniky bariérové ošetrovatelské péče, a to mechanické mytí rukou, používání osobních ochranných pracovních pomůcek, dezinfekce, sterilizace a manipulace s použitým zdravotnickým materiálem. Dále se práce zabývá platnými právními normami, které se vztahují k dané problematice. V práci je též uvedena role sestry v ambulantním provozu a ošetrovatelský proces. Samostatná kapitola se věnuje také nozokomiálním infekcím.

Ve druhé části jsou definovány tři cíle. Prvním je zjistit, jaké ochranné pracovní pomůcky používají sestry v odborných ambulancích. Druhým cílem je zjistit, jaké je využití technik hygieny rukou u sester v odborných ambulancích a třetí cíl je zjistit, jakým způsobem sestry manipulují s použitým zdravotnickým materiálem.

Ve třetí části je popsána metodika zkoumání. Pro kvalitativní výzkumné šetření bylo záměrným výběrem vybráno sedm odborných ambulantních provozů na území hlavního města Prahy. Technikou sběru dat je polostrukturovaný rozhovor a zúčastněné pozorování sestry pracující v odborné ambulanci. Výzkumné šetření bylo zaměřeno na používání ochranných pracovních pomůcek, hygienu rukou u sester a manipulaci s použitým zdravotnickým materiálem.

Čtvrtá část obsahuje výsledky výzkumného šetření, které jsou rozebrány v následné diskuzi, kde je uvedena komparace platné legislativy, odborné literatury a zjištěných výsledků z praxe.

Závěrem práce je, že některé techniky bariérové ošetrovatelské péče, a to správná hygiena rukou, používání ochranných pracovních pomůcek a dodržování některých legislativních norem v oblasti prevence rizika přenosu infekcí, ještě nejsou tolik zakotvené v automatismu sester pracujících v ambulantních provozech. Výstupem této práce je návrh semináře na téma hygieny rukou a prevence přenosu infekcí.

## **Klíčová slova**

Bariérová ošetrovatelská péče; sestra; pacient; nozokomiální nákazy; infekce; ambulantní provoz

## **Use of barrier nursing care techniques in outpatient services**

### **Abstract**

This bachelor's thesis is about using barrier nursing care techniques in outpatient services. The first part describes the present situation, which includes single techniques of barrier nursing care, namely mechanical washing of hands, using personal protective equipment, disinfection, sterilization, and manipulation with used medical materials. The next part of the thesis is about applicable legal norms which are related to these issues. The thesis also has a part about the role of the nurse in outpatient services and the nursing process. The separate chapter is also devoted to nosocomial infections.

In the second part are definitions of three targets. The first is to find out which types of protective equipment are used by nurses in outpatient services. The second target is to find out how nurses use hand hygiene techniques and the third is to find out which way nurses are manipulating used medical materials.

The third part describes research methods. For qualitative research, the investigation was by deliberately selecting seven outpatient services in the territory of the capital city of Prague. The data collection technique is a semi-structured interview and participatory observation of a nurse working in outpatient services. The research was focused on the use of protective equipment, hand hygiene by nurses, and manipulation of used medical supplies.

The fourth part contains the results of the research investigation, which are analyzed in the subsequent discussion, which provides a comparison of current legislation, literature, and results from practice.

The conclusion of this thesis is that some techniques of barrier nursing care, namely proper hand hygiene, use of protective equipment, and compliance with some legislative standards in the field of prevention of the risk of infection, are not yet so included in the automatism of nurses working in outpatient services. The output of this thesis is a draft of a workshop on the topic of the thesis, especially hand hygiene and prevention of infection transmission.

### **Key words**

Barrier nursing care; nurse; patient; nosocomial infections; infection; outpatient services

## Obsah

Úvod.....	7
1 Současný stav.....	8
1.1 Bariérová ošetrovatelská péče.....	8
1.1.1 Mechanická očista.....	9
1.1.2 Ochranné osobní pracovní pomůcky .....	12
1.1.3 Dezinfekce .....	13
1.1.4 Sterilizace.....	15
1.1.5 Manipulace s použitým zdravotnickým materiálem.....	16
1.2 Platné právní normy .....	18
1.3 Sestra v ambulantním provozu.....	19
1.3.1 Ošetrovatelský proces v ambulantním provozu.....	21
1.4 Nozokomiální nákazy.....	22
2 Cíle práce a výzkumné otázky .....	23
2.1 Cíle práce .....	23
2.2 Výzkumné otázky.....	23
3 Metodika .....	24
3.1 Metodika zkoumání.....	24
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	25
4 Výsledky .....	26
4.1 Výsledky pozorování .....	26
4.2 Výsledky rozhovorů .....	31
5 Diskuze .....	38
6 Závěr .....	46
7 Použité zdroje .....	47
8 Přílohy.....	52
9 Seznam použitých zkratk .....	57

## Úvod

Správné využívání bariérových ošetrovatelských technik je jednou z nejučinnějších prevencí přenosu infekcí ve zdravotnických zařízeních. Prostředí ambulantních zařízení je specifické množstvím pacientů, kteří se zde vystřídají během krátkého časového úseku. Čekárny jsou mnohdy místem setkání většího počtu pacientů, z nichž každý má svůj soubor mikroorganismů, které se vzájemně mísí.

Do souboru preventivních opatření v rámci bariérové ošetrovatelské péče řadíme správnou hygienu rukou, dezinfekci, respektive sterilizaci pracovních nástrojů, úklid pracovních ploch a prostorů, dále používání osobních ochranných pracovních pomůcek či správné nakládání s použitým zdravotnickým materiálem.

Sestra v ambulantním provozu je velice důležitou součástí v bariérové ošetrovatelské péči. Přichází nejvíce do kontaktu s pacientem či jeho věcmi, proto musí dbát zásad poskytování bariérové ošetrovatelské péče, aby ochránila sebe i další pacienty. Sestra by měla mít potřebné znalosti a dovednosti, aby mohla poskytovat kvalitní a bezpečnou ošetrovatelskou péči.

Teoretická část práce je zaměřena na teorii různých bariérových ošetrovatelských technik, které se dají využít v prostředí ambulantního provozu zdravotnických zařízení. Dále se věnuje právní úpravě bariérové péče, specifikům práce sestry v ambulanci a jedna kapitola je o nozokomiálních infekcích.

Výzkumná část se věnuje sestrám pracujícím v ambulancích. Zaměřena je na hygienu rukou, používání ochranných pomůcek a nakládání s použitým zdravotnickým materiálem. Výzkum obsahuje dvě části – pozorování a rozhovory. Sestry byly pozorovány při práci, jaké používají bariérové techniky v praxi, jak si myjí a dezinfikují ruce, jaké používají ochranné pracovní pomůcky a jak manipulují s použitým zdravotnickým materiálem. V rozhovorech byly dotazovány na teorii zásad bariérové ošetrovatelské péče, správné mytí a dezinfikování rukou nebo zásady manipulace s použitým zdravotnickým odpadem. Otázky vhodně doplňují pozorování, aby šla provést vzájemná komparace znalostí a dovedností sester.

V diskuzní části jsou výsledky výzkumného šetření v komparaci s teoretickou částí této bakalářské práce a výstupem práce je návrh semináře na zlepšení úrovně poskytované bariérové ošetrovatelské péče v ambulantním provozu.

## 1 Současný stav

V této kapitole budou popsány principy bariérové ošetrovatelské péče a její jednotlivé techniky, které jsou pro ni klíčové. Níže je popsána metoda mechanické očisty, používání ochranných osobních prostředků, dezinfekce, sterilizace a správná manipulace s použitým zdravotnickým materiálem. Pro úplnost teoretického základu bariérové ošetrovatelské práce je též nutné popsat základní platné právní normy, specifika práce sestry v ambulantním provozu a část práce bude věnována také nozokomiálním nákazám (NN), které se pojí s pobytem ve zdravotnickém zařízení.

### 1.1 Bariérová ošetrovatelská péče

Bariérová ošetrovatelská péče je soubor pracovních a organizačních opatření, která mají za cíl zabránit vzniku a šíření NN. Jejich správné používání je klíčové pro minimalizaci výskytu NN, zároveň pacienta chrání před nechtěnou infekcí. Mezi metody prevence přenosu infekce řadíme hygienu rukou, dezinfekci, sterilizaci a dodržování předepsaných standardů (Ignatavicius, 2016). Nejvíce využívanou technikou je samotné mechanické mytí rukou, a s tím spojené dodržování zásad osobní hygieny. Ruce jsou hlavním pracovním nástrojem nejen každé sestry, proto by o ně měla řádně pečovat. Při práci s pacienty je důležité si ruce pravidelně mýt teplou vodou a mýdlem. Před výkonem a po kontaktu s pacientem je potřeba ruce vydezinfikovat. Rukám je také potřeba věnovat i následná péče formou hydratačních krémů, péče o nehtové lůžko a úpravu nehtů. Je však nutné si dávat pozor, kdy krém aplikujeme (Reichardt, 2017). Například pokud pracujeme s kyslíkem, může být kombinace s mastným krémem nebezpečná. V roce 2014 proběhlo výzkumné šetření ohledně bezpečnosti práce sestry v ambulantním zdravotnickém zařízení, kde byly zjištěny nedostatky v proškolení sester v problematice bezpečnosti práce. Největší deficit byl zaznamenán v oblasti hygieny rukou a postup při chybné manipulaci s ostrým předmětem, který vedl ke zranění (Staňková, 2014).

Abychom bránili šíření NN mimo své pracoviště, je nutné oddělovat prostory pro převlékání personálu. Na rizikovějších pracovištích jsou ještě zvlášť vyčleněny filtry. V obou prostorech je potřeba udržovat pořádek, aby se přenos NN minimalizoval. Pokud se pracovník pohybuje v prostředí s izolačním režimem, musí dbát zásad ochrany dalších osob mimo izolační prostor, aby zamezil šíření infekce (Kapounová, 2007).



Ve zdravotnictví je důležité dbát na používání vhodných ochranných pracovních pomůcek. Zejména čistých pracovních oděvů, vhodné obuvi a specifických jednorázových pomůcek. Nošení pracovní uniformy souvisí s bezpečností práce, kdy zaměstnavatel vnitřním provozním řádem upravuje povinnost nošení pracovního oděvu a obuvi. Ve větších zařízeních toto opatření může souviset také s firemní kulturou, kdy je oděv a obuv pro určitou skupinu zaměstnanců jednotný (Gutová, 2012).

Kromě již zmíněné dezinfekce rukou je nutné také pravidelně dezinfikovat často používané plochy, nástroje a další vybavení. V některých zdravotnických provozech je také využívána sterilizace jako další nástroj ke zničení patogenů. V neposlední řadě předcházíme šíření NN správnou likvidací použitého zdravotnického materiálu (Kapounová, 2007). Prevence nozokomiálních nákaz je specifický proces, který vyžaduje komplexní přístup za užití vědomostí, zdravotnického myšlení, odpovědnosti a zájmu o problematiku s dalekozrakým ekonomickým přesahem (Šrámová, 2013).

### ***1.1.1 Mechanická očista***

Základním stavebním kamenem pro správnou bariérovou ošetrovatelskou péči je mechanická očista používaných pracovních nástrojů. Nejdůležitějšími z nich jsou v ošetrovatelství ruce personálu. Důsledná hygiena rukou je nejdůležitější v rámci přenosu infekcí (Landers, 2012). Hygiena rukou je složena ze tří kroků: mytí rukou, dezinfekce rukou a péče o ruce (Podstatová, 2010). Správným mytím rukou lze předejít až 80 % infekčních nemocí, které se přenáší rukama (SZÚ, 2017). Pod pojmem mytí rukou rozumíme mytí vodou a mýdlem. Aseptické mytí rukou znamená mytí rukou pomocí vody, mýdla a antiseptického přípravku (Perry, 2014). Postup na správné mytí rukou zobrazuje příloha č. 1 této práce. K utírání rukou musí být použit vždy jednorázový materiál, který je uložen v krytém zásobníku (Slezáková, 2019). Není přípustné ruce sušit teplým proudem vzduchu. Důkladnému umytí rukou nesmí bránit žádné náramky ani prsteny. V operačních provozech nejsou povoleny ani hodinky na ruce (Hamplová, 2015). Pro docílení maximální možné hygieny rukou je potřeba myslet také na úpravu nehtů. Ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví ČR č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče (dále jen „o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění“) v příloze č. 3 je přímo uvedené: „*Přirozené nehty musí být upravené, krátké, čisté.*“. Mít gelové

nehty se nedoporučuje ani z hlediska usazování kolonií patogenů, které mohou být původci různých infekcí a mohou tak mít negativní vliv na zdraví pacienta (Havlíček, 2015).

Každý zdravotník by měl bezchybně ovládat, kromě techniky mytí rukou, také techniku správného používání dezinfekce. Provádět by se měla vždy před kontaktem s pacientem, po kontaktu s ním nebo s jeho věcmi (Drnková, 2019). Ruce by si měl zdravotník vydezinfikovat také před aseptickými výkony u pacienta a po kontaktu s tělními tekutinami (Havlíček, 2012). Dezinfekční prostředek se aplikuje na čisté a suché ruce. Doba působení dezinfekce na rukou by měla být alespoň 30 vteřin, přičemž ruce musí být po celou dobu vlhké (Slezáková, 2019).

Rozlišujeme dva druhy dezinfikování rukou. Hygienická dezinfekce rukou je nástrojem k účinnému zničení potenciálních původců nemocí, kteří sídlí na pokožce rukou v přenosné kožní flóře. Pokud potřebujeme vyšší stupeň dezinfekce rukou, například před chirurgickým zákrokem, použijeme přípravek pro chirurgickou dezinfekci rukou, kdy dochází k redukci i stálé kožní flóry, čímž se riziko přenosu infekce sníží na minimum (Reichardt, 2017; Perry, 2014).

Hygienickou dezinfekci rukou bychom měli použít před zaváděním nebo odstraňováním invazivních vstupů, před manipulací s invazivními pomůckami, před a po kontaktu s pacientem, po manipulaci s použitým prádlem, po styku s biologickým materiálem nebo po realizaci výkonu u infekčního pacienta (Lehnertová, 2017). Při realizaci výkonů u infekčního pacienta je vždy nutné pracovat v rukavicích, případně v dalších ochranných pracovních pomůckách. K osušení rukou se používá jednorázový ručník, protože dezinfekce se nanáší na suché ruce. Celý proces by měl trvat déle než třicet vteřin a ruce musí být po celou dobu vlhké (Slezáková, 2019).

Chirurgická dezinfekce spočívá ve vícefázovém mytí. Začíná se jemnou emulzí nebo mýdlem. Po důkladném omytí vodou se ruce osuší jednorázovým ručníkem. Z dávkovače se aplikuje dostatečné množství dezinfekce do dlaně a postupně se roztírá až k loktům. Celý proces by měl trvat alespoň tři minuty. Poté se ještě jednou dezinfikují ruce až k polovině předloktí. V poslední fázi se ještě jednou vydezinfikují samotné ruce. Rukavice se oblékají až po úplném uschnutí rukou (Slezáková, 2019). Existují však přípravky, která mají účinnost i při působení kratším než tři minuty. Důležité je sledovat instrukce na obale výrobku (Reichardt, 2017).

Jedním z vedlejších produktů mechanické očisty a dezinfikování může být poškození kůže na ruce. Ve zdravotnictví je zvýšená potřeba udržovat ruce čisté, což může vést k jejich poškozování. Důležitá je proto primární prevence, předcházet vzniku poškození kůže (Reichardt, 2017).

Zdravotnický personál je denně vystavován riziku poškození vlastní kůže na ruce z důvodu práce ve vlhkém prostředí – z podstaty profese je nutné si často myt ruce vodou a mýdlem nebo dlouhou dobu nosit ochranné rukavice, dále jsou ruce vystavovány velkému množství chemických látek obsažených v dezinfekci. Kombinací těchto faktorů tak dochází k poškozování pokožky na ruce. Způsobem, jak poškození lze co nejvíce minimalizovat, není omezení mytí rukou nebo expozice chemikáliím. Řešením je důsledná péče o kůži a její ochrana. Mytí rukou vodou a mýdlem by mělo probíhat při znečištění rukou, v ostatních případech by měla mít přednost alkoholová dezinfekce, která pokožku na rukách nevysouší. Po použití alkoholové dezinfekce se již ruce nemyjí vodou a mýdlem. Doplnkovou péčí o ruce je myšleno používání hydratačních krémů o přestávkách a mimo pracovní dobu (Reichardt, 2017).

Mezi nejčastější chyby v hygieně rukou patří nošení šperků, prstenů, hodinek či nošení nalakovaných nebo umělých nehtů. Za velice nevhodné se dále považuje utírání rukou do látkových ručníků, krátká expozice dezinfekce na rukách nebo nedostatečná doplňková péče o ruce. Další významnou chybou je nepoužití dezinfekce na ruce po sundání rukavic (Havlíček, 2012).

Pro zvyšování kvality a bezpečnosti poskytované ošetrovatelské péče je důležité všechny zdravotníky pravidelně školit a vzdělávat. Kurzy mohou probíhat i online, jako dobrou praxi můžeme vzít příklad ze zahraničí, kde se 97 % z 256 pracovníků shodlo na tom, že online školení bylo přínosné a pomohlo jim zlepšit své vědomosti v problematice hygieny rukou (Alemagno, 2010). Další výzkum z roku 2018 ukazuje, že změnit naučené chování trvá zhruba měsíc. Výzkum probíhal na dvou zdravotnických fakultách v zahraničí se 46 studenty. Pomocí kontrolního seznamu byli studenti pozorováni a zaznamenávalo se jejich chování v běžných zdravotnických situacích, například i v oblasti hygieny rukou. Následně studenti prošli skupinovou diskuzí, kde rozebírali různé situace a dostali zpětnou vazbu. Po měsíci byly vidět výsledky, kdy 98 % studentů zhodnotilo, že tento způsob výuky byl přínosný (Graddy, 2018).

### ***1.1.2 Ochranné osobní pracovní pomůcky***

Definici ochranných osobních pracovních prostředků lze najít přímo v zákoně č. 262/2006 Sb., zákoníku práce. Jsou to ochranné prostředky, které mají za účel chránit zaměstnance před riziky, které vychází z pracovní náplně, dále nesmí ohrožovat jeho zdraví, nesmí nijak bránit ve výkonu práce a musí splňovat dané požadavky, které stanovuje prováděcí předpis (Dandová, 2020).

Ochranné osobní pracovní pomůcky si může rozdělit do dvou kategorií. Máme pomůcky jednorázové, které slouží omezený čas, nebo pro více použití (Vytejková, 2011).

Jednorázové pomůcky mají své výhody i nevýhody. K jednoznačným výhodám patří jednoduchost používání, které nepotřebuje žádnou udržovací péči, a bránění přenosu infekcí mezi pacienty. Nevýhodou je vzniklý odpad. Pořizovací náklady lze vnímat neutrálně, neboť používání pomůcek stojí peníze, které se zároveň šetří na potenciálním léčení NN vzniklých právě používáním špatně ošetřených pomůcek na více použití. Před použitím kterékoli jednorázové pomůcky je nutné zkontrolovat datum její expirace a celistvost obalu. Po použití patří do infekčního odpadu kromě ostrých částí (Burda, 2015).

Mezi jednorázové ochranné osobní pracovní pomůcky řadíme pokrývky hlavy (čepice), obličejové roušky, ústenky, respirátory, rukavice, pláště, empíry, zástěry nebo návleky na obuv (Vytejková, 2011). Jednorázové pomůcky se mění buď v předepsaném intervalu, nebo po ukončení používání pomůcky (Hamplová, 2015).

Pomůcky na více použití je potřeba správně udržovat, dezinfikovat, respektive sterilizovat. Může jít například o chirurgické nástroje, sběrné nádoby na tělní tekutiny nebo součástky zdravotnických přístrojů (Burda, 2015). Z ochranných osobních pracovních pomůcek se jedná o ochranné štíty, brýle, obuv nebo oblečení.

Po příchodu na pracoviště se personál převléká v šatně z civilního do pracovního oděvu, který prošel dekontaminací v prádelně. Dle vyhlášky č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, prádlo ze zdravotnického zařízení je může opustit pouze v ochranném obalu a musí být práno v prádelně nebo ve vlastní vyčleněné pračce. V něm se smí pohybovat pouze po zdravotnickém zařízení, opustit jej smí opět pouze v civilním oděvu. Civilní a pracovní oděv by neměl sdílet stejnou

skříňku či jiný úložný prostor (Hamplová, 2015). Běžná výměna pracovního oblečení by měla probíhat jednou až dvakrát týdně, v případě znečištění neprodleně. Skříňky je nutné pravidelně dezinfikovat (Podstatová, 2010).

Dle platného znění písmena f) Přílohy č. 3 k vyhlášce č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, jsou poskytovatelé ambulantní péče povinni rozsah bariérové ošetrovatelské péče přizpůsobit charakteru pracoviště. Pro pracovníky v ambulantní péči tedy platí stejná pravidla jako pro ty ze sektoru lůžkové nebo jednodenní péče, což vyplývá ze stejné vyhlášky.

Nepostradatelnou jednorázovou ochrannou osobní pomůckou jsou, nejen v ambulancích, rukavice. Zajišťují mechanickou ochranu před přenosem mikroorganismů mezi zdravotnickým pracovníkem a pacientem, respektive mezi jednotlivými pacienty skrze ruce zdravotníka. Používají se ve všech případech, kdy pracovník přichází do kontaktu s krví či tělními tekutinami pacienta nebo s kontaminovanými předměty. Částečně mohou rukavice chránit také před negativními vlivy dezinfekčních prostředků na ruce. Po sejmutí rukavic je vždy nutné ruce mechanicky umýt nebo vydezinfikovat. Při výkonech vyžadující aseptický přístup se používají jednorázové sterilní rukavice (Podstatová, 2010).

V praxi rozlišuje tři hlavní druhy rukavic – latexové, nitrilové a vinylové. Jednotlivé materiály, ze kterých se rukavice vyrábí, se svou vhodností rozlišují na různé druhy výkonů. Vinylové rukavice se používají při výkonech, kde nedochází ke styku s tělními tekutinami. Hodí se například při stlání lůžek, přípravě léků nebo jídel. Latexové rukavice se využívají na všechny běžné úkony ve zdravotnictví. Nitrilové rukavice jsou pevnější než latexové, navíc jsou hypoalergenní. Jejich použití je shodné s latexovými rukavicemi. Rukavice se dále vyrábí v různých barvách. Zde je potřeba vzít v úvahu, na jaké výkony jsou rukavice pořizovány. Například na vyšetřování tělních dutin se nehodí rukavice tmavých barev, protože na nich nelze poznat tělní tekutiny, proto musí být světlých barev (Malinská, 2012).

### ***1.1.3 Dezinfekce***

Dezinfekce je ve zdravotnictví v dnešní době velice obsáhlý pojem. Je to jedno ze základních opatření proti škodlivému působení mikroorganismů. Tvoří základ protiepidemického režimu ve zdravotnických zařízeních. Dezinfekce je soubor

opatření, které zamezuje dalšímu přežívání choroboplodných zárodků na povrchu předmětů, ploch i na pokožce člověka. Důležité je, aby byla dezinfekce prováděna správným postupem. Pravidelná dezinfekce povrchu ploch a předmětů tvoří základ prevence vzniku nozokomiálních nákaz (Reichardt, 2017). Dezinfikovat je potřeba vše, co přišlo do kontaktu se sliznicí a pokožkou pacienta či s jeho osobními věcmi. Dále jsou k dezinfekci určené často exponované plochy jako je například vyšetřovací lehátko, židle, opěrky, vyšetřovací nástroje, podlahy, pracovní plochy, instrumentační stolky a další. Z důvodu snížení rizika přenosu infekcí jsou některé předměty v ambulanci nahrazovány jednorázovými materiály, například papírové podložky na lehátko, roušky, kelímky či některé nástroje (Podstatová, 2010).

Dezinfekci můžeme rozdělit na běžnou a speciální. Při běžné dezinfekci se zaměřujeme za prevenci vzniku infekčních onemocnění. Využívá se běžných technologických a pracovních postupů v době, kdy na pracovišti není zjištěn výskyt původce infekce. Patří tedy do série komplexních hygienických opatření jako je dezinfikování povrchů, často používaných ploch a předmětů (Melicherčíková, 2015).

Při speciální dezinfekci se zaměřujeme na likvidaci původců nákazy v jeho ohnisku. Jejím cílem je zamezit dalšímu šíření infekce. V ambulancích k tomuto způsobu dezinfekce dochází v případě prokázání akutního infekčního onemocnění u přítomného pacienta (Melicherčíková, 2015).

Rozlišujeme tři hlavní způsoby dezinfekce, a to fyzikální, chemický a fyzikálně-chemický způsob. Mezi fyzikální způsob dezinfekce řadíme var po dobu třiceti minut, var v tlakových nádobách po dobu dvaceti minut, žíhání v plamenu, spalování, proudící vzduch o teplotě 110 °C po dobu třiceti minut, UV-C zářením z germicidních lamp nebo v přístrojích při teplotách nad 90 °C. UV-C záření prostřednictvím germicidních lamp se hojně využívalo během pandemie COVID-19 nejen ve zdravotnických zařízeních. Tento druh záření je vhodný k dezinfekci vody, vzduchu i povrchů, protože přímé UV-C záření ničí choroboplodné zárodky jako jsou bakterie či viry (Vik, 2020).

Jako fyzikálně-chemický způsob dezinfekce označujeme dezinfekční přístroje a přípravky, mycí, prací a čistící stroje při teplotě 60 °C nebo paroformaldehydovou dezinfekční komoru. Při chemické dezinfekci se využívá chemických látek, například alkálií, kyselin, halogenů, alkoholů, aldehydů nebo cyklických sloučenin (Melicherčíková, 2015). Nejčastěji používané chemické dezinfekční prostředky jsou

Persteril, Jodisol, Ajatin, Septonex sprej, Chloramin B, Incidur, Secusept či Sterilium na dezinfekci rukou a kůže (Slezáková, 2019).

Během používání dezinfekčních prostředků se musí respektovat pokyny výrobce, dezinfekční řád schválený krajskou hygienickou stanicí a všechny zásady bezpečnosti práce. Dezinfekční řád musí být nastaven tak, aby nedocházelo k vytvoření rezistence u bakterií a virů vyskytujících se v ambulantním prostředí. Zpravidla bývá rozdělen tak, aby se používané prostředky střídaly za určité období. Všechny přípravky a postupy se vybírají tak, aby nedošlo k poškození dezinfikovaného materiálu (Slezáková, 2019).

#### ***1.1.4 Sterilizace***

Sterilizace je soubor postupů, kterými dochází k likvidaci choroboplodných zárodků včetně spór a virů. Rozlišujeme postupy chemické a fyzikální. Zároveň je sterilizace pevnou součástí protiepidemických opatření ve zdravotnickém zařízení (Melicherčíková, 2015).

Chemická sterilizace se používá na materiály, které nelze sterilizovat fyzikálně. Užívá se etylenoxid, formaldehyd nebo páry kyseliny octové (Slezáková, 2019).

K fyzikální sterilizaci se využívá horkého vzduchu, vlhkého tepla, varu pod tlakem, plazmy nebo radiace. Sterilizovat lze i párou v přístroji zvaném autokláv, který se využívá ve stomatologii. V klasických sterilizátorech, které bývají součástí ambulantních provozů, se setkáme s horkým vzduchem, kde se dají sterilizovat odolné materiály jako je sklo, porcelán nebo některé kovové nástroje. Vlhkým teplem se sterilizuje v parních přístrojích sklo, porcelán, plasty, keramika nebo kovové nástroje. Varu pod tlakem se využívá u sterilizace chirurgických nástrojů. S radiační sterilizací se setkáme v průmyslu při výrobě jednorázových pomůcek, například stříkaček nebo jehel. Využívá se při ní gama záření (Slezáková, 2019).

Sterilizační obaly mohou být jednorázové nebo na více použití. Jednorázové jsou papírové, polyamidové, polypropylenové, textilní, fóliové nebo různě kombinované. Medicinální silný papír a několikavrstevná fólie zajišťují odolnost obalů proti protržení a uchovávají sterilní prostředí uvnitř. Pevné sterilizační obaly určené k více použitím jsou kazety a kontejnery, které jsou k tomu určeny výrobcem. Na každý takový obal je nutné umístit chemický testovací proužek. Kazety se zpravidla vyrábí z nerezové

oceli, kontejnery též, případně z ohnivzdorného speciálně upraveného hliníku (Melicherčíková, 2015).

Specifikum pro ambulantní péči v oblasti sterilizace se týká doby, kdy musí být sterilizované předměty připraveny k použití, a to před začátkem pracovní doby. Sterilní musí být vše, co později přijde do kontaktu s vnitřním prostředím pacienta či jakkoli porušuje jeho integritu. Sterilní předměty musí být uchovávány ve stejném obalu, v jakém byly sterilizovány. Obal by měl být řádně označen, kdy došlo ke sterilizaci a musí být vyznačena doba expirace, po níž bude nutné předmět znovu vysterilizovat (Podstatová, 2010).

### ***1.1.5 Manipulace s použitým zdravotnickým materiálem***

Veškerý zdravotnický materiál, který byl vystaven kontaktu s pacientem, a již se dále nebude používat, se stává použitým zdravotnickým materiálem, a tudíž patří do sekce nebezpečného odpadu, který se definuje podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. V roce 2019 šlo o celkový objem 1,8 milionu tun nebezpečného odpadu vyprodukovaného v České republice (Cieslar, 2021).

Použitý zdravotnický materiál se považuje za potenciálně rizikový. Jeho úklid probíhá minimálně jednou denně. Pokud není zajištěn každodenní odvoz odpadu (Podstatová, 2010), je nutné jej skladovat v oddělených nádobách speciálně k tomu určených, řádně popsaných a zabezpečených proti vysypání. Správné označení odpadu zahrnuje název a kategorizaci odpadu, jeho kód, identifikační údaje původce odpadu (název, adresa, identifikační číslo, kontakt, razítko a podpis) a fyzikální či chemické vlastnosti odpadu (SZÚ, 2016).

Tento odpad je žádoucí skladovat v uzavíratelném prostoru mimo pracovní část ordinace. Biologický materiál se ukládá jako nebezpečný odpad a je potřeba ho likvidovat ve spalovnách, pitevnách nebo k tomu určených laboratořích (Hamplová, 2015). Ostrý odpad se shromažďuje do nádob zvaných klinikboxy, které jsou nepropustné a nepropíchnutelné, aby nedošlo k poranění osoby manipulující s nádobou. Za použitý zdravotnický materiál považujeme i prošlé léky a léčivo, které též patří do kategorie nebezpečného odpadu (SZÚ, 2016).

Samotný úklid a dezinfekce prostorů ambulance se řídí platnou legislativou, konkrétně vyhláškou č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních



onemocnění, kdy frekvence je stanovena nepodkročitelným limitem, který stanovuje vždy příslušná krajská hygienická stanice. Zároveň se řídí platným provozním řádem ordinace a schváleným dezinfekčním řádem (Hamplová, 2015; Podstatová, 2010). Úklid se dle výše uvedené vyhlášky provádí denně navlhko nebo častěji podle typu provozu. Každá ambulance musí mít sjednaný její úklid. Může to být zaměstnanec, který bude mít úklid prostorů v obsahu pracovní smlouvy nebo externí společnost specializující se na úklid zdravotnických prostorů.

Použité předměty určené k více použitím se musí nejprve dekontaminovat dezinfekčním přípravkem, aby mohly být následně vyčištěny, umyty, usušeny a vydezinfikovány či vysterilizovány mimo prostor ordinace. Pokud to neumožňují dispozice ambulantních prostor, je možné toto opatření nahradit dostatečným větráním (Podstatová, 2010).

Odpady pocházející ze zdravotnických zařízení lze dělit na dvě skupiny. První jsou odpady neinfekční, kam se řadí například jednorázové pláště, s nimiž lze zacházet jako s běžným komunálním odpadem. Druhá skupina jsou odpady infekční, které zahrnují veškeré předměty, které přišly do kontaktu s krví nebo jinými tělními tekutinami či sekrety. Nezahrnuje se sem anatomicko-patologické odpady, což jsou celá mrtvá těla nebo jejich části, produkty farmakologického průmyslu, toxické látky a ostré předměty (Kuraš, 2007).

Nebezpečný infekční odpad lze detoxikovat šesti způsoby. Nízkoteplotních procesů, kde působí páry nebo suché teplo o teplotě 100–170 °C, využívají autoklávy nebo infračervené zářiče. Středněteplotních procesů o teplotě 177-300 °C je využíváno při chemickém štěpení organického materiálu. K vysokoteplotním procesům dochází při spalování nebo zplyňování o teplotách mezi 540 °C a 800 °C. Dále můžeme detoxikovat za užití chemických, iradiačních nebo biologických procesů s použitím enzymů (Kuraš, 2007).

V prováděcí vyhlášce č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, jsou zásadní ustanovení, které se vztahují ke zdravotnickému odpadu. Stanovuje podmínku třídění odpadu přímo v místě vzniku, nebezpečný odpad musí být ukládán do označených, oddělených, krytých, uzavíratelných, nepropustných a mechanicky odolných obalů. Tyto obaly musí umožňovat následné spálení bez nutnosti manipulace s obsahem. Stejně tak ostrý odpad musí mít zvláštní obal, který je pevnostěnný, nepropustitelný, nepropíchnutelný a spalitelný. Shromažďování odpadu

musí být upraveno v provozním řádu. Shromažďování odpadu musí probíhat ve vyhrazeném uzavřeném větratelném prostoru, nejdéle však tři dny, než dojde k jeho konečnému odstranění. Veškerý vyprodukovaný odpad musí být evidován (Zimová, 2013).

## **1.2 Platné právní normy**

Každé zdravotnické pracoviště musí být provozováno v prostorách, které jsou zkolaudovány jako zdravotnické zařízení. Takové pracoviště musí být ještě před zahájením provozu vybaveno provozním řádem, který je nutné aktualizovat při úpravě legislativy. Provozní řád by měl být rozdělen do tří částí, přičemž první musí obsahovat základní údaje o pracovišti včetně ordinačních hodin, druhá obecné informace

o pracovišti, jaké služby nabízí, kdo zde bude poskytovat péči, jaké vybavení se v prostoru bude nacházet a další. Třetí by se měla věnovat specifickým údajům například o úklidu, dekontaminaci používaných nástrojů, dodržování aseptických a bariérových postupů, zásady manipulace s odpadem a další. Provozní řád podléhá schválení krajskou hygienickou stanicí (Taterová, 2021).

Pro správné vybavení ordinace je důležité znát vyhlášku č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů. Konkrétně ambulance upravuje příloha č. 2. Ta stanovuje požadavky na rozlohu jednotlivých částí ambulance, minimální požadavky na vybavení nábytkem, zařízeními či pomůckami. Ve druhé části této přílohy jsou též vyjmenované specifické přístroje či pomůcky, které musí mít daná lékařská odbornost.

Důležitým právním předpisem je vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění. Již byla výše zmíněna ustanovení upravující nakládání se zdravotnickým odpadem. V této vyhlášce je zároveň upravena problematika způsobu a hlášení infekčních a NN, dále sterilizace, dezinfekce, odběr biologického materiálu a manipulace s prádlem. Vyhláška č. 244/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, nemá na původní vyhlášku velký vliv, kde pouze o změnu několika termínů užitých v původní vyhlášce.

Prevenici infekcí se v několika paragrafech věnuje zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (o ochraně veřejného zdraví). Zde v § 15 jsou uvedena hygienická a protiepidemická opatření, která vedou k předcházení vzniku a šíření infekcí spojených se zdravotní péčí, dále je zde upraven provozní řád, který byl podrobně vysvětlen výše. Tento zákon také udává povinnost hlášení a evidence výskytu infekcí spojených se zdravotní péčí.

Odpady ze zdravotní péče se zabývá zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech. V díle deset je tento druh odpadu definován a kategorizován. Pokyny k nakládání s odpadem musí být součástí provozního řádu.

V roce 2003 byla Usnesením vlády ČR č. 475 schválena koncepce bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZP). Hlavním cílem je vytvoření ideálního bezpečného prostředí a péče o něj (Nakládalová, 2013).

Bezpečnosti zdravotnických pracovníků se věnuje také Úmluva č. 155, kterou vydala Mezinárodní organizace práce, z roku 1981. V ní se píše, že zaměstnavatel je v podniku zodpovědný za dodržování všech opatření pro BOZP. O těchto opatřeních má povinnost informovat každého nově příchozího zaměstnance a stálý personál pravidelně proškolovat (Nakládalová, 2013). Zároveň má zaměstnanec povinnost se pravidelně seznamovat s aktuálními pracovními riziky – jejich vznikem, prevencí i způsobem řešení nastalé situace. Dále je zaměstnanec povinný předcházet úrazům, dbát na platné bezpečnostní a hygienické požadavky svého pracoviště, provozovat a zacházet pouze se schválenými a pravidelně revidovanými přístroji (Mahútová, 2016).

Pro usnadnění aplikace všech platných norem do běžného provozu vydává pravidelně ministerstvo zdravotnictví také metodická doporučení. Ve svých věstnících vydává metodické návody, opatření či pokyny, které se týkají legislativně upravené problematiky. Můžeme se tedy setkat s doporučenými standardy ošetrovatelské péče či konkrétními návody, například na hygienu rukou při poskytování zdravotní péče (Taterová, 2021).

### ***1.3 Sestra v ambulantním provozu***

Zdravotnická zařízení lze v zásadě rozdělit na ambulantní a lůžková. Mezi ambulantní zařízení řadíme ordinace praktických lékařů pro děti a dorost, praktických lékařů

pro dospělé, gynekologů, zubních lékařů a lékařů dalších odborností. Ve všech těchto ambulancích bývá jedna či více odborně způsobilých sester.

Prvním důležitým specifikem ambulantního provozu je doba, kterou zde pacient stráví. Do ambulance pacient zpravidla přichází s akutním problémem nebo na preventivní prohlídku. Akutní problém pacienta je vyšetřen, je mu dáno doporučení, jak dále postupovat, a odchází. Na lůžkovém oddělení zůstává zpravidla přes noc nebo déle. S tím souvisí i množství ošetřených pacientů. Během ordinace, která je také specifická, protože je předem určené rozmezí, může být vyšetřeno a ošetřeno mnohem více pacientů, než kolik může být v jednu chvíli hospitalizováno a léčeno pacientů na lůžkovém oddělení. Příjem pacientů do ambulance musí být organizačně zajištěn tak, aby se pacienti v čekárně neshromažďovali a nepřenášely se mezi nimi vzájemně infekce, se kterými přichází. Ideální je oddělování infekčních a neinfekčních pacientů, například rozdělením pracovní doby (Podstatová, 2010).

Ambulance se skládá z provozní a pacientské části. Provozní část je samotná ordinace lékaře a přípravná. Pacientská část je tvořena čekárnou a toaletami. V rámci ambulance může být součástí také vedlejší část, která může být i společná pro více ambulancí, kde může být šatna, kuchyňka nebo sklad. Vybavení ordinace je pak individuální vzhledem k medicínskému zaměření lékaře. Všechny prostory by měly mít zajištěné vhodné mikroklima, světelné a hlukové podmínky, omyvatelné podlahy, rošty a pracovní povrchy (Drnková, 2019).

Pokud v prostoru ordinace dochází k odběru biologického materiálu, musí se tento prostor pravidelně dezinfikovat včetně předmětů, které mohly být při odběru kontaminovány. K odběru musí být použity pouze sterilní nástroje a pomůcky. Sestra musí mít na každého pacienta nové čisté nepoškozené jednorázové rukavice (Podstatová, 2010).

V harmonogramu práce sestry v ambulanci by neměl chybět čas a prostor k tomu, aby mohla připravit na pracovišti optimální hygienicko-epidemiologické podmínky. Před zahájením pracovní doby to znamená, že sestra připravuje čerstvé dekontaminační a dezinfekční roztoky, prostory ordinace i čekárny řádně vyvětrá, nachystá a uvede do provozu používané pomůcky a připraví běžnou agendu ordinace. Během ordinace se stará o dezinfekci ploch a pomůcek, se kterými přichází pacienti do kontaktu

a řídí chod ordinace. Po skončení ambulance sestra vydezinfikuje a uklidí všechny plochy, přístroje, nástroje a jiné pomůcky (Podstatová, 2010).

### ***1.3.1 Ošetrovatelský proces v ambulancním provozu***

Klasický ošetrovatelský proces má pět fází. V této části práce jej aplikuji v obecné rovině na ambulancní prostředí.

V první fázi je nutné zhodnotit zdravotní stav pacienta. Ten zjišťuje sestra již při objednání pacienta nebo při jeho přítomnosti v čekárně, především jaké obtíže ho přivádí do ordinace. Sestra se snaží získat všechny potřebné informace, aby mohla pacienta objednat ke konkrétnímu lékaři (v případě specializované ambulance s více lékaři) nebo kolik má na něj vyčlenit lékaři času. Jiný čas bude potřebovat praktický lékař na preventivní prohlídku a jinak časově náročné bude vyšetření rehabilitačním lékařem.

Sestra vede s pacientem rozhovor. Buď telefonicky nebo při osobním objednání. V ordinaci by si pak měla sestra vyčlenit čas na získání aktuální osobní, rodinné, sociální, farmakologické a pracovní anamnézy. Sestra posuzuje pacienta holisticky, komplexně, aby mohla vyhodnotit jeho celkový výchozí stav. Všechny získané informace je třeba řádně zanést do dokumentace a při každé další návštěvě tyto údaje aktualizovat či doplnit (Tóthová, 2009).

Ve druhé fázi sestra určuje hlavní problém a stanovuje k němu ošetrovatelskou diagnózu. Rozhoduje se na základě informací získaných od pacienta, pozorování či dotazníků nebo hodnotících škál. Mezi nejčastější můžeme zařadit tyto diagnózy: neefektivní udržování zdraví, neefektivní péče o vlastní zdraví, snaha zlepšit stav imunizace, snaha zlepšit péči o vlastní zdraví, zhoršená tělesná pohyblivost, sedavý způsob života, zhoršená chůze, snaha zlepšit znalosti, snaha zlepšit komunikaci, akutní bolest nebo chronická bolest (Herdman, 2020).

Ve třetí fázi ošetrovatelského procesu sestra stanovuje plán, určuje cíle a strategii k jeho dosažení. V ambulancním prostředí se můžeme setkat s plány krátkodobými i dlouhodobými, záleží na charakteru a odbornosti ordinace. Ve čtvrté fázi dochází k samotné realizaci plánu a v poslední páté fázi jej vyhodnocuje. V případě pokračujících obtíží plán upravuje dle pacientova stavu (Tóthová, 2009).

#### **1.4 Nozokomiální nákazy**

Jedním z hlavních úkolů zdravotnictví v oblasti prevence je předcházení šíření a snížení výskytu NN. Jsou to infekční nákazy spojené s pobytem ve zdravotnickém zařízení, které se vyskytují celosvětově, jak v rozvojových, tak ve vyspělých zemích (Anupama, 2020) . Postihují zejména pacienty, jejich návštěvy, ale také zdravotnický personál. V posledním případě se jedná o profesionální nákazu (Melicherčíková, 2015). NN se mohou šířit i prostřednictvím prádelny, vypouštěním odpadních vod nebo nesprávnou likvidací zdravotnického odpadu (Šrámová, 2013).

Původcem NN může být jakýkoli mikroorganismus. Mezi nejčastější řadíme streptokoky, stafylokoky, gramnegativní tyčinky, chlamydie, prvoky, houby nebo rickettsie (Jedličková, 2016). Příkladem onemocnění může být MRSA (methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*), střevní infekce způsobované bakteriemi *E. coli* nebo močové infekce či gynekologické záněty způsobované enterokoky (Vytejková, 2011).

V případě onemocněním NN se léčba pacienta prodlužuje, představuje větší finanční zátěž a delší dobu neschopnosti. Zdrojem NN může být jiný již nakažený pacient, personál, návštěvníci nebo samotný pacient. Infekce se k pacientovi může dostat přes špatně umyté či špatně vydezinfikované ruce zdravotníka, kontaminovaný materiál (znesterilněné pomůcky – např. katetry, kanyly, jehly aj.) nebo biologický materiál (krev, moč, sputum, stolice aj.). Přenosu lze zabránit důkladným dodržováním správných technik bariérové ošetrovatelské péče, zásad asepse, dezinfekce a sterilizace (Melicherčíková, 2015).

Původci NN mají své specifické vlastnosti, kterými se odlišují od stejných nebo podobných mikroorganismů žijících v komunitě mimo zdravotnické zařízení. Své specifické vlastnosti získávají právě díky výskytu v nemocničních zařízeních, kde jsou vystavováni působení antibakteriálních látek, což nutí původce NN tvořit si určitou rezistenci (Jedličková, 2016).

## **2 Cíle práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíle práce**

Cíl 1: Zjistit, jaké ochranné pracovní pomůcky sestry používají v odborných ambulancích.

Cíl 2: Zjistit, jaké je využití technik hygieny rukou u sester v odborných ambulancích.

Cíl 3: Zjistit, jakým způsobem sestry manipulují s použitým zdravotnickým materiálem.

### **2.2 Výzkumné otázky**

VO 1: Jaké využívají sestry ochranné pomůcky při práci v odborných ambulancích?

VO 2: Jak sestry dodržují zásady technik hygieny rukou?

VO 3: Jak sestry manipulují s použitým zdravotnickým materiálem?

## 3 Metodika

### 3.1 Metodika zkoumání

Výzkumné šetření bylo realizováno v odborných ambulancích v hlavním městě Praze. Ambulance byly vybrány záměrným výběrem. Rozhovory byly zaměřeny na práci sestry v ambulanci, zejména na používání technik bariérové ošetrovatelské péče. Konkrétně na hygienu rukou, používání ochranných pracovních pomůcek, manipulaci s použitým zdravotnickým materiálem a nakládání s infekčním odpadem. Velikost výzkumného vzorku byla ukončena v okamžiku saturace sběru dat. Výzkum probíhal po udělení písemného souhlasu, avšak s ohledem na zachování anonymity nejsou souhlasy součástí bakalářské práce. Souhlasy jsou k nahlédnutí pouze na vyžádání.

Ke sběru dat byla použita metodika kvalitativního výzkumného šetření. Technikou sběru dat byl polostrukturovaný rozhovor a zúčastněné pozorování sestry pracující v odborné ambulanci. Celkový předpokládaný rozsah výzkumného vzorku byl 5 až 10 ambulančí.

Nejdříve byl stanoven výzkumný problém. Ten se soustředil na problematiku používání technik bariérové ošetrovatelské péče v ambulantním provozu. Pozorování bylo zaměřeno na správné používání ochranných pomůcek, techniku mytí rukou sestry a manipulaci s použitým zdravotnickým materiálem z hlediska dodržování správnosti postupů vycházejících z platné legislativy. Každé pozorování bylo zaznamenáváno písemnou formou do pozorovacího archu (Příloha 3).

Polostrukturované rozhovory byly cílené na tyto, ale i další techniky bariérové ošetrovatelské péče popsané v teoretické části této práce. Zejména na používání dezinfekce, sterilizace a mechanické očisty rukou, pracovních ploch, prostorů ambulance, nástrojů atd. Všechny rozhovory byly vedeny jako etnografické interview, takže byly zakomponovány do pozorování v ordinaci, aby se minimalizoval stres ze samotného rozhovoru.

Výzkum hledal určité prvky, které se opakovaly, a jsou společné pro většinu, ale také prvky ojedinělé. Následná analýza proběhla formou komparace literatury uvedené v teoretické části práce s výsledky výzkumu. Závěrem práce je návrh na seminář s prezentací zjištěných výsledků výzkumného šetření a praktickým nácvikem hygieny rukou pro zúčastněné sestry.



### **3.2 *Charakteristika výzkumného souboru***

Výzkumný soubor tvořily sestry pracující v odborných ambulancích s rozdílným zaměřením.

## 4 Výsledky

### 4.1 Výsledky pozorování

Tabulka 1 - Výzkumný soubor

<b>Sestra</b>	<b>Věk</b>	<b>Délka praxe</b>	<b>Druh ambulance</b>
S1	46 let	29 let	Ortopedie
S2	52 let	32 let	Chirurgie
S3	44 let	24 let	Stomatologie
S4	46 let	29 let	Otorinolaryngologie
S5	38 let	2 roky	Ortopedie
S6	40 let	20 let	Ortopedie
S7	53 let	33 let	Praktický lékař pro dospělé

Zdroj: vlastní zdroj

Celkově bylo do výzkumné části pozváno 7 participantek, které pracují v ambulancích provozech (Tabulka 1). „S“ je označení pro sestru a číslo za ním uvedené je přiděleno náhodně a nesouvisí s pořadím ve výzkumu. Věkově byly od 38 let do 48 let s praxí od 2 do 33 let. Ve výzkumu je zastoupeno pět lékařských oborů. Ve všech ambulancích byl udělen souhlas se zpracováním výzkumu. Každé pozorování proběhlo během jednoho ordinčního dne. Všechny ambulancní provozy se nachází na území hlavního města Prahy. Kromě S7 jsou všechny ordinace součástí větších společností.

Tabulka 2 – Přehled používaných ochranných pomůcek

<b>Sestra</b>	<b>Používané ochranné pomůcky</b>
S1	Respirátor FFP2, pracovní oděv, pracovní obuv
S2	Ústenka, pracovní oděv a obuv, rukavice
S3	Respirátor třídy FFP2, pracovní oděv a obuv, rukavice, štít
S4	Respirátor třídy KN95, pracovní oděv a obuv
S5	Respirátor třídy FFP2, pracovní oděv a obuv
S6	Respirátor třídy FFP2, pracovní oděv a obuv
S7	Ústenka, pracovní oděv a obuv, rukavice, štít

Zdroj: vlastní zdroj

Všechny pozorované sestry se převlékají do pracovního oblečení a pracovní obuvi (tab. 2). Všechny sestry měly v ordinaci k dispozici rukavice, pouze S2, S3 a S7 je aktivně využívaly při kontaktu s pacienty. Dvě sestry (S2 a S3) při své práci používaly také obličejový štít, a to na chirurgii a na stomatologii.

Ve všech ordinacích byly zásoby ještě z první vlny epidemie COVID-19 v Česku, kdy se ordinace snažily zásobovat ochrannými pomůckami nutných pro bezpečný provoz, nyní jsou však bez využití. Jednalo se například o celotělové obleky, ochranné brýle, masky, čepice nebo pláště. Všechny tyto skladované pomůcky jsou určeny k jednorázovému použití.

Uskladnění pomůcek bylo ve všech případech uvnitř ordinace, pouze u S3 a S4 mají k dispozici skladové prostory, odkud mohou v případě potřeby doplnit ochranné pomůcky. Zbylé ordinace S1, S2, S5, S6 a S7 mají externí zásobování.

Pouze u S4 bylo vyzorováno, že při invazivním výkonu nepoužila předepsané množství dostupných ochranných pracovních pomůcek. Ostatní sestry dodržovaly v rámci svých pracovních úkonů a výkonů dostatečnou úroveň bariérové péče dle platné legislativy.

V ambulantním provozu u S3 byla zjištěna externí prádelna, kterou zajišťuje zaměstnavatel pro všechny zaměstnance střediska. V ambulanci u S1 byla k dispozici pračka využívaná pouze pro praní prádla jiného ambulantního provozu, nikoli pro praní pracovního oblečení zaměstnanců. Kromě S3 si všechny pozorované sestry prádlo odnášely po službě vyprat domů. Pouze S1 opustila pracoviště v pracovním oblečení, protože jela domů autem.

Pracovní obuv byla pouze u S3 a S4 ponechána mimo prostory ordinace v šatně zaměstnanců. Zbylých pět ordinací u S1, S2, S5, S6 a S7 nemá oddělenou šatnu od denní místnosti pro personál, kde si personál ponechává své civilní věci. S7 nemá k dispozici ani oddělenou denní místnost.

S1, S2, S3, S4 a S5 měly respirátor, S2 a S7 pouze chirurgickou ústenku. V jedné ambulanci (S4) byly přítomny i respirátory vyšší třídy FFP3. S7 vyměnila ústenku za obličejový štít v odpolední části ambulance, kdy byli objednáni pacienti na preventivní a administrativní úkony. S1, S3, S4, S5, S6 byly po celou dobu ordináčních hodin v jedné ochranně dýchacích cest.

Tabulka 3 – Používané techniky hygieny rukou

Sestra	Používané techniky hygieny rukou
S1	Mytí rukou vodou a tekutým mýdlem při příchodu do práce, doporučená metoda byla využita při dezinfikování rukou před prvním pacientem. Ruce upravené, nehty nalakované. Na konci směny si sestra namazala ruce hydratačním krémem.
S2	Sestra si při příchodu do ambulance mechanicky umyla ruce vodou a tekutým mýdlem. Na každého pacienta měla nové jednorázové rukavice. Mezi pacienty si ruce nemyla, ani nedezinfikovala. Nehty udržované, bez laku. Na rukou měla sestra prstýnky a hodinky.
S3	Sestra si při příchodu do ordinace umyla ruce vodou a tekutým mýdlem. Sestra si bere na každého pacienta čisté rukavice, ve kterých pak umývá použité nástroje. Po sundání si ruce nedezinfikuje, ale vezme si další jednorázové rukavice.
S4	Sestra si před a po kontaktu s pacientem dezinfikovala ruce. Dezinfekce byla umístěna u vstupu, každý pacient byl požádán o provedení dezinfekce rukou při příchodu do ambulance. Při výkonech u pacientů sestra nepoužívala rukavice. Sestra si po skončení směny nanasla ochranný krém na ruce. Nehty upravené, nalakované.
S5	Sestra si po příchodu do ambulance umyla ruce vodou a tekutým mýdlem. Před anebo po kontaktu s pacientem si dezinfikovala ruce. Nehty upravené, nenalakované.
S6	Sestra si před prvním pacientem umyla ruce vodou a tekutým mýdlem. Během ambulance si dezinfikovala ruce po kontaktu s pacientem a po práci s hotovostí. Nehty bez viditelného laku.
S7	Sestra si po příchodu do ordinace umyla ruce mýdlem, před každým kontaktem s pacienty si brala nové rukavice. Nehty upravené, nenalakované. Na zápěstí měla sestra náramek a hodinky.

Zdroj: vlastní zdroj

Všechny pozorované sestry si po příchodu do práce umyly ruce vodou a tekutým mýdlem (Tabulka 3). Všechny ambulance byly vybaveny mycím koutkem – klasické umyvadlo s pákovou baterií, jednorázové papírové ručníky v krytém zásobníku, tekuté mýdlo v pumpičkovém dávkovači a ilustrovaný návod na hygienické mytí rukou. V ordinacích u S1, S2, S3, S4, S5 a S6 byla přítomna poblíž umyvadla také dezinfekce na ruce, v ordinaci u S1 i hydratační krém.

Všechny sestry měly dobře upravené ruce, S1 a S4 měly viditelně nalakované nehty. Na ruce u S1, S2, S3 a S7 bylo vyzorováno nošení náramků, prstýnků či hodinek.

Během pozorování bylo zaznamenáváno, kolikrát si sestra během ambulance vydezinfikuje ruce. Pouze S2 a S3 během ordinačních hodin nepoužily dezinfekci, ale jako bariéru používaly rukavice. S6 kombinovala použití rukavic s dezinfekcí. S1, S4, S5, S7 používají dezinfekci mezi jednotlivými pacienty jako primární bariéru proti přenosu infekčních původců mezi pacienty a personálem. Počet použití dezinfekce byl ovlivněn množstvím pacientů v dané ordinační době.

U S1 a S4 bylo vyzorováno používání hydratačního krému jako další péče o ruce. U S1 proběhlo po konci pracovní doby, u S4 probíhalo i o pauzách.

U žádné ze sester nebylo nevyzorováno správné provedení techniky mytí rukou podle vyvěšeného návodu (P1). Často opomíjená oblast byla na hřbetu ruky, dále v oblasti meziprstí a palce.

Tabulka 4 – Manipulace s použitým zdravotnickým materiálem

<b>Sestra</b>	<b>Manipulace s použitým zdravotnickým materiálem</b>
S1	Použitý zdravotnický materiál se shromažďuje v oddělené místnosti mimo prostor ordinace do neoznačených pytlů. Nebezpečný, ostrý a infekční materiál je soustředován do označené nádoby. Jeho svoz je smluvně zajištěn se společností na likvidaci těchto odpadů.
S2	V ambulanci tři druhy odpadů – nebezpečný, ostrý a komunální. Nebezpečný a infekční odpad je skladován v plastových kýblech, které jsou popisovány fixem. Skladování probíhá v oddělených sklepních prostorách, které jsou společné pro celou polikliniku. Odvoz a likvidaci zajišťuje nasmlouvaná firma.

S3	Nádoby na odpad jsou řádně označené, oddělený ostrý odpad od nebezpečného a komunálního. Na odvoz a likvidaci je smluvně zajištěná firma.
S4	Ostré předměty se shromažďují v neoznačené nádobě. V ambulanci byly též nádoby na nebezpečný a komunální odpad. O odvoz nebezpečného a ostrého odpadu a jeho likvidaci se stará externí firma na základě uzavřené smlouvy. Skladování probíhá v oddělených prostorech společných pro celou polikliniku.
S5	Použitý zdravotnický materiál se shromažďuje v oddělené místnosti mimo prostor ordinace do neoznačených pytlů. Nebezpečný a ostrý materiál je soustředován do dvou různých označených nádob. Jeho svoz je smluvně zajištěn se společností na likvidaci těchto odpadů.
S6	Sestra s použitým biologickým materiálem nakládá bezpečně, třídí jej do označených nádob. Odpad je skladován mimo prostory ordinace. Svoz odpadu je smluvně zajištěn.
S7	Vyprodukovaný zdravotnický odpad sestra třídila do oddělených nádob na infekční a ostré předměty. Skladování odpadů je v oddělených prostorách k tomu určených, odkud odpad odváží kvalifikovaná společnost.

Zdroj: vlastní zdroj

Ve všech ambulancích byla vyčleněna nádoba na ostrý odpad (Tabulka 4). Pouze v ordinacích u S1, S3, S5 a S6 byla nádoba řádně označena samolepkou se všemi údaji. U S2, S4 a S7 byla nádoba jen popsána fixem nápisem „infekční odpad“, respektive „ostrý odpad“. V žádné ordinaci nebylo vyzorováno nechávání otevřených nádob na infekční nebo ostrý materiál.

Všechny ordinace využívají na komunální odpad společné kontejnery na směsný odpad umístěných před budovou polikliniky. Celkový úklid ploch, prostorů a předmětů v ordinaci u S2 a S4 si provádí sestra osobně, u S1, S3, S5, S6 a S7 sestry uklízí pouze nástroje a pomůcky, o zbylé, zejména vytírání podlah, utírání prachu a vynášení komunálního se stará třetí osoba – pracovník úklidové společnosti. Infekční a ostrý odpad soustřeďuje a odnáší sestra ve všech ordinacích osobně.

V ordinaci u S2, S3 a S4 měly k dispozici vlastní sterilizační zařízení na kovové nástroje. S3 měla k dispozici parní autokláv, S2 a S4 mají horkovzdušné. Zbylé (S1, S5, S6, S7) mají dohodu s jinou ambulancí v rámci polikliniky, kde mohou sterilizovat své nástroje.

Skladování odpadů ve všech navštívených poliklinikách se uskutečňuje v prostorách mimo ordinace, zpravidla ve sklepních či přízemních prostorách, kde je tma a chladno. V těchto zázemích jsou umístěny také lednice pro skladování menšího množství infekčního odpadu.

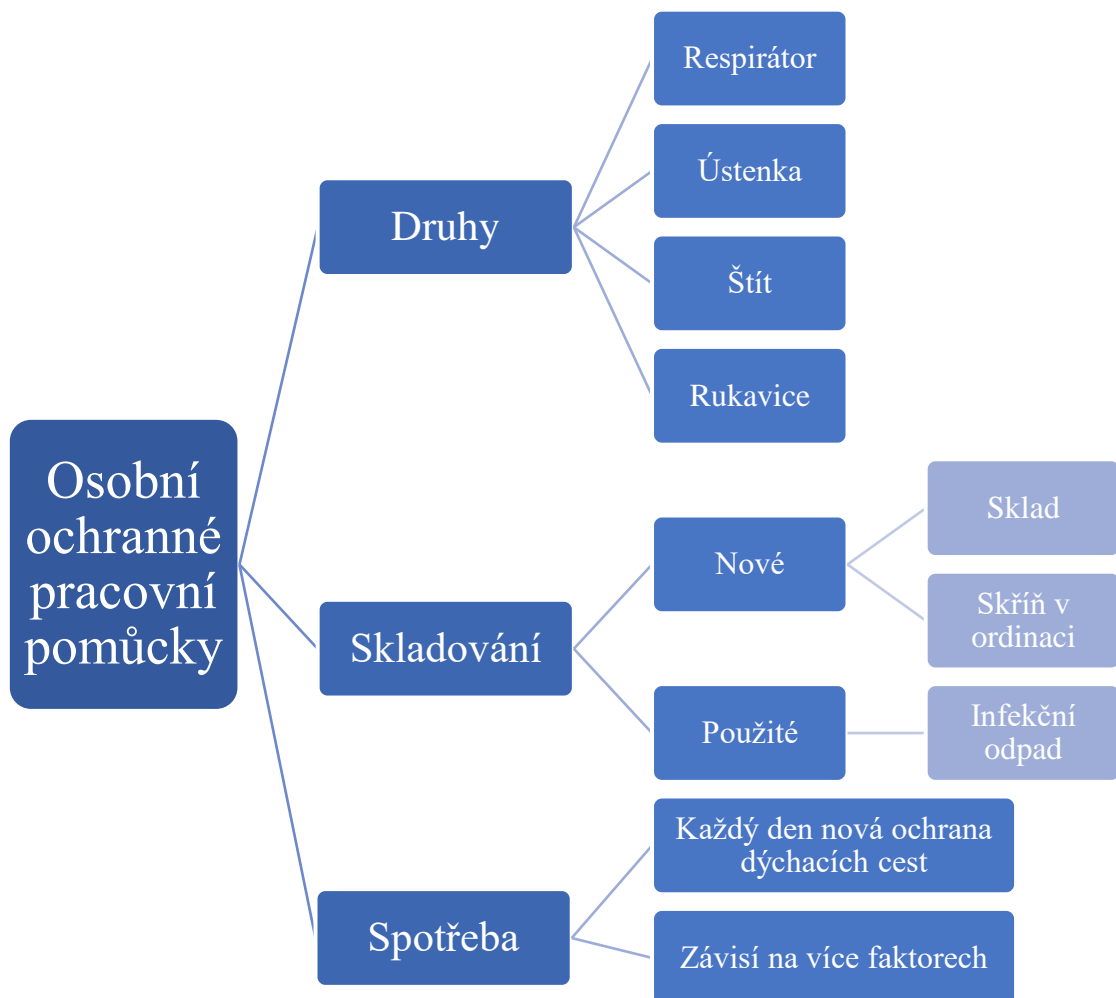
Likvidace odpadu ve všech ambulancích je smluvně zajištěna společností, která se zabývá svozem a likvidací nebezpečných odpadů. Zajišťuje tak pravidelné svozy odpadů do spalovny. Frekvenci odvozu odpadů má každá ambulance nastavenou individuálně podle množství vyprodukovaného nebezpečného odpadu. Při odvozu odpadu předává do příslušné ambulance protokol o zvážení, označení a řádné likvidaci infekčního a ostrého odpadu či nepoužitých léčiv pro případnou kontrolu z krajské hygienické stanice, Státního zdravotnického ústavu či jiného kontrolního orgánu.

#### **4.2 Výsledky rozhovorů**

Všechny rozhovory byly vedeny jako rozhovor zakomponovaný do pozorování. Na úvod byla nastolena přátelská atmosféra, aby odpovědi na otázky během pozorování nebyly moc zkreslené případnou nervozitou z celého výzkumu. Odpovědi byly zaznamenávány průběžně během dne v ordinaci a z velké části ověřovány pozorováním, které bylo zaznamenáváno do pozorovacího archu (Příloha 3).

Otázky k rozhovorům byly zvoleny tak, aby vhodně doplňovaly oblasti zjišťované v pozorovací části. V následující části jsou výsledky rozhovorů zpracovány do třech schémat. První se týká osobních ochranných pracovních pomůcek, druhé hygieny rukou a třetí manipulace s použitým zdravotnickým materiálem.

Schéma 1: Osobní ochranné pracovní pomůcky





První schéma se věnuje používání *Osobních ochranných pracovních pomůcek* sestrami v odborných ambulancích. Podkategoriemi jsou druhy pomůcek, které mají sestry k dispozici, další podkategorii tvoří skladování nových i použitých pomůcek a jaká je spotřeba pomůcek.

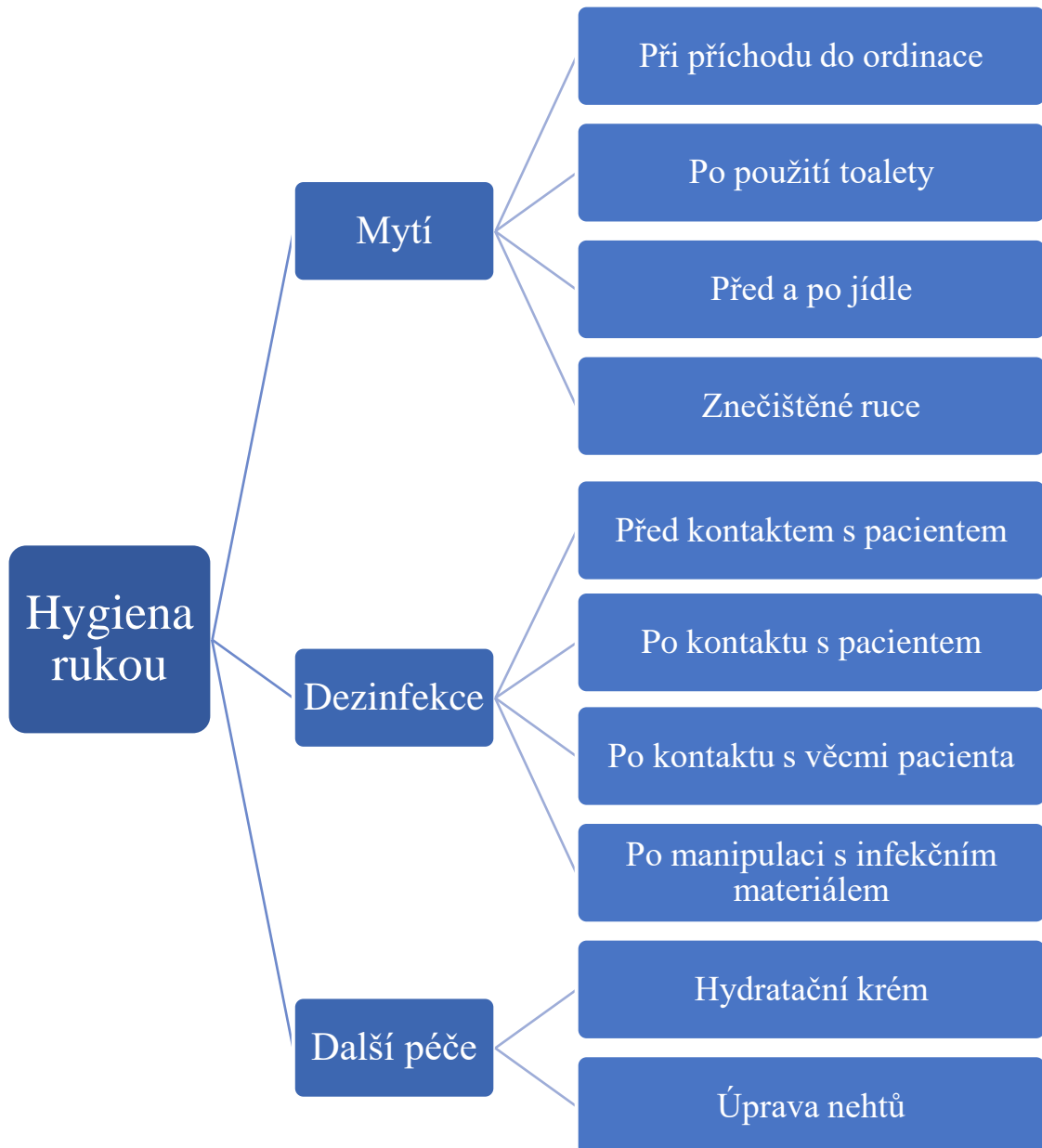
Vlivem probíhající pandemie COVID-19 se v každé ordinaci nachází respirátory a štíty, které nebývaly dříve součástí většiny ordinací. V ambulancích u S2, S3, S4, S6 a S7 jsou k dispozici jednorázové chirurgické ústenky. Ve všech ordinacích se také shodně objevují jednorázové rukavice. V ordinacích S2 a S7 jsou k dispozici ochranné jednorázové pláště. Nejvíce vybavená byla poslední ordinace S7, kde má personál k dispozici také jednorázové čepice, ochranné brýle nebo návleky na boty. V rozhovoru řekla, že: *„V ordinaci máme ústenky, štíty, pláště, rukavice, respirátory, návleky na boty, čepice, ochranné brýle a jednu dobu tu byly i celotělové kombinézy. Pomůcky nám zajišťuje paní doktorka sama. Uskladněné je máme ve skříňce pod dřezem.“*. S5 zahrnuje do dostupných ochranných pomůcek i pracovní oblečení. Při rozhovoru uvedla: *„Beru si z domova také převlečení, protože si ho tam i peru.“*. Ochranný pracovní oděv a obuv využívají všechny sestry.

Skladování většího množství pomůcek probíhá u S3 a S4 ve skladu, všechny ordinace mají skříňku na pomůcky přímo v zázemí samotné ordinace.

Všech sedm sester se shoduje na vyhazování použitých jednorázových pomůcek do infekčního odpadu, současně se ve všech ordinacích nachází nádoba na ostrý odpad. V ambulancích u S3 a S7 se použité pomůcky na více použití dezinfikují, v ordinacích S2, S3 a S4 využívají sterilizaci na kovové nástroje.

Všechny sestry se shodují na tom, že si každý den v práci vezmou novou, čistou ochranu dýchacích cest. Celková spotřeba se v jednotlivých ambulantních provozech liší v závislosti na množství pacientů a druzích výkonů.

Schéma 2: Hygiena rukou



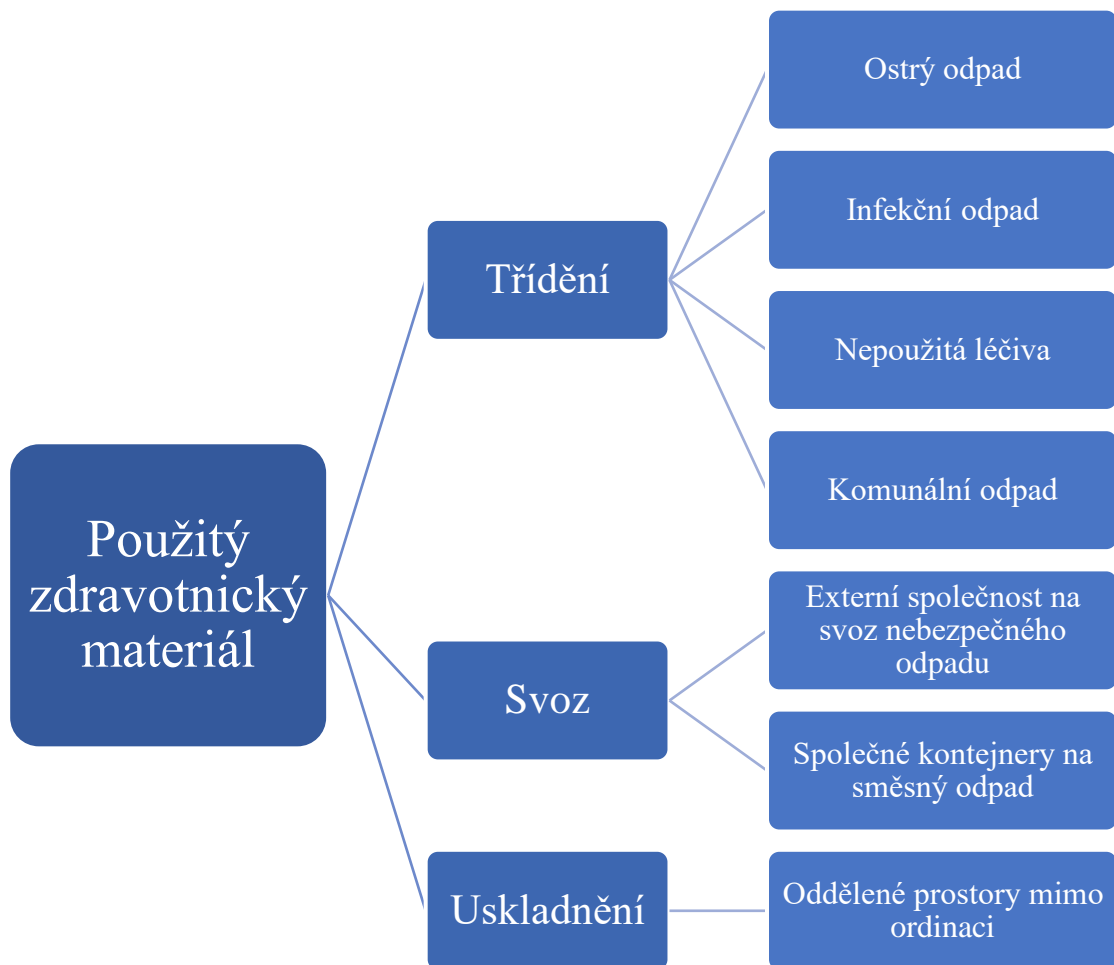
Druhé schéma je věnováno problematice *Hygieny rukou*. Dle zaměření této práce byly vytvořeny tři podkategorie: mytí, dezinfekce a další péče. V rozhovorech se sestrami byla zjišťováno povědomí sester, v jakých situacích by si měly mýt ruce, kdy je potřeba si ruce dezinfikovat a jakou další péči věnují rukám.

V odpovědích na první otázku se všechny dotazované sestry shodují na několika situacích, kdy je vhodné si mýt ruce. Jedná se o příchod na pracoviště, před a po občerstvení, při znečištění rukou nebo po návštěvě toalety. S7 zmínila vhodnost mytí rukou i po kontaktu s pacientem. S4 k tomuto tématu řekla: *„Ruce si myji ráno, když přijdu do práce, při normálních činnostech jako je jídlo nebo toaleta, občas i během práce, když už mám pocit ulepených rukou od dezinfekce.“*. S3 řekla, jak k mytí rukou přistupuje: *„Ruce si umyju po příchodu do práce, po použití toalety, po jídle a když mám špinavé nebo umazané ruce“*.

Sestry S1, S4, S6 a S7 se shodují na využití dezinfekce před a po kontaktu s pacientem. S2 a S3 dávají přednost rukavicím jako formě bariérové ochrany. S3 přímo říká: *„Dezinfekci moc nepoužívám, nosím jednorázové rukavice, které si měním po každém pacientovi.“*.

Všechny dotazované sestry uvádí jako doplňkovou péči o ruce používání hydratačního nebo jiného krému, liší se však intenzitou používání. S1, S2, S4 a S6 si ruce mažou minimálně jednou denně, S3, S5 a S7 jen příležitostně nebo sezónně. S1, S3 a S6 zmiňují pravidelnou péči o nehty.

Schéma 3: Použitý zdravotnický materiál



Třetí schéma je věnováno problematice *Použitého zdravotnického materiálu*. Podkategoriemi bylo stanoveno třídění, svoz a uskladnění odpadu. V rozhovorech byly sestry dotazovány, jak vzniklý odpad třídí, jak má daná ordinace zajištěný odvoz odpadů a kde ho skladují, než dojde k jeho konečné likvidaci.

V oblasti třídění odpadu bylo zjištěno, že v každé ordinaci se nachází nádoba na infekční odpad, nádoba na ostrý odpad a nádoba na komunální odpad. S1 ke třídění odpadu řekla: *„Na ostrý materiál máme k tomu určené nádoby označené identifikační samolepkou, pak máme nádobu na infekční materiál a komunální odpad. Pokud se stane, že nám projde nějaké léčivo, necháme jej odvést stejnou společností, která nám odváží nebezpečný odpad.“*. S6 se k tomuto tématu vyjádřila: *„Veškerý použitý materiál vyhazují do infekčního koše, na ostré předměty, zejména jehly a sklo, máme nádobu zvlášť.“*. V žádné ordinaci nebylo založeno třídění komunálního odpadu.

Všechny ordinace mají smluvně zajištěný odvoz nebezpečného odpadu externí společností. Svoz komunálního odpadu je zajištěn skrze společné kontejnery na směsný odpad. S2 řekla, že: *„Svoz infekčního a ostrého odpadu je smluvně zajištěn společností na likvidaci odpadu, která nám vždy vystaví protokol o odvozu a likvidaci. Jezdí sem několikrát týdně, protože sváží odpad z celé polikliniky, ale náš konkrétně berou jednou týdně. Každý odvoz totiž stojí peníze. Na komunální odpad má poliklinika společné popelnice před budovou.“*.

Ve všech zařízeních, kde se nacházejí ordinace, je speciální oddělený prostor pro uskladnění odpadů. S5 uvedla: *„Nebezpečný a ostrý odpad je uskladněn v přízemním prostoru budovy, odkud si ho vyzvedává nasmlouvaná společnost“*. S2 k tomuto řekla: *„Nebezpečný a ostrý odpad je uskladněn ve sklepním prostoru budovy, odkud si ho vyzvedává nasmlouvaná společnost. Je tam tma a chlad, takže pro skladování ideální podmínky.“*.

## 5 Diskuze

Tato bakalářská práce je zaměřena na tři základní techniky bariérové ošetrovatelské péče, a to na používání osobních ochranných pracovních pomůcek, hygienu rukou a manipulaci s použitým zdravotnickým materiálem. Výzkum probíhal formou záměrného pozorování a rozhovorů se sestrami z odborných ambulancí, proto si nešlo nevšimnout také dalších věcí, které se vážou k bariérové ošetrovatelské péči. V ambulantním prostředí má bariérová ošetrovatelská péče své opodstatnění kvůli velké míře fluktuace pacientů, jejich různorodosti a potřebám.

Samotný výzkum probíhal od února do března 2022 v ambulantních zařízeních, kdy v České republice platila v rámci protiepidemických opatření Ministerstva zdravotnictví povinnost nošení ochrany dýchacích cest ve zdravotnických zařízeních z důvodu trvající pandemie COVID-19. Minimální stupeň ochrany byl stanoven na používání výrobků s filtrací alespoň 94 %, bez výdechového filtru, což odpovídá respirátorům třídy KN-95, FFP2 nebo vyšší, případně nanorouškám (Protiepidemická opatření, 2022). Během výzkumu bylo vyzorováno u S2 a S7 nošení chirurgické ústenky, což je porušení výše zmíněného platného mimořádného opatření. S2 k tomu řekla: *„Mě už ty respirátory dusí, nemůžu v nich dýchat, už v té roušce mám problém s dýcháním.“*. S2 si měnila ústenku třikrát během osmihodinové pracovní doby. Tento problém by byl možný vyřešit pořízením kvalitnějších respirátorů z příjemnějšího materiálu, který by nezpůsobil pocit zhoršeného dýchání. S7 uvedla jako důvod pro používání ústenky místo respirátoru následující: *„Jsem od pacientů poměrně daleko, nevystavuji tak sebe nebo je nějakému riziku, takže mně rouška stačí.“*. V ordinaci většina pacientů seděla naproti S7 přes stůl, což neodpovídalo vzdálenosti alespoň dvou metrů. Navíc v opatření se žádná obdobná výjimka neuvádí.

Všechny pozorované sestry se v práci na začátku pracovní doby převlékaly do pracovního oblečení a přezouvaly do obuvi. Prostor pro převlékání personálu je nutné mít oddělený, aby se minimalizovalo riziko přenosu NN (Kapounová, 2007). V ordinacích S1, S2, S5, S6 a S7 není oddělená šatna od ostatních prostor. U S2 je šatna součástí denní místnosti, S1, S5, S6 má místo šatny skříň v provozní části ambulance a S7 má prostor pro převlékání oddělený pouze plentou od provozního prostoru ordinace. S7 to okomentovala takto: *„S paní doktorkou máme k dispozici jen dvě*

*průchozí místnosti, na šatnu ani denní místnost tu není prostor.*“). Bohužel to souvisí se špatnou dispozicí celé polikliniky, kde se nepočítalo téměř s žádným prostorem pro personál, ale ani toto neumožňuje platná legislativa, ani normy dané hygienickou stanicí.

Personální toalety má k dispozici S1, S2, S3, S5 a S6. S4 a S7 mají společné toalety s pacienty. S4 k tomu uvedla: *„Je to pro mě diskomfort, na záchod musím chodit přes chodbu na patientské.“*. Dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, je to však akceptovatelné v případě, že se zdravotnické zařízení ambulantní péče sestává maximálně ze dvou ordinací lékařů.

S odděleným prostorem pro převlékání souvisí i oddělený prostor pro civilní a pracovní oblečení. Dle Hamplové (2015) by civilní a pracovní oděv neměl sdílet stejnou skříňku či jiný úložný prostor, což opět vychází z platné legislativy a norem hygienické stanice. V praxi u S3 a S4 má každý pracovník pouze jednu skříňku pro civilní oděv a obuv. S4 si ve stejné skřínce ponechává i pracovní oblečení, u S3 má personál jednu společnou skříň na čisté personální oblečení. Personální prádlo by mělo být dle vyhlášky 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, práno s přihlédnutím k charakteru provozu a s přihlédnutím k možnosti rizika přenosu infekčních patogenů. Což znamená, že praní prádla by mělo probíhat v rámci daného zařízení, aby se minimalizovalo riziko přenosu infekce mimo zdravotnické zařízení nebo smluvně se zařízením poskytující praní prádla ze zdravotnického prostředí. Zařízené praní prádla má však pouze S3. U ostatních probíhá praní prádla v domácnostech, což znamená velké riziko šíření případných infekčních onemocnění a porušení platné legislativy. Bohužel ani v případě S1, která má k dispozici pračku na pracovišti, není využívána pro účely praní ochranného osobního pracovního oděvu. Dle výše zmíněné vyhlášky prádlo ze zdravotnického zařízení jej může opustit pouze v ochranném obalu a může být práno ve vlastní vyčleněné pračce, takže kombinování běžného prádla z domácnosti a z práce je v rozporu s platnou vyhláškou.

Další společnou ochrannou pomůckou pro všechny pozorované sestry byly rukavice. Aktivně je při své práci s pacienty využívala S2, S3 a S7. S1 využila rukavice na závěrečný úklid ordinace. S2 a S3 si braly na každého pacienta nové jednorázové

nesterilní rukavice, avšak po sejmutí si již ruce ani neumyly, ani nevydezinfikovaly, což jak uvádí Podstatová (2010), by se mělo, protože bakterie ukryté pod rukavicemi se mohou ve vlhku, způsobeném pocením, namnožit. Nové rukavice se poté nasazují až na suché čisté ruce. S7 byla jediná, kdo ve výzkumném souboru správně kombinoval používání rukavic a dezinfekce. S5 k této otázce uvedla: „*Ruce si dezinfikuji vždy, když si vzpomenu a jsem zrovna poblíž dezinfekce.*“. V pozorování však bylo ověřeno, že si tato sestra dezinfikuje ruce vždy po přímém kontaktu s pacientem, což může souviset s jejím podvědomým návykem. Tento druh automatismu byl vyzorován u všech sester, stejně tak automatismus mytí rukou při příchodu do ordinace, po jídle nebo po návštěvě toalety. Souvisí to s naučenými návyky již od útlého dětství, které se v průběhu času rozvíjely a přizpůsobily potřebám sesterské profese.

Ochranný obličejový štít měla k dispozici S1, S2, S3, S4, S5, S6 a S7, použila ho pouze S3 a S7. S3 si jej nasadila při každém stomatologickém zákroku vyjma preventivních prohlídek. Mezi jednotlivými pacienty si S3 svůj štít otřela dezinfekčním jednorázovým ubrouskem. S7 štít použila jako náhradu ústenky v odpolední části ordináčích hodin, kdy byli objednaní neakutní pacienti na administrativní a preventivní úkony. Ani tento způsob ochrany dýchacích cest nebyl uvedený v mimořádném opatření Ministerstva zdravotnictví, tudíž se sestra chovala v rozporu s platným nařízením. U S4 bylo vyzorováno, že při invazivním výkonu nepoužila dostatečné množství dostupných ochranných pomůcek. Ostatní sestry dodržovaly v rámci svých pracovních úkonů a výkonů dostatečnou úroveň bariérové péče stran používání osobních ochranných pracovních pomůcek. Na důsledné dodržování platných norem má dohlížet primárně zaměstnavatel, který by měl dodržování bariérové ošetrovatelské péče kontrolovat.

Co se týče dalších ochranných pomůcek, tak nejlépe byla vybavená ordinace S7, kde byly dostupné návleky na boty, čepice, ochranné brýle. S7 k tomu dodala: „*Jednu dobu tu byly i celotělové kombinézy.*“. V ordinaci S2 byly též pláště a štíty, k tomu S3 uvedla: „*Plášť a štít si většinou bere lékař před nějakým zákrokem*“, sama ani jednu ze zmíněných ochranných pomůcek během ambulance nepoužila.

O zásobování jednotlivých ordinací se u S2, S3, S4, S7 stará management společnosti, do které ordinace patří. U S1, S5 a S6 se stará jiná pověřená osoba, která není přímo manažer. Skladování většího množství pomůcek probíhá u S3 a S4 ve skladu, všechny ordinace mají skříňku na pomůcky přímo v zázemí provozní části ordinace.



S2 k problematice zásobování své ordinace řekla: „*Pomůcky nám chodí z centrálního skladu, každý měsíc jim piší požadavky na to, co nám v ordinaci dochází. Většinou přijde objednané zásobování do 14 dní, pokud je výpadek, trvá to i déle. Téměř vždy mám ale v ordinaci dostatečnou zásobu. Osobně se starám jen o vybavení této ordinace.*“ S1 má zásobování kombinované a popsala ho následovně: „*Objednávám pomůcky z centrálního firemního skladu, pokud je akutní nedostatek, zajdu do nejbližších zdravotnických potřeb nebo lékárny, podle toho, co je zrovna potřeba. Máme na ochranné pomůcky skříňku.*“

Všechny sestry se shodují na tom, že si každý den v práci vezmou novou čistou ochranu dýchacích cest. S1 řekla, že: „*Máme nastaveno jeden respirátor na osobu v ambulanci. V době největší vlny epidemie jsme používali štíty, které jsme po konci směny umyli, a poté nakládali do dezinfekce.*“. Celková spotřeba se v jednotlivých ambulancích v provozu liší v závislosti na množství pacientů a druhích výkonů, což svým tvrzením dokládá S2: „*Balení ústenek nám vystačí asi na týden, krabice rukavic vystačí odhadem jednu až dvě ambulance, záleží na množství pacientů.*“

V ambulancích u S3 a S7 se použité pomůcky na více použití dezinfikují, v ordinacích S2, S3 a S4 využívají sterilizaci na kovové nástroje. V ordinaci u S2, S3 a S4 měly k dispozici vlastní sterilizační zařízení na kovové nástroje. S3 měla k dispozici parní autokláv, S2 a S4 mají horkovzdušné sterilizátory. Zbylé S1, S5, S6 a S7 mají dohodu s jinou ambulancí v rámci polikliniky, kde mohou sterilizovat své nástroje, avšak to není tak často, aby se vyplatil nákup a provoz vlastního zařízení.

Všech sedm sester se shoduje na vyhazování použitých jednorázových pomůcek do infekčního odpadu, současně se ve všech ordinacích nachází nádoba na ostrý odpad. S2 svou spotřebu popsala následovně: „*Použité jednorázové pomůcky vyhazujeme do označených nádob, ústenku si měním podle potřeby i během ambulance, po konci směny ji vyhazují do infekčního odpadu. Nástroje po konci ordinací doby sterilizují.*“. S3 k tomu řekla: „*Máme oddělené nádoby na ostrý, infekční a běžný odpad. Pomůcky, které nejsou jednorázové, dezinfikujeme, respektive sterilizujeme.*“. Autoři Hamplová (2015), Podstatová (2010) i Kuraš (2007) se shodují na tom, že jednorázové pomůcky patří do nebezpečného infekčního odpadu, protože přichází do kontaktu s různými tělními tekutinami. I ochrana dýchacích cest – zachytává totiž částičky v produkovaných kapénkách.

V oblasti hygieny rukou bylo zkoumáno, jak si sestry myjí ruce. Doporučený postup na správné mytí rukou, který zobrazuje příloha č. 1 této práce, nepoužívá žádná z pozorovaných sester. Při příchodu do práce si všechny sestry umyly ruce vodou a tekutým mýdlem, ale žádná nedodržela správný postup, který v každé ordinaci visí přímo u umyvadla, což ilustrativně zobrazují fotografie pořízené v ordinacích umístěných v příloze č. 4 této práce. Často opomíjená oblast byla na hřbetu ruky, dále v oblasti meziprstí a palce. Všechny sestry se shodují na několika situacích, kdy je vhodné si mýt ruce. Jde o příchod na pracoviště, před a po občerstvení, při znečištění rukou nebo po návštěvě toalety. S4 se vyjádřila: *„Ráno, když přijdu do práce, při normálních činnostech jako je jídlo nebo toaleta, občas i během práce, když už mám pocit ulepených rukou dezinfekce.“*. S7 podrobně specifikovala, kdy si ona myje ruce: *„Hned ráno, když přijdu do práce, si umyji ruce. Dále po kontaktu s pacientem, před a po jídle, pokud mám špinavé nebo zpocené ruce a po návštěvě toalety.“*

Z přiložené fotodokumentace (Příloha 4) je názorně vidět, jak může vypadat mycí koutek. Ve všech ordinacích byla klasická krátká páková baterie bez možnosti ovládní loktem, tekuté mýdlo v pumpičkovém dávkovači, poblíž dezinfekce na ruce a vyvěšený návod na správné mytí rukou. K umývání rukou musí být použit vždy jednorázový papírový nebo obdobný ručník, který je uložen v krytém zásobníku, jak uvádí Slezáková (2019), což bylo ve všech ordinacích splněno. V blízkosti se také nacházel uzavíratelný odpadkový koš na jednorázové ručníky. Mytí rukou vodou a mýdlem by mělo probíhat při znečištění rukou, v ostatních případech by měla mít přednost alkoholová dezinfekce, která pokožku na rukách nevysouší. Po použití alkoholové dezinfekce se již ruce nemyjí vodou a mýdlem, ani neutírají do ručníků (Reichardt, 2017).

Kromě mechanického mytí rukou by měla být stejná technika použita i při dezinfikování rukou. Drnková (2019) shodně s Havlíčkem (2012) uvádí, že dezinfekce by se měla provádět vždy před kontaktem s pacientem, po kontaktu s ním nebo s jeho věcmi. Dále Slezáková (2019) navíc uvádí nutnost dezinfikování rukou před aseptickými výkony na čisté a suché ruce v množství předepsaném výrobcem dezinfekčního prostředku. Celková doba působení dezinfekce by měla být dle návodu na obalu výrobku, zpravidla alespoň 30 vteřin. Aseptické výkony probíhají na všech zkoumaných pracovištích. S1 popsala situace, kdy si dezinfikuje ruce: *„Ruce si dezinfikuji vždy po kontaktu s pacientem, když asistuji lékaři nebo pomáhám*

*pacientům například s oblékáním.“. S7 ještě podrobněji specifikovala, kdy si ona dezinfikuje ruce: „Mezi pacienty nebo po skončení manipulace s biologickým nebo infekčním materiálem, zejména po FOB testu, odběru kapilární krve nebo přípravě vzorku moči k odeslání do laboratoře.“.*

Mezi nejčastější nedostatky či závady v hygieně rukou patří nošení šperků, prstenů, hodinek či nalakovaných nebo umělých nehtů, dále utírání rukou do látkových ručníků, krátká expozice dezinfekce na rukách nebo nedostatečná doplňková péče o ruce. Další významnou chybou je nepoužití dezinfekce na ruce po sundání rukavic. Z těchto chyb, které uvádí Havlíček (2012), se v praxi objevilo nošení šperků, hodinek a nalakovaných nehtů, dále nepoužívání dezinfekce či nemytí rukou mezi používáním rukavic.

V rámci prevence přenosu NN a dalších infekcí skrze ruce zdravotnického personálu je potřeba myslet také na úpravu nehtů. Ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví ČR č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, v příloze č. 3 je přímo uvedené: *„Přirozené nehty musí být upravené, krátké, čisté.“*. Mít gelové nehty se nedoporučuje ani z hlediska usazování kolonií patogenů, které mohou být původci různých infekcí a mohou tak mít negativní vliv na zdraví pacienta, což píše ve svém článku Havlíček (2015). Výrazně nalakované nehty měly pouze S1 a S4, což je v rozporu s platnou vyhláškou. Zároveň zde chybí důkladnější kontrola zaměstnavatele stran prevence šíření NN.

V praxi by vedle mytí a dezinfekce rukou měl být kladen důraz také na ochranu pokožky. Protože se jedná o práci ve vlhkém prostředí, důležitá je prevence vzniku poškození integrity kůže na rukách. S tím souvisí riziko tvorby trhlin a mikrotrhlin, v nichž se mohou usazovat viry, bakterie či jiné mikroorganismy. Doplňkovou péčí o ruce je myšleno používání hydratačních krémů o přestávkách a mimo pracovní dobu (Reichardt, 2017). Všechny sestry v rozhovoru uvedly, že znají hydratační krém jako způsob ochrany rukou, avšak se liší frekvencí jeho používání. S1 řekla: *„Ruce si každý den, někdy i víckrát, mažu hydratačním krémem.“*, kdežto S7 uvedla, že: *„Naštěstí na suché ruce netrpím, takže je mažu jen velmi zřídka.“*. S6 do doplňkové péče o ruce zařadila i pravidelnou úpravu nehtů: *„Ve volných chvílích si mažu ruce a pravidelně si zastříhuji nehty.“*.

V každém zdravotnickém zařízení, ty ambulantní nevyjímaje, vzniká odpad. Veškerý vyprodukovaný odpad musí být evidován (Zimová, 2013). V praxi to znamená,

že veškerý zdravotnický odpad, který je určen k likvidaci, je nutné zapsat, zvážit a zaevidovat. Každá ambulance má povinnost vést si o tomto přehled. S1 uvedla: „*S použitým zdravotnickým materiálem nakládá vždy přítomná sestra v ambulanci.*“, což odpovídá realitě ve všech pozorovaných ambulancích.

Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, stanovuje podmínku třízení odpadu přímo v místě vzniku. Nebezpečný odpad musí být ukládán do jasně a zřetelně označených jednorázových obalů identifikačním štítkem se všemi náležitostmi. Stejně tak ostrý odpad musí mít samostatný obal. Nádoby na infekční odpad a zvláště na ostrý odpad se nacházely ve všech ambulancích. S1, S3, S5, S6 a S7 měly nádoby opatřené samolepkou se všemi potřebnými údaji. S6 k tomu řekla: „*Veškerý použitý materiál vyhazují do infekčního koše, na ostré předměty, zejména jehly a sklo, máme nádobu zvlášť.*“. U S2 a S4 byly nádoby pouze popsány fixem „infekční odpad“, respektive „ostrý odpad“, což není dostačující označení a takto označené nádoby by neměly být přijaty k likvidaci. S2 při ukazování používaných nádob na odpad řekla: „*Na infekční materiál máme popsané bílé nádoby, pak máme nádobu na ostrý materiál a komunální odpad.*“, přičemž vše bylo popsáno černým fixem. Chyběla identifikace zdravotnického zařízení, číslo označující druh odpadu uvnitř a další důležité údaje, které jsou obvykle uvedeny na unifikované samolepce, která vychází z Metodiky pro nakládání s odpady ze zdravotnických, veterinárních a jim podobných zařízení (SZÚ, 2016).

Shromažďování odpadu musí být upraveno v provozním řádu každého ambulantiho provozu. Aktuální provozní řád měly všechny ambulance kromě S4, kde řád nebyl již několik let aktualizován a ani se nenacházel k nahlédnutí v ordinaci. Shromažďování odpadu musí probíhat ve vyhrazeném uzavřeném větratelném prostoru, nejdéle však tři dny, než dojde k jeho konečnému odstranění (Zimová, 2013). Při delším skladování musí být uskladněn v chladicím nebo mrazicím zařízení.

Svoz nebezpečného odpadu mají všechny ordinace smluvně zajištěny externí společnostmi, která je oprávněná nakládat s tímto druhem odpadů. Svoz komunálního odpadu je zajištěn skrze společné kontejnery na směsný odpad, které zajišťuje správce daného objektu, ve kterém se ordinace nachází. S1 to shrnula: „*Svoz nebezpečného a ostrého odpadu je smluvně zajištěn odbornou firmou, která nám vždy vystaví protokol*

*o odvozu a likvidaci, který poté zakládám do šanonu pro případnou kontrolu. Na komunální odpad má poliklinika popelnice ve dvoře.“.*

Protože ambulantní zařízení nemají zpravidla tak velkou produkci zdravotnického odpadu, probíhá svoz minimálně jednou měsíčně. Do té doby musí být uskladněn v k tomu určených prostorech, kde je tma a chlad. *„Po skončení ordinační doby se uskladňuje ve sklepních prostorech polikliniky.“*, jak popsala S1. *„Každý svoz nás stojí peníze, kromě ceny za samotný odpad se platí také doprava.“*, doplnila S1.

## 6 Závěr

Techniky bariérové ošetrovatelské péče jsou klíčové v prevenci přenosu infekcí, včetně nozokomiálních nákaz. V teoretické práci byly představeny jednotlivé metody, které pak byly podrobeny výzkumnému šetření v praxi.

První zkoumanou oblastí bylo používání osobních ochranných pracovních pomůcek sestrami v odborných ambulancích. Z výzkumného šetření vyšlo, že sestry mají k dispozici dostatek různých ochranných pracovních pomůcek. Zejména se jednalo o ochranu dýchacích cest v podobě ústenek, respirátorů a obličejových štítů, dále o rukavice či pracovní oděv a obuv.

Druhým cílem práce bylo zjistit, jaké je využití technik hygieny rukou u sester pracujících v odborných ambulancích. Ve výzkumném šetření bylo zjištěno, že ve všech odborných ambulancích se nachází ilustrační návod na správnou hygienu rukou. Sestry však nevyužívají doporučených technik mytí a dezinfekce rukou.

Třetí cíl se zaměřoval na to, jak sestry manipulují s použitým zdravotnickým materiálem. Výsledek výzkumného šetření ukázal, že sestry správně třídí použitý zdravotnický materiál na infekční a ostrý odpad, avšak do nesprávně označených nádob. Skladování a likvidace nebezpečných odpadů ze zdravotnických zařízení však probíhá v souladu s platnou legislativou.

Jak se ukázalo při komparaci odborné literatury, legislativních norem a výsledků výzkumného šetření, některé techniky bariérové ošetrovatelské péče ještě nejsou tolik implementované v automatismu sester pracujících v ambulantních provozech jako jiné. Zejména co se týče běžné hygieny rukou, správného používání ochranných pracovních pomůcek a dodržování legislativních norem v oblasti prevence rizika přenosu infekcí.

Sestry zapojené do výzkumného šetření projevily zájem o jeho výsledky, proto s nimi byla domluvena krátká prezentace, při které se poukáže na nejčastější zjištěné chyby. Výstupem této práce je návrh semináře (Příloha 5) s praktickým nácvikem správné hygieny rukou. Primárně je určen pro sestry z výzkumného šetření. Téma je bariérová ošetrovatelská péče v ambulantním provozu a nejčastější chyby při jejím poskytování. Cílem semináře bude, aby si sestry připomněly důležitost hygieny rukou jako neúčinnější prevence přenosu infekcí. Zároveň může sloužit i pro další sestry pracující v odborných ambulancích.

## 7 Použité zdroje

- 1) ALEMAGNO, S. A., S. M. GUTEN, S. WARTHMAN, E. YOUNG a D. S. MACKAY, 2010. Online Learning to Improve Hand Hygiene Knowledge and Compliance Among Health Care Workers. *The Journal of Continuing Education in Nursing* [online]. 41(10), 463-471 [cit. 2022-04-17]. ISSN 0022-0124, doi:10.3928/00220124-20100610-06
- 2) ANUPAMA, K. D, 2020. Barrier Techniques in Nursing. *International Journal of Immunological Nursing* [online]., 5(2), 10-15. [cit. 2022-04-17]. ISSN 2456-1592. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/Barrier\\_Techniques\\_in\\_Nursing](https://www.researchgate.net/Barrier_Techniques_in_Nursing)
- 3) BURDA, P., 2015. Péče o léčebné přípravky a zdravotnické prostředky. ŠOLCOVÁ, L. a BURDA, P., In: *Ošetrovatelská péče*. Praha: Grada, s. 46-64. ISBN 978-80-247-5333-1.
- 4) CIESLAR, J., 2021. Česko v roce 2019 vyprodukovalo 37 mil. tun odpadu [online]. [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/cesko-v-roce-2019-vyprodukovalo-37-mil-tun-odpadu>.
- 5) ČOUPKOVÁ, H., MARCIÁN, P., MARCIÁNOVÁ, V., PŘIKRYLOVÁ, L., RÁŽKOVÁ, L. a SLEZÁKOVÁ, L., 2019. *Ošetrovatelství v chirurgii*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2900-8.
- 6) DANDOVÁ, E., 2020. Několik poznámek k ochranným prostředkům. *Bezpečnost a hygiena práce*. 70(5), 25-28. ISSN 0006-0453.
- 7) DRNKOVÁ, B., 2019. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada, Sestra(Grada). ISBN 978-80-271-0693-6.
- 8) GRADDY, R., S.S. REYNOLDS a S. M. WRIGHT, 2018. Coaching Residents in the Ambulatory Setting: Faculty Direct Observation and Resident Reflection. *Journal of Graduate Medical Education* [online]. 10(4), 449-454 [cit. 2022-04-17]. ISSN 1949-8349. Dostupné z: doi:10.4300/JGME-17-00788.1
- 9) GUTOVÁ, L., 2012. Oblečení zdravotníků nelékařů v akreditované nemocnici – rozhovor. *Florence*. 8(2), 37. ISSN 1801-464X.

- 10) HAMPLOVÁ, L., 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. V Praze: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7387-934-1.
- 11) HAVLÍČEK, P., 2012. Mýty a fakta o hygienické dezinfekci rukou. *Florence* [online]. 8(11), 8-11 [cit. 2022-04-14]. ISSN 2570-4915. Dostupné z: <https://www.florence.cz/odborne-clanky/recenzovane-clanky/myty-a-fakta-o-hygienicke-dezinfekci-rukou/>
- 12) HAVLÍČEK, P., 2015. Umělé nehty! Mít či nemít? *Ošetrovatelství.info* [online] [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://www.osetrovatelstvi.info/umele-nehty-mit-ci-nemit/>
- 13) HEATHER, H. T., 2020. *Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2018-2020*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0710-0.
- 14) IGNATAVICIUS, D. D., 2016. Care of Patients with Infection. WORKMAN, L. M. a D. D. IGNATAVICIUS. *Medical-Surgical Nursing: Patient-Centered Collaborative Care*. 8. vydání. Missouri: Elsevier, s. 1202-1252. ISBN 978-1-4557-7255-1.
- 15) JEDLIČKOVÁ, A., 2016. Péče o pacienta s nozokomiální nákazou. *Vybrané kapitoly z intenzivní medicíny*. Praha: Grada, s. 315-323. ISBN 978-80-247-4343-1.
- 16) KAPOUNOVÁ, G., 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
- 17) KURAŠ, M., DINER, V., 2007: *Modul 6: Odpadové hospodářství*, Výukový program: Environmentální vzdělávání, ESF v ČR a VŠB [online]. [cit. 2022-04-07]. Dostupné z: <https://www.hgf.vsb.cz/export/sites/hgf/546/.content/galerie-souboru/Studijni-materialy/EV-modul6.pdf>.
- 18) LANDERS, T., S. ABUSALEM, M. COTY a J. BINGHAM, 2012. Patient-centered hand hygiene: The next step in infection prevention. *American Journal of Infection Control* [online]. 40(4), S11-S17 [cit. 2022-04-17]. ISSN 01966553. Dostupné z: doi:10.1016/j.ajic.2012.02.006



- 19) LEHNERTOVÁ, J., 2017. *Hygiena rukou a bariérový režim v KNTB*. In: *Nové vademecum sterilizace*, roč. 2017, č. 1. ISSN 1802-0542,
- 20) MAHÚTOVÁ, M., 2016. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Vybrané kapitoly z intenzivní medicíny*. Praha: Grada, s. 34. ISBN 978-80-247-4343-1.
- 21) MALINSKÁ, M., 2012. *Vhodný výběr rukavic – vinyl, latex, nebo nitril? Florence*. 8(6), 10-11. ISSN 1801-464X.
- 22) MELICHERČÍKOVÁ, V., 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.
- 23) NAKLÁDALOVÁ, M., 2013. *Bezpečné pracovní prostředí pro všeobecné sestry*. In: VÉVODA, J. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Praha: Grada, s. 77-103. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4732-3.
- 24) PERRY, A. G., POTTER, P. A. a OSTENDORF W. R., 2014. *Clinical Nursing Skills & Techniques*. 8. Missouri: Elsevier Mosby. ISBN 978-0-323-08383-6.
- 25) PODSTATOVÁ, R., 2010. *Hygiena a epidemiologie pro ambulantní praxi*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-212-4.
- 26) *Protiepidemická opatření: co aktuálně platí, 2022. Vláda ČR* [online]. Praha, 9. 2. 2022 [cit. 2022-04-18]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/epidemie-koronaviru/dulezite-informace/mimoradna-a-ochranna-opatreni--co-aktualne-plati-180234/>
- 27) REICHARDT, Ch., BUNTE-SCHÖNBERGER K. a VAN DER LINDEN P., 2017. *Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí: překlad 2., aktualizovaného vydání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0217-4.
- 28) STAŇKOVÁ, K. a HULKOVÁ V., 2014. *Bezpečnost práce sestry v ambulantním zdravotnickém zařízení. Zdravotnictví a medicína*. Sestra. 2014(19). ISSN 2336-2987.
- 29) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV (SZÚ), 2016. *Metodika pro nakládání s odpady ze zdravotních, veterinárních a jim podobných zařízení* [online]. [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/nakladani\\_s\\_odpady.pdf](https://www.mzp.cz/nakladani_s_odpady.pdf)

- 30) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV (SZÚ), 2017. *Mytí rukou: plakát* [online]. Praha [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/plakat\\_myti\\_rukou.pdf](http://www.szu.cz/plakat_myti_rukou.pdf)
- 31) ŠRÁMOVÁ, H., 2013. *Nozokomiální nákazy*. 3. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-286-5.
- 32) TATEROVÁ, J., 2021. Právní normy ve vztahu k provozu zdravotnických zařízení a vypracování provozního řádu. *Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze* [online]. 1. 7. 2021 [cit. 2022-04-16]. Dostupné z: <https://khsstc.cz/wp-content/uploads/2014/10/Pravni-normy-ve-vztahu-k-provozu-ZZ.pdf>
- 33) TÓTHOVÁ, V., 2009. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-286-1.
- 34) VIK, M., VIKOVÁ M., 2020. Dezinfekce povrchů pomocí UV-C záření a pandemie covid-19. *Světlo: odborný časopis pro světelnou techniku* [online]. 2020(3), 40-43 [cit. 2022-04-22]. ISSN 1212-0812. Dostupné z: <http://www.odbornecasopisy.cz/svetlo/casopis/tema/dezinfekce-povrchu-pomoci-uv-c-zareni-a-pandemie-covid-19--17029>
- 35) Vyhláška č. 244/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, 2017. [online]. [cit. 2022-04-16]. In: *Sbírka zákonů České republiky*. částka 88, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=38275>
- 36) Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče – znění od 30. 8. 2017 (o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění). [online]. [cit. 2022-04-16]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 109, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=z&id=24731>
- 37) Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění

- pozdějších předpisů, 2012. [online]. [cit. 2022-04-16]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 36, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=z&id=24087>
- 38) VYTEJČKOVÁ, R., 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.
- 39) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (o ochraně veřejného zdraví). [online]. [cit. 2022-04-16]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 74, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3462>
- 40) Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, znění od 1. 2. 2022. [online]. [cit. 2022-04-21]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 222, ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3462>
- 41) ZIMOVÁ, M., 2013. Právní rámec pro nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení. *Odpadové fórum* [online]. 14(5), 10-11 [cit. 2022-04-07]. ISSN 1212-7779. Dostupné z: <http://www.odpadoveforum.cz/cz/stranka/archiv/rocnik-2013/5-2013/67/>

## 8 Přílohy

### Příloha 1 – Ilustrační návod na mytí rukou



Obrázek 1. Jak si správně mýt ruce.

Zdroj: <http://www.szu.cz/Jaksispravnytryuce.pdf>

## Příloha 2 – Seznam otázek pro rozhovor

1. Jak často je vhodné mýt si ruce?
2. Jak často si dezinfikujete ruce? A po jakých úkonech?
3. Jakou další péči věnujete rukám?
4. Jaké pomůcky k bariérové oš. péči máte v ambulanci k dispozici?
5. Kdo je zodpovědný za dostatek pomůcek a kde je skladujete?
6. Kam použité pomůcky vyhazujete?
7. Jak velkou spotřebu pomůcek máte?
8. Jak třídíte použitý zdravotnický materiál?
9. Jak je zajištěn svoz odpadu?
10. Kde je odpad uskladněn?

## Příloha 3 – Záznamový arch pro pozorování

<u>Záznamový arch pro pozorování</u>	
1. Oblast: Hygiena rukou	
- Mytí:	
- Dezinfekce:	
- Rukavice:	
2. Oblast: Ochranné osobní pomůcky	
- Nošení:	
- Skladování:	
3. Oblast: Použitý zdravotnický materiál	
- Likvidace:	
- Nádoby:	
- Třídění:	

Obrázek 2: Záznamový arch pro pozorování

Zdroj: vlastní

Příloha 4 – Fotodokumentace



Obrázek 3: Srovnání hygienických koutků

Zdroj: vlastní

První fotka hygienického koutku je z ordinace S4, druhý je S3, třetí S1 a poslední S2.

## Příloha 5 – Příprava na seminář

### Program:

- Zahájení, úvod
- Prezentace výsledků výzkumného šetření
- Doporučení pro praxi, nácvik mytí rukou s UV lampou
- Závěr, prostor pro dotazy a diskuzi

Praktický seminář bude primárně určen pro sestry zapojené do výzkumného šetření, které pracují v odborných ambulancích. Délka semináře bude přibližně 30 minut. K semináři bude potřeba následující materiál: ilustrační návod na mytí rukou, umyvadlo, tekuté mýdlo, jednorázové ručníky, odpadkový koš, dezinfekce na ruce, prezentace, UV lampa.

Na úvod budou představeny výsledky výzkumného šetření, prováděného v rámci této bakalářské práce, ve srovnání s odbornou literaturou a platnou legislativou. V prezentaci bude kladen důraz především na správnou hygienu rukou. Na závěr prezentace budou uvedena doporučení pro praxi plynoucí z této bakalářské práce.

Poté bude se sestrami proveden nácvik správné dezinfekce rukou podle ilustračního návodu (P1). Po zaschnutí dezinfekce si sestry otestují správnost provedeného postupu pod UV lampou, kde uvidí, jak dobře si ruce vydezinfikovaly. V následné diskuzi bude prostor pro otázky i sebereflexi ze strany sester. Nejdůležitější bude, aby si sestry uvědomily důležitost hygieny rukou jako nejdůležitější prevence přenosu infekcí.



## **9 Seznam použitých zkratk**

- 1) BOZP bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- 2) MRSA methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus
- 3) NN nozokomiální nákaza