

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Bára Fricová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Bariérová ošetrovatelská péče na standardním oddělení

Bakalářská práce

2022

Bára Fricová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2020/2021

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bára Fricová**  
Osobní číslo: **Z19097**  
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Téma práce: **Bariérové ošetřovatelské techniky na standardním oddělení**  
Téma práce anglicky: **Barrier nursing techniques in the standard ward**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

## Zásady pro vypracování

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

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení práce**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, Martina, Lucia VRABELOVÁ a Lucie LIDICKÁ. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada Publishing, 2018. 316 s. ISBN 978-80-271-0717-9.
2. DRNKOVÁ, Barbora. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). 134 s. ISBN 978-80-271-0693-6.
3. European Center for Disease Prevention and Control, 2021. Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings –Sixth update. *ECDC*. [online]. 9.2.2021 [cit. 09.02.2022]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu.translate.google.com/publications-data/infection-prevention-and-control-and-preparedness-covid-19-healthcare-settings>.
4. SCHMIDT, M.G., 2020. The role of antimicrobial surfaces in hospitals to reduce healthcare-associated infections (HAIs). *ScienceDirect*. [online]. 2020. [cit. 25.10.2021]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081025659000133>.
5. TROJÁNEK, M., V. GREBENYUK, K. HERRMANNOVÁ, T. NEČAS, J. GREGOROVÁ, M. KUCBEL, R. ŠÍN, H. ROHÁČKOVÁ a F. STEJSKAL, 2020. Nový koronavirus (SARS-CoV-2) a onemocnění COVID-19. *Časopis lékařů českých*. [online]. 2 (55-66) [cit. 19.2.2022]. ISSN 1805–4420. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/Robin-Sin/publication/341576392\\_A\\_novel\\_coronavirus\\_SARS-CoV-2\\_and\\_COVID-19/links/5ee33189299bf1faac4e7dd2/A-novel-coronavirus-SARS-CoV-2-and-COVID-19](https://www.researchgate.net/profile/Robin-Sin/publication/341576392_A_novel_coronavirus_SARS-CoV-2_and_COVID-19/links/5ee33189299bf1faac4e7dd2/A-novel-coronavirus-SARS-CoV-2-and-COVID-19).

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Iva Marková**  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **5. května 2022**

L.S.

**doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.**  
děkanka

**Mgr. et Mgr. Michal Kopecký v.r.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2022

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Práci s názvem „Bariérová ošetrovatelská péče na standardním oddělení“ jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 2.5. 2022

Bára Fricová v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Mé poděkování patří především PhDr. Ivě Markové za odborné vedení, ochotu a trpělivost, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnovala. Chtěla bych také poděkovat své rodině a přátelům za velkou podporu.

## **ANOTACE**

Tato práce se zabývá problematikou dodržování bariérových ošetrovatelských technik na standardních lůžkových odděleních. V teoretické části jsou zmíněna základní fakta, která blíže souvisí s hlavním tématem práce. Tato část práce zahrnuje infekce spojené se zdravotní péčí, hygienu a dezinfekci rukou, dezinfekci a sterilizaci, osobní ochranné pracovní pomůcky a zásady bariérových ošetrovatelských technik. Průzkumná část se věnuje analýze výsledků dotazníkového šetření a nepřímého pozorování.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Bariérové ošetrovatelské techniky, infekce spojené se zdravotní péčí, dezinfekce, standardní oddělení, pozorování.

## **TITLE**

Barrier nursing techniques in the standard ward.

## **ANNOTATION**

This work deals with the issue of compliance with barrier nursing techniques in standard wards. The theoretical part mentions the basic facts that are closely related to the main topic of the work. This part of the work includes infections associated with health care, hand hygiene and disinfection, disinfection and sterilization, personal protective equipment and principles of barrier nursing techniques. The exploratory part is devoted to the analysis of the results of the questionnaire survey and non-participatory observation.

## **KEYWORDS**

Barrier nursing techniques, healthcare associated infections, disinfection, standard ward, observation.



# OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíl práce.....	14
1.1 Cíl teoretické části.....	14
1.2 Cíl průzkumné části.....	14
1.2.1 Průzkumné otázky.....	14
2 Teoretická část.....	15
2.1 Infekce spojené se zdravotní péčí.....	15
2.1.1 Nejčastější původci.....	15
2.1.2 Dělení infekcí.....	16
2.1.3 Prevence vzniku infekce.....	16
2.2 Hygiena a dezinfekce rukou.....	17
2.2.1 Mechanické a hygienické mytí rukou.....	17
2.2.2 Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou.....	18
2.2.3 Hygienická dezinfekce rukou.....	18
2.2.4 Chirurgická dezinfekce rukou.....	18
2.3 Dezinfekce.....	19
2.3.1 Způsoby dezinfekce.....	19
2.3.2 Vyšší stupeň dezinfekce.....	20
2.3.3 Dvoustupňová dezinfekce.....	20
2.4 Sterilizace.....	21
2.4.1 Způsoby sterilizace.....	21
2.4.2 Dekontaminační proces.....	22
2.4.3 Asepsy a antisepsy.....	22
2.5 Osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP).....	23
2.5.1 Ochranná čepice.....	23
2.5.1 Pomůcky chránící obličej.....	23

2.5.1	Ochranné rukavice .....	24
2.5.2	Ochranný plášť (empír), celotělový overal, igelitová zástěra.....	25
2.5.3	Oblékání ochranných pomůcek .....	25
2.6	Zásady bariérových ošetrovatelských technik .....	26
2.6.1	Bariérové techniky v izolačním režimu .....	26
2.6.1	Manipulace s prádlem.....	27
2.6.2	Úklid a manipulace s odpady.....	28
3	Průzkumná část .....	29
3.1	Metodika průzkumu .....	29
3.2	Kritéria výběru respondentů.....	30
3.3	Prezentace dat.....	31
4	Diskuze .....	49
5	Závěr .....	55
6	Použitá literatura .....	56
7	Přílohy.....	62

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Dosažené vzdělání .....	31
Tabulka 2 Pohlaví respondentů.....	32
Tabulka 3 Doba praxe ve zdravotnictví .....	32
Tabulka 4 Typ oddělení .....	33
Tabulka 5 Zkušenost s ošetřováním onemocnění Covid-19.....	33
Tabulka 6 Změna standardního oddělení na covidové oddělení – Interní typ oddělení .....	34
Tabulka 7 Změna standardního oddělení na covidové oddělení – Chirurgický typ oddělení ..	35
Tabulka 8 Pozitivní stránky covid období .....	36
Tabulka 9 Pocit bezpečí v ochranných pomůckách.....	37
Tabulka 10 Obava z nákazy.....	37
Tabulka 11 Dezinfekční prostředky-Interní typ oddělení.....	39
Tabulka 12 Dezinfekční prostředky-Chirurgický typ oddělení .....	39
Tabulka 13 Využití HDR (pozorovací arch).....	43

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pozitivní stránky covid období.....	36
Graf 2 Aktuálně nejvyskytovanější infekce na pracovišti .....	38
Graf 3 Infekce spojená se zdravotní péčí.....	40
Graf 4 Nеспецифická cesta přenosu.....	41
Graf 5 Využití HDR.....	42
Graf 6 Cíle bariérové ošetrovatelské péče .....	44
Graf 7 Osobní ochranné pracovní prostředky (respirační infekce).....	45
Graf 8 Oblékání OOPP při vstupu na infekční pokoj (pozorovací arch).....	46
Graf 9 Dezinfekce-nesprávné tvrzení .....	47

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

CAI	(community acquired infection) infekce získaná v komunitě
FFP	(filtering face piece) filtrační maska na tvář
HAI	(hospital acquired infection) infekce získaná v nemocnici
HCAI	(healthcare-associated infection) infekce související se zdravotní péčí
HDR	hygienická dezinfekce rukou
HMR	hygienické mytí rukou
CHDR	chirurgická dezinfekce rukou
KN	respirátory dle čínské normy (GB2626-2006 ve třídě KN95)
MMR	mechanické mytí rukou
Např./Př.	například
NI	nozokomiální infekce
NN	nozokomiální nákazy (tento název se již nepoužívá, je to název, který je uváděn ve starších zdrojích)
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky

## ÚVOD

Aktuálním tématem jsou v dnešní době různě těžká infekční onemocnění, zejména ta, která mohou vyvolávat komplikace zdravotního stavu pacientů. Velmi důležité je zaměřit se na cesty vzniku a šíření infekce, a vhodnými metodami tyto rizikové faktory eliminovat a případně zcela omezit. Aktuální situace ve světě se dotýká onemocnění, které postihuje dýchací systém (pneumonie) a může mít i velmi závažný průběh, aniž by byl známý důvod zhoršení. Jako původce onemocnění byl prokázán a nově identifikovaný  $\beta$  – koronavirus, který je označován jako SARS-CoV-2 a onemocnění, které je ním vyvoláno bylo popsáno jako COVID-19 (coronavirus disease 2019). Toto onemocnění bylo zpozorováno koncem roku 2019 v čínském Wu-chanu a k výraznému rozšíření této nemoci došlo na začátku roku 2020, kdy Světová zdravotnická organizace (WHO) vyhlásila 30. ledna 2020 stav ohrožení veřejného zdraví a 11. března 2020 propagaci nákazy označila za celosvětovou pandemii. Navzdory úsilí interdisciplinárního týmu profesionálů ve zdravotnictví, zůstávají infekce jednou z hlavních příčin morbidit a mortality v nemocnicích po celém světě. Ekonomické důsledky infekcí spojených s poskytovanou zdravotní péčí mají svou významnou roli, jelikož nepochybně představují jasné a současné nebezpečí pro celou populaci (Rusnák, Babel'a 2015; Rozsypal, 2015; Schmidt, 2020; Trojánek a kol., 2020).

Infekce spojené s nemocničním prostředím souvisí nejen s pobytem, ale i s provedenými výkony ve zdravotnických zařízeních. Infekce, které jsou považovány za vzniklé ve zdravotnickém prostředí se projeví po 48 hodinách od přijetí pacienta. Východiskem u infekčního onemocnění je důsledné dodržování bariérového ošetřování, které má za cíl zabránit nákaze a propagaci infekce mezi další jedince. Jedná se o soubor režimových opatření, do kterých se řadí mytí a dezinfekce rukou, používání ochranných pomůcek, správné nakládání s infekčním materiálem, dezinfekce a sterilizace pomůcek, minimalizace kontaktu s nakaženým a důležitá individualizace pomůcek (Dingová a kol., 2018; Drnková, 2019).

Tato problematika vyžaduje pozornost každého jednotlivce, a to zejména v době zhoršené epidemické situace. Komplikace zdravotního stavu vzniklé na podkladě infekčního onemocnění, souvisí také s delší hospitalizací pacientů a tím narůstá i finanční zatížení státu. Zdravotnické zařízení v takovém případě musí proškolit a zajistit ošetřovatelský personál, který bude poskytovat náročnější a nákladnější péči (např. používání většího množství OOPP), a proto je důležité zavést preventivní opatření a infekčním onemocněním se snažit úplně předcházet.

# 1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce je zjistit dodržování bariérových opatření v péči o pacienta na standardních odděleních interního a chirurgického typu.

## 1.1 Cíl teoretické části

Cílem teoretické části je popsat na základě aktuálních zdrojů používané ošetrovatelské bariérové postupy a přiblížit dostupná opatření, které zabraňují dalšímu šíření infekce. Popsat techniky bariérové ošetrovatelské péče.

## 1.2 Cíl průzkumné části

1. Přiblížit aktuální epidemiologickou situaci a postoj sester při zvýšeném výskytu infekčních onemocnění.
2. Pomocí dotazníkového šetření zmapovat správnost provádění bariérových ošetrovatelských technik na standardních odděleních interního a chirurgického typu.
3. Doplnit dotazníkové šetření o záznamy z vytvořeného pozorovacího archu.

### 1.2.1 Průzkumné otázky

Otázka č. 1: Měl zvýšený výskyt infekcí v době pandemie onemocnění Covid-19 dopad na sestry ze standardních oddělení po fyzické nebo psychické stránce?

Otázka č. 2: Liší se znalosti sester podle typu oddělení (interní x chirurgické)?

Otázka č. 3: Využívají sestry své teoretické znalosti v klinické praxi?

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část uvádí metody, které jsou úzce spojeny s hlavním tématem bakalářské práce a přibližuje problematiku infekcí a ošetřování pacientů s infekčním onemocněním. Popisuje hygienické zabezpečení rukou, dezinfekci, sterilizaci, ochranné osobní pomůcky a prezentuje zásady bariérových technik.

### 2.1 Infekce spojené se zdravotní péčí

Podle zákon č. 267/2015 Sb., o ochraně veřejného zdraví § 15 odstavec 1 je definováno: „*Infekcí spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkony prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení..., v příslušné inkubační době*“ (Česko, 2015).

Infekce spojené se zdravotní péčí postihují pacienty ve zdravotnických zařízeních (včetně nemocnic), a nejsou přítomny ani inkubovány v době přijetí pacienta. Dříve byly tyto infekce nazývány nozokomiální nákazy (NN) nebo nozokomiální infekce (NI). Tyto termíny jsou ještě používány v klinické praxi, i když je jejich název již legislativně vymezen, jako infekce spojené se zdravotní péčí. Tyto infekce jsou zevního či vnitřního původu a vznikly u pacienta v souvislosti s ambulantním nebo léčebným pobytem ve zdravotnickém zařízení. S tímto tématem jsou spojovány i infekce z povolání, které postihují nejčastěji zdravotnický personál. Pokud se v nemocničním prostředí nakazí zdravotnický personál, jedná se o profesionální nákazu. V zahraničí nákazy spojené se zdravotní péčí můžeme dohledat pod názvy HAI (hospital acquired infection) nebo HCAI (healthcare-associated infection), který je v dnešní době aktuálnější. Do infekcí spojených se zdravotnickým prostředím se nezahrnuje infekce CAI (community acquired infection), která se projeví do 48 hodin od přijetí jedince nebo s ní pacient již přichází do nemocnice. Taková infekce je považována za komunitní (Melicherčíková, 2015; Šrámová, 2013).

#### 2.1.1 Nejčastější původci

Mezi mikroorganismy, které nejčastěji způsobují infekční onemocnění patří; gram – pozitivní bakterie *Clostridium difficile*, *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Pseudomonas* spp. a Enterokoky. Gram – negativní bakterie představují zástupce např. *Escherichia coli* (E.Coli), *Klebsiella* nebo *Enterobacteriaceae*. Do oblasti virů spadá např. známý HIV virus, koronavirus (SARS-CoV nebo MERS-CoV) a HBV-Hepadnaviridae způsobující hepatitidu typu B (Rusnák, Babel'a 2015; Rozsypal, 2015).



### **2.1.2 Dělení infekcí**

Infekce se dělí do čtyř základních kategorií, a to podle: původce, zdroje nákazy, charakteru infekce a podle infikovaného systému nebo orgánu jedince. Původcem infekce mohou být viry, bakterie, houby, prvoci a parazité. Zdroj nákazy se dělí na exogenní; agens proniká do jedince z vnějšího okolí (předměty, zdravotnické pomůcky, nemocniční personál, návštěvy, ostatní pacienti) a endogenní zdroj; vzniká z pacientovi vlastní mikroflóry. Nespecifický charakter infekce je běžný i mimo zdravotnické zařízení. Specifická nákaza nemůže vzniknout jinde než ve zdravotnickém zařízení a souvisí s konkrétní situací, jako je například operační výkon. Systémové či orgánové postižení jedince infekcí, se může nejčastěji projevit po chirurgickém výkonu, ale mnohdy postihuje i močové cesty, krevní řečiště, respirační systém nebo gastrointestinální ústrojí. Dále se mohou infekce rozdělovat dle určité cesty přenosu. Vehikula neboli látky materiální povahy, ve kterých dochází k pomnožení infekčního agens, můžeme rozdělit na specifická a nespecifická. Do nespecifických cest přenosu se řadí šíření infekce ovzduším, vodou, potravinami, znečištěným prádlem, odpady, infikovanými povrchy anebo hmyzem. Tyto nákazy jsou běžné i mimo nemocniční zařízení (chřipka, hepatitida A). Mezi specifická vehikula se řadí zejména prostředky nemocniční a ambulantní činnosti, kdy infekční agens vzniká ve zdravotnickém zařízení, právě při terapeutických a diagnostických úkonech. Spadá zde veškeré zdravotnické pomůcky, nástroje a přístroje, léky i implantovaná tělesa ze kterých se patogeny dostávají na vnímavého jedince (Drnková, 2019; Šrámová, 2013).

### **2.1.3 Prevence vzniku infekce**

V prevenci vzniku infekce je nezbytné dodržovat předepsané diagnostické a terapeutické standardy. Nezbytností je pravidelné a celoživotní vzdělávání pracovníků, prostřednictvím stáží, kurzů a seminářů. Preventivní kroky mají více podob, ale vždy je nutné zvolit postup, podle aktuální cesty přenosu infekčního agens. Základním prvkem udržení zdravé populace je zvyšování hygienické úrovně (zabezpečení odpadní vody, fekálií, manipulace ve stravování, zásoby pitné vody), dále vakcinace populace vůči některým onemocněním (záškrt či tetan), povinná dispenzarizace osob nakažených chorobou, která podléhá povinnému hlášení na hygienické stanici. Nedílnou součástí jsou vstupní prohlídky u závodních lékařů, prováděné dezinfekční techniky v běžném životě (zpracování pitné vody, mléka) a postupně gradující povědomí o epidemiologické situaci (Rozsypal, 2015; Tuček, Slámová, 2012).

## **2.2 Hygiena a dezinfekce rukou**

K zajištění správné hygieny rukou prováděné personálem, je důležité zaměstnance pravidelně a systematicky edukovat o aktualitách v oblasti dezinfekce, minimálně 1x do roka. Vhodné je také označit patřičná a frekventovaná místa edukačními letáky, připomínající důležitost dodržování a správný postup MMR a HDR. Zdravotnický pracovník by měl dbát na celkovou úpravu (nenalakované, krátce střižené nehty, dlouhé vlasy uvázané do culíku, muži by měli udržovat své vousy), při ošetřování odložit hodinky, šperky a prstýnky. Mezi základní složky hygieny se řadí mytí rukou, díky kterému se při náležitém dodržení mechanického a chemického postupu zajistí, odstranění nečistot a infekčních zárodků z pokožky. Na pokožce a sliznicích se vyskytují neinfekční i choroboplodné zárodky. Organismy, které se nachází na kůži vytváří kyselé pH prostředí, ale následkem poškození podkožní tkáně mohou patogeny způsobit zánět kůže. Existuje vnitřní (stála) flóra, která je nazývána jako rezidentní. Tato mikroflóra se vyskytuje na povrchu i ve vnitřních vrstvách kůže jedince. Při narušení se flóra kůže rychle regeneruje. Vnější (přechodná) flóra nebo také tranzientní, umožňuje patogenům přebývat na kůži nebo sliznici několik hodin, dnů a někdy až týdnů, ale jde ji pomocí HDR eliminovat. Narušení fyziologické flóry kůže, s největší pravděpodobností způsobí vznik infekčních onemocnění (Havlíček, 2012; Jeřábková, 2019; Melicherčíková, 2015).

### **2.2.1 Mechanické a hygienické mytí rukou**

Pro odstranění nečistot a značné míry mikroorganismů z povrchu rukou personálu, je bráno mechanické mytí rukou (MMR) jako součást osobní hygieny. Postup MMR se využívá v případech, kdy jsou ruce potřísněné nebo viditelně znečištěné. Ruce se myjí po použití toalety, po sundání rukavic nebo po dokončené hygieně nosu. K MMR se obvykle doporučuje teplá voda a tekuté mýdlo, kdy samotná očista trvá minimálně 30 sekund, a následně se ruce vysuší jednorázovými ručníky. Výzkumníci došli k závěru, že pravidelné mytí rukou je významným krokem, který má ochranný účinek, a to zejména v chřipkovém období, kde se infekce rychle šíří. Hygienické mytí rukou (HMR) se využívá především v potravinářském provozu, terénní ošetrovatelské péči a před manipulací s léky. Účel HMR spočívá v eliminaci a snížení množství mikroorganismů na přechodné mikroflóře pokožky, za použití mycích prostředků s dezinfekční složkou, které však neporuší stálou mikroflóru kůže (Kuthanová, 2020; Melicherčíková, 2015; Taliánová, 2015; Saunders-hastings a kol., 2017).

### **2.2.2 Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou**

Mytí před chirurgickou dezinfekcí se provádí vždy, před začátkem operačního plánu a před zahájením chirurgické dezinfekce rukou. Jde o rozšířenou variantu mytí, kdy se odstraňují nečistoty jak z povrchu rukou, tak i z předloktí dané osoby. Mytí teplou vodou a speciálním mýdlem trvá 1 minutu a je nutno nevynechat žádné místo sahající od dlaní až po lokty. Po navlhčení rukou se prostředek musí napěnit, rozetřít, umýt pitnou vodou a následně se proces zakončuje sušením rukou do jednorázových ubrousků (Matoušková, Sedlatá, 2017; Taliánová, 2015).

### **2.2.3 Hygienická dezinfekce rukou**

Hygienická dezinfekce rukou (HDR) snižuje počet přechodné mikroflóry na povrchu pokožky, se záměrem zastavení cesty šíření mikroorganismů. HDR se využívá například před i po kontaktu s pacientem, při protržení rukavice, jako součást aseptického výkonu, při bariérových ošetrovatelských technikách, po sejmutí rukavic nebo po kontaminaci zevnějšku kůže biologickým materiálem. Provedení HDR pomocí vtírání zhruba 3-5 ml dezinfekčního přípravku (většinou na alkoholové bázi) po dobu 0,5-1 minuty až do úplného zaschnutí (viz. příloha č. 1). Po dokončení dezinfekce se ruce už neoplachují ani neutírají (Dingová a kol., 2018; Matoušková, Sedlatá, 2017, Melicherčíková, 2015).

### **2.2.4 Chirurgická dezinfekce rukou**

Chirurgická dezinfekce (CHDR) je zahrnuta v předoperační přípravě zdravotnického personálu, který se bezprostředně pohybuje v okolí operačních prostor. Zahrnuje přípravu na sál, přípravu na ambulantní invazivní výkon, nebo při mimořádné události, jako je porušení celistvosti či výměna rukavic v průběhu operace. K dezinfekci se nejčastěji využívá přípravek na alkoholové bázi (asi 10 ml), který se aplikuje po délce od špiček prstů, dlaní, předloktí až po lokty. Po expoziční dobu CHDR, musí být ruce (až po lokty) navlhčeny dezinfekčním přípravkem, který je nutno nechat zaschnout. Až po úplném zaschnutí přípravku je doporučeno navlékat další sterilní pomůcky (sterilní prádlo, rukavice). Na závěr po sundání ochranných pomůcek se provede MMR a po osušení se aplikují ochranné krémy (Dingová a kol., 2018; Matoušková, Sedlatá, 2017).

## 2.3 Dezinfekce

Dezinfekce je pojmenována jako soubor činností, které vedou k přerušení cesty infekčních patogenů, od zdroje nákazy k vnímavému jedinci. Dezinfekci lze také definovat, jako čištění předmětů od některých nebo všech patogenních organismů, které mohou způsobit infekci. Podle aktuální epidemiologické situace se dezinfekce rozděluje na běžnou ochranou dezinfekci a na speciální ochranou dezinfekci. Běžná dezinfekce zabraňuje vzniku nakažlivých nemocí a využívá se pravidelně v pracovních a technologických metodách. Speciální ochranná dezinfekce je odborná, cíleně zaměřená činnost, využívaná k vymýcení konkrétních infekčních patogenů přímo z epicentra nákazy. Dezinfekce se provádí v místech se zvýšenými nároky na čistotu, a to z důvodu minimalizace nebo zamezení výskytu infekcí (nemocnice, výroba potravin a léčiv). Pro vhodné pracovní podmínky by měl management zajistit určitá efektivní opatření. Důležitým aspektem při HDR jsou funkčně vybavené dezinfekční dávkovače (mobilní stanice), které jsou uloženy na přístupném místě a v dostatečném počtu na všech odděleních. Významné jsou však i ochranné a pečující přípravky na pokožku (krémy), které pracovník využívá podle potřeby během dne (Havlíček, 2012; Melicherčíková, 2015; Reichardt a kol., 2017).

Matoušová a Sedlatá (2017) definují dezinfekci jako: „*soubor opatření ke zneškodňování mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje ke vnímavé fyzické osobě*“ (Matoušková, Sedlatá, 2017).

### 2.3.1 Způsoby dezinfekce

K odstranění patogenů je důležité použít správné techniky a rozlišit dezinfekční metody. Dezinfekce se může provádět fyzikálním, chemickým nebo kombinovaným postupem. Většinou se používá takzvaný dvou-etapový postup, kde je nejprve provedena mechanická očista a následně vlastní dezinfekce. Jedno-etapový postup se využívá v případech, kdy je znečištění minimální a uplatňuje se kombinace dezinfekčního a čistícího účinku. Mezi fyzikální postupy se řadí var za atmosférického tlaku trvající alespoň 30 minut, var v přetlakových nádobách trvající nejméně 20 minut, dezinfekce v mycích přístrojích, nízkoteplotní dezinfekce, ultrafialové záření, filtrace, žihání, spalování a pasterizace. Zjednodušeně je fyzikální dezinfekce založena na principu používání vysokých teplot. Chemická dezinfekce se provádí pomocí chemických prostředků s různou koncentrací, které se nechávají působit po danou dobu expozice. Podle způsobu aplikace chemické dezinfekce se dále dělí na; dezinfekci rukou,

dezinfekci povrchů, nástrojů a na speciální dezinfekci. Mezi chemické metody patří dezinfekce ponořením, otíráním, vtíráním, plynováním, omýváním, aplikace pěny anebo postřík. Dle dezinfekčního řádu je nutné pravidelně dezinfekce střídat k předcházení vzniku mikrobiální rezistence. K fyzikálně-chemické dezinfekci jsou využity prací, mycí a čistící stroje, kde probíhá dezinfekce při teplotě 60 °C, a je přidán chemický dezinfekční přípravek. Zde spadá i paroformaldehydová dezinfekční komora (Kubartová, Filausová, 2013; Melicherčíková, 2015; Taliánová, 2015; Vargová, 2018).

### **2.3.2 Vyšší stupeň dezinfekce**

Vyšší stupeň dezinfekce se využívá u předmětů, které nelze sterilizovat dostupnými metodami. Příkladem jsou optické přístroje, operační a vyšetřovací endoskopy, které se využívají při manipulaci v tělních dutinách, kde se za běžného stavu nevyskytují mikroorganismy. Tento druh vyššího stupně dezinfekce usmrtí mikroorganismy, nikoliv však odolné spory, zárodky červů a cysty prvoků. Vyšší stupeň dezinfekce je přechod mezi dezinfekcí a sterilizací. Po celém procesu je nutné pomůcky opláchnout sterilní destilovanou vodou, čím se uvolní i zbytky chemických částic na instrumentech. Pomůcky jsou po celém procesu vyššího stupně dezinfekce určeny k okamžitému použití nebo krátkodobému uložení do kazet, zajištěných sterilním krytím (Matoušková, Sedlatá, 2017; Tuček, Slámová, 2012).

### **2.3.3 Dvoustupňová dezinfekce**

Dvoustupňová dezinfekce je aplikována v případech, kdy nelze předměty sterilizovat, a kdy jsou využívány pomůcky v aktivní přítomnosti mikroorganismů (např. rektoskop). První stupeň dezinfekce je založen na použití přípravku s virucidním účinkem (metodou otírání). Ihned po skončení manipulace s nástrojem pokračuje mechanická očista, omývání, sušení a opětovné ponoření do dezinfekce. Mechanismus je stejný jako u vyššího stupně dezinfekce, jen s širším chemickým rozpětím. Po dokončení procesu ponoření se pomůcka opláchně pitnou vodou. Veškerý proces (datum chystaného dezinfekčního roztoku, koncentraci, expozici) je nutno zapsat do deníku dezinfikovaného endoskopu, se kterým bylo takto naloženo a úkony potvrdit svým podpisem (Kelnarová a kol., 2015; Dingová a kol., 2018).

## 2.4 Sterilizace

Pojem sterilizace se dá definovat jako: „*proces, který vede k usmrcení všech mikroorganismů schopných rozmnožování, včetně jejich spor, vede k nezvratné inaktivaci virů a usmrcení zdravotně významných červů a jejich vajíček. Provádí se ve sterilizačních přístrojích (sterilizátorech)*“ (Melicherčíková, 2015).

Sterilizace zahrnuje své určité osvědčené postupy, které cíleně ničí všechny mikroorganismy včetně odolných a rezistentních spor. Svůj důležitý prvek ve sterilizaci plní takzvaná předsterilizační příprava, která zahrnuje kontrolu a přípravu předmětů, materiálu, sterilizačního procesu, monitoraci a zápis funkčnosti sterilizátorů. Součástí sterilizace je také kontrola celého procesu pomocí speciálních indikátorů. Veškeré věci, které se dávají ke sterilizaci, musí být v souladu s uváděnými položkami a návodem od výrobce, aby nedošlo k poškození sterilizovaného předmětu, ale sterilizace proběhla v řádném rozsahu. Nedílným krokem každé etapy sterilizace je zápis do speciální dokumentace (Dingová a kol., 2018; Drnková, 2019; Kelnarová a kol., 2015).

### 2.4.1 Způsoby sterilizace

Přípravu před sterilizací lze realizovat ručně, v mycích anebo dezinfekčních přístrojích, které zdravotnický personál ovládá dle manuálu a uvedených pokynů výrobce. Sterilizace fyzikální je využívána na kovové, skleněné, textilní, keramické, gumové a plastové pomůcky. Na zmiňované materiály, a řadu dalších se používají přístrojové metody vlhkého tepla (autoklávy), proudícího horkého vzduchu (sterilizátory), radiace (využívající gama záření) a plazmatu (při teplotě 50-60 °C s využitím plazmy, vznikající ve vysokofrekvenčním elektrickém poli). Chemická sterilizace je vhodná pro pomůcky, jež nelze sterilizovat fyzikálně a které jsou z termolabilního materiálu. Využívá se zde formaldehyd, ethylenoxid a přístrojové systémy s chemickou přísadou. U sterilizace formaldehydem působí plynná směs společně s vodní párou při teplotě 60-80 °C, a to zejména u kovových, ostrých gumových a ostrých předmětů. Při sterilizaci pomocí ethylenoxidu se uvádí teplota kolem 37-55 °C a užívá se u některých přístrojů s optikou, papíru, peří, molitanu, matrací a dalších porézních pomůcek. Vždy musí být dodržen postup uvedených dle výrobce. Poslední možností je kombinace fyzikální a chemické sterilizace (Melicherčíková, 2015; Tuček, Slámová, 2012).

### **2.4.2 Dekontaminační proces**

Před sterilizací je nezbytné provést již zmiňovanou před-sterilizační přípravu, která obsahuje úkony jako jsou dezinfekce, mechanická očista, sušení, setování, balení a značení. Když materiál projde těmito procesy, je připraven k procesu samotné sterilizace. Dekontaminace je součástí před-sterilizační přípravy a slouží k účelnému snižování počtu živých a neživých mikroorganismů na pomůckách potřísněných biologickým materiálem. Dekontaminační proces se provádí ihned po skončení operace či převazu, aby se předešlo případnému ulpění biologického odpadu na pomůckách. Dekontaminaci lze rozčlenit na několik etap. Jedna z nich zahrnuje mytí a současnou dezinfekci, která se využívá například při mytí podlah a nábytku. Další etapa dekontaminace spočívá v cíleném odstranění biologického materiálu a následného procesu dezinfekce nebo sterilizace pomůcek. Dekontaminace se provádí u pomůcek znečištěných biologickým materiálem (krev, hnis, sputum, stolice, ...), a ihned po manipulaci se pomůcka nakládá do dezinfekce a po danou dobu expozice se nechá působit v dezinfekčním roztoku (Melicherčíková, 2015; Taliánová, 2015).

Mechanická očista je nedílnou součástí dekontaminačních postupů, jež má vést k účelné minimalizaci a likvidaci živých i neživých organismů a nečistot z předmětů a ploch. V případě potřísnění pomůcky biologickým materiálem je nutné nejprve provést dezinfekci objektu, s použitím virucidního přípravku. Sanitaci lze realizovat manuálně či strojově (Matoušková, Sedlatá, 2017; Tuček, Slámová, 2012).

### **2.4.3 Asepsy a antisepsy**

Asepsy nebo také aseptické ošetřování zahrnuje postupy, které předchází vzniku infekčního onemocnění a mají snížit nebo vyloučit přítomnost infekčního původce (bakterie, viry, plísňe a parazity). Aseptické ošetřování slouží jako prevence vzplanutí infekce a zabraňuje vniknutí patogenu do organismu. K aseptickým postupům jsou nezbytné sterilní pomůcky a dodržování bariérových zásad. Antisepsy je účelné zbavování se patogenů pomocí veškerých dostupných postupů (mechanicky, chemicky, derivací), vedoucí k odstranění patogenního zárodku z pokožky a tělních dutin, z předmětů, pomůcek, prostředí a oděvu (Dingová a kol., 2018; Přecechtělová, 2013).

## **2.5 Osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP)**

Pro udržení a ochranu zdraví jedinců před možnými negativními vlivy v pracovním prostředí, je nutné dodržovat předepsané zásady a využívat ochranné prostředky, které jsou nezbytné pro zajištění bezpečnosti na pracovišti. Pomůcky by měly chránit pracovníka před profesionální nákazou i infekcí z nemocničního prostředí. Hlavním úkolem osobních ochranných pomůcek je bránit uživatele před nákazou, poraněním, chemikáliemi či ostrými předměty, vytvářet bariéru a preventivně zabránit výskytu infekce. Aby byly splněny všechny tyto zmiňované účely, obsahují OOPP velkou škálu pomůcek, které se využívají k ochraně celého těla. Postup správného oblékání OOPP (příloha 2) dle doporučení Ministerstva zdravotnictví České republiky (Matoušková, Sedlatá, 2017; Šrámová, 2013; Dokumentace BOZP, 2016).

### **2.5.1 Ochranná čepice**

Ochranná čepice je nejčastěji vytvořena z prodyšné textilie a hypoalergenního materiálu, který chrání vlasy a vlasovou pokožku nositele, při ošetřovatelských postupech před kontaminací biologického nebo chemického materiálu. Při aseptických postupech ochranná čepice zabraňuje znečištění čistého pole, od vlasů a jiných potencionálně infekčních prvků vyskytujících se na zdravotnickém personálu. Existují varianty ochranné čepice s gumičkou nebo vázáním. Tyto pomůcky jsou jednorázové a po použití se likvidují (Taliánová, 2015).

### **2.5.1 Pomůcky chránící obličej**

Ochranné brýle či obličejový štít se využívá jako preventivní pomůcka, která zabraňuje kontaminaci (aerosem) obličejové oblasti hlavy. Nejčastěji brání přenosu elementů od pacienta (zvratky, sliny, sputum, krev) k ošetřujícímu personálu. Tyto pomůcky se vyrábí jako jednorázové, ale běžně dostupné jsou i pomůcky na více použití, které jsou z pevnějšího materiálu. V takovém případě je důležité dodržet všechny náležitosti při dekontaminaci a dezinfekci pomůcek (na více použití), dle předepsaných kroků výrobce. Při sundávání pomůcek je žádoucí nedotýkat se kontaminované (přední) strany brýlí ani ochranného štítu. Ústenka a respirátor jsou, pomůcky používané, k ochraně úst a nosu. Ústenka chrání zdravotnický personál od infekčních aerosol znečištěných pomůcek a umožňuje tak bezpečnější manipulaci. Při znečištění, mechanickém poškození nebo zvlhnutí je nutné ústenku vyměnit za novou. Nejčastější typ ústenek se skládá ze tří vrstev a standardně bývá svrchní strana barevná.



Respirátor v porovnání s rouškou slouží jako silnější ochrana, která brání vniknutí patogenů k nositeli, a stejně tak od nositele do zevního prostředí. Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí European centre for disease prevention and control (2021) uvádí, že nošení respirátoru je nutné zejména u zdravotnických profesí, kde dochází k uvolňování aerosol do okolí, a ochrana dýchacích cest je nezbytná pro zabránění šíření infekce. Při odběru vzorku z dýchacích cest pacienta, mohou zdravotničtí pracovníci používat stejný ochranný prostředek (respirátor), po delší dobu bez jeho odstranění, pokud není ochrana poškozena nebo znečištěna. Pracovník se však vždy musí řídit předpisy BOZP a zásadami praxe. Na respirátorech by mělo být vždy uvedeno pojmenování FFP nebo KN a číselné označení (1 až 3 nebo KN 95), které uvádí intenzitu propustnosti a stupeň ochrany. Označení respirátoru FFP2 má filtrační účinnost 94 %, FFP3 činí až 99 % a KN95 se pohybuje na 95 %. Existují také nelékařské obličejové masky vyrobené z různých materiálů, které se využívají v běžném životě, ty však nejsou určeny k použití ve zdravotnictví (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2021; Šrámová, 2013).

### **2.5.1 Ochranné rukavice**

Rukavice slouží jako mechanická bariéra při kontaktu personálu s pacientem, kdy minimalizují riziko transportu mikroorganismů a následně vzniku infekce. A to platí pro přenos z pacienta na pacienta, z personálu na pacienta, a naopak. Poškození celistvosti pomůcky nebo pravděpodobný kontakt s infekčním agens je ukazatelem, že rukavice je nutno neodkladně vyměnit. Ochranné rukavice jsou tvořeny z různých druhů materiálů jako je např. latex, vinyl, nitril, polyetylen či guma a jsou jednou z nejčastěji využívanou pomůckou ve zdravotnictví. Vyrábí se také rukavice s antimikrobiální vrstvou, které reagují na viry a bakterie. Je nezbytné dodržet asepsi při operačních výkonech, obstarávání centrálních vstupů a v invazivní radiologii, kdy se využívají jednorázové sterilní rukavice. Při zvýšeném riziku poškození nebo nadměrnému se vystavení infekčnímu patogenu, je možné upotřebit dvojité rukavice. Po sundání rukavic je adekvátní provést hygienickou dezinfekci rukou (Dingová a kol., 2018, Šrámová, 2013; Vargová, 2018).

### **2.5.2 Ochranný plášť (empír), celotělový overal, igelitová zástěra**

Tyto pomůcky jsou nejčastěji využívány jako jednorázová povrchová ochrana pracovníka před znečištěním oděvu a kůže v procesech dekontaminace, při ředění dezinfekčních roztoků, při znehodnocování nemocničního materiálu nebo k ochraně před infekcí v péči o suspektního či nakaženého pacienta (Dingová a kol., 2018; Taliánová, 2015).

### **2.5.3 Oblékání ochranných pomůcek**

Doporučený postup oblékání osobních ochranných pracovních pomůcek vydaný v době pandemie onemocnění COVID-19 od Ministerstva zdravotnictví (2020a), začíná nasazením prvního páru rukavic. Následuje plášť, který je nutno adekvátně uvázat, aby splňoval ochranu a zakrýval všechna dostupná místa pracovníka, kde by se mohly zachytit patogeny. Pokračuje nasazení respirátoru nebo roušky, kde je důležité vytvarovat pomůcku tak, aby doléhala po celém obvodu na obličej. K ochraně očního okolí lze zvolit ochranné brýle nebo štít. Vlasová část se překrývá ochrannou čepicí, která sahá přes vlasy, čelo i uši. Posledním krokem celého oblékání je nasazení druhého páru rukavic, které mají přesahovat přes plášť a je vhodné je upevnit lepicí páskou. Naopak svlékání OOPP se provádí v místech, kde jsou předem připraveny pomůcky k likvidaci použitých ochranných prostředků (infekční odpad). Podle doporučení Ministerstva zdravotnictví je nejprve vhodné provést dezinfekci rukavic, kterou následuje rozvázání pláště, opětovná dezinfekce rukou a odstranění svrchních rukavic. Následně se svléká plášť, a opět se provádí dezinfekce rukavic. Dále se odstraňuje čepice (do infekčního koše) a štít nebo brýle, které se pokládají do nádoby s dezinfekčním přípravkem. Opět následuje dezinfekce rukavic a odstraňuje se respirátor. Poslední krokem je sundání rukavic a konečná hygienická dezinfekce rukou (Matoušková, Sedlatá, 2017; Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020b).

## **2.6 Zásady bariérových ošetrovatelských technik**

Vyhláška číslo 306/2012 Sb. ze dne 12. září upravuje bariérové zásady, „o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, určuje povinnosti týkajících se zařízení a zaměstnanců, kteří pracují s infekčním onemocněním“ (Česko, 2012).

Důsledné dodržování zásad bariérové péče má za cíl překazit cestu přenosu infekčního agens, a to jak z pacienta do okolí, tak i naopak. Při zjištění nově vzniklé nebo recidivující infekční nemoci, musí být ihned hlášeno osobou poskytující péči (podle místa výskytu). Informace je předána příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví. Do bariérového ošetřování je zahrnut izolační režim, kdy se pacient léčí s infekcí a je tak zapotřebí řídit se předepsanými postupy. Nedílnou součástí bariérového ošetřování je správné mytí rukou, dezinfekce rukou personálu, používání OOPP a dezinfekce pomůcek, povrchů a přístrojů. Dále se zahrnuje do bariérových technik dekontaminační proces pomůcek a prádla, používání jednorázových pomůcek a individualizace patientských pomůcek. Zodpovědné nakládání s infekčním odpadem, úklid a manipulace se stravou. Izolační režim, který je včas nastavený u pacienta s nakažlivým onemocněním, je jedním ze zásadních kroků pro omezení šíření infekčního onemocnění (Dingová a kol., 2018; Česko, 2012).

### **2.6.1 Bariérové techniky v izolačním režimu**

V případě zahájení izolačního režimu, je nezbytná edukace pacienta i rodiny o významu a všech náležitostech spojených s touto péčí. Izolační pokoj je již před vstupem do místnosti viditelně označen informační tabulkou, s apelem na zvýšené riziko přenosu infekce. Pacientova dokumentace se po celou dobu ponechává mimo infekční pokoj. K dokumentaci se přiřadí označení dle typu infekce (např. COVID-19). Stejně tak je značena překladová a propouštěcí zpráva. Pro izolovaného pacienta jsou zvlášť vymezena technická zařízení (monitory, přístroje), které se ponechávají po celou dobu v izolačním pokoji. Povrchy, plochy a podlahy se třikrát denně dezinfikují a u veškerých pomůcek (např. přístroje, převazové nůžky), které byly vystaveny izolačnímu pokoji, je nutné provést řádný dekontaminační proces před následným vnesením pomůcek z izolace. Pro izolovaný pokoj je potřebné oddělit úklidové pomůcky a sociální vybavení, aby se infekce dále neroznášela. Jestliže jde o infekčního pacienta, personál, který s ním přijde do kontaktu, by měl vědět o aktuální hygienicko-epidemiologické situaci. Každý izolační pokoj má svá specifika (dle typu infekce) oproti běžnému pokoji.

Před pokojem by měl být umístěn odkládací pult, který by měl obsahovat dezinfekci a box s přichystanými OOPP (ústenka/ respirátor, čepice, ochranný štít, rukavice, plášť a případně návleky na boty), které si zdravotnický personál oblékne, než vstoupí na pokoj. Důležitý bod v roli správného bariérového ošetřovatelství hraje připravenost. Před oblékáním by se měl pracovník dostatečně napít tekutin a zvážit použití toalety. Po těchto úkonech přichází na řadu HDR a následuje samotné oblékání. Dalším specifikem je vstup minimálního počtu osob do přítomnosti izolovaného pacienta a tím minimalizovat riziko přenosu nákazy. Vhodné je vymezit určitý personál, který během své směny provede veškeré ošetřovatelské úkony, aby s pacientem zůstalo v kontaktu co nejméně osob. Izolační pokoj se nechává v případě vizity, rehabilitace či převazů jako poslední, z celého oddělení. Dle stavu pacienta se veškeré úkony provádí přímo v izolačním pokoji, s využitím jednorázových či individualizovaných pomůcek, které se následně znehodnocují jako infekční odpad. Stravu pacient dostává na jednorázovém nádobí, a zbytky potravy se vyhazují společně s nádobím do biologického odpadu. Překlad pacienta na jiné oddělení musí být dopředu hlášen, aby se dané oddělení mohlo včas zařídit a dle standardů připravit preventivní kroky, na riziko zavlečení infekčního onemocnění (Dingová a kol., 2018; Hadašová a kol., 2019; Matoušková, Sedlatá, 2017; Šrámová, 2013).

### **2.6.1 Manipulace s prádlem**

Lůžkoviny se mění podle potřeby, alespoň jednou za týden, ale výměna prádla je nutná vždy u potřísněného prádla, po ošetření invazivního vstupu (převaz rány) a po propuštění či překlada pacienta. Na odděleních se nachází skříň s čistými lůžkovinami, které jsou dle typu prádla rozděleny (ložní; polštář, kapna, prostěradlo, podložka a osobní; košile, kalhoty, andílek) a pravidelně se po dodání z centrální prádelny doplňují. Skříň musí být větratelná a lehce dezinfikovatelná. Na špinavé prádlo je určen vozík s pytlím z PVC či textilie, ale zásadně se špinavé prádlo nepokládá na podlahu. S prádlem se nesmí třepat, kvůli šíření mikroorganismů do okolí. Zdravotní personál při manipulaci s lůžkovinami preventivně používá ochranné rukavice a igelitovou zástěru, které po dokončení práce u lůžka likviduje do infekčního odpadu. Při likvidaci prádla z infekčního pokoje je nutné označit igelitový pytel za infekční, a naplněný se odnáší do prádelny (Česko, 2012; Dingová a kol., 2018; Kelnarová a kol., 2015).

## **2.6.2 Úklid a manipulace s odpady**

Vyhláška č. 306/2012 Sb. (§ 10), Ministerstva zdravotnictví stanovuje, standardně každodenní úklid prostor prováděný na vlhko. V případech vyšších nároků na úklid (intenzivní péče, dětské oddělení) se provádí úklid třikrát denně. Na standardních odděleních se využívají všední čistící prostředky. Při znečištění prostor biologickým materiálem se provede okamžitá dezinfekce, dekontaminace kontaminovaného místa (pomocí namočené buničité vaty do účinného dezinfekčního roztoku. Po určité expoziční době se povrch nebo pomůcka čistí obvyklým způsobem (Česko, 2012; Matoušková, Sedlatá, 2017).

Obecné dělení odpadů se rozlišuje na nebezpečné a ostatní odpady. Kvůli ochraně zdraví obyvatelstva a životního prostředí je důležité správně s odpady nakládat a dbát všech nařízení podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Komunální odpad se vynáší běžně každý den, ostrý a nebezpečný odpad se uskládá do silnostěnných uzavíratelných boxů, které jsou určeny ke spálení. Do biologického odpadu patří např. tělní amputát, odejmuté orgány a střevní šťávy. S takovými předměty se nakládá jako s nebezpečným odpadem. Katalog dělení odpadů (příloha č. 3) blíže uvádí dělení odpadů (Matoušková, Sedlatá, 2017; Podolská a kol., 2021).

### 3 PRŮZKUMNÁ ČÁST

Průzkumná část práce navazuje na předem stanovené cíle, které byly prověřovány pomocí dotazníkového šetření podloženého nezúčastněným pozorováním.

#### 3.1 Metodika průzkumu

V této práci byla využita kvantitativní metoda průzkumu, s využitím nestandardizovaného dotazníku vlastní tvorby. Dotazník tvořilo dohromady 17 otázek zaměřených na demografické údaje respondentů, přiblížení aktuální epidemiologické situace a znalostní oblast související s infekcemi spojenými se zdravotní péčí a bariérovými postupy. V dotazníku (příloha 4) byly použity dichotomické, uzavřené, polouzavřené i otevřené otázky, na které měli respondenti možnost odpovídat. Respondenti byli předem informováni o anonymitě a dobrovolnosti při účasti na tomto průzkumu. Dotazníky byly respondentům zprostředkovány při osobním setkání, nebo za pomoci staničních a vrchních sester vybraných oddělení, které byly předem edukovány o nutnosti vyplnění dotazníku bez použití jiných informačních zdrojů. Dále byly vedoucí sestry jednotlivých oddělení poučeny, o důležitosti dohledu na respondenty při samotném vyplňování dotazníku, aby nebyly porušeny předem stanovené požadavky. Na jednotlivá oddělení byly poskytnuty viditelně umístěné obálky, do kterých respondenti vkládaly vyplněné dotazníky.

Dotazník tvoří 17 otázek, z toho otázky číslo 1, 2, 3, a 4 hodnotí demografickou oblast. Další otázky číslo 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 přibližují a odkrývají postoj sester k aktuální epidemiologické situaci. Poslední část dotazníku je zaměřena na bariérové ošetrovatelské postupy a informovanost sester v oblasti infekcí spojených se zdravotní péčí, které prověřují zbylé otázky číslo 12, 13, 14, 15, 16 a 17.

Průzkumná část dotazníkového šetření byla doplněna nezúčastněným pozorováním, které ověřuje odpovědi respondentů uvedené do dotazníku. O nezúčastněném pozorování věděli pouze vedoucí pracovníci oddělení, tudíž pozorované sestry pracovaly podle svých běžných norem, zvyklostí a nebyla tak ovlivněna jejich pracovní rutina. Vzorek respondentů skrytého pozorování tvořil náhodný výběr 15 sester z interního typu oddělení a vzorek 15 sester z chirurgického typu oddělení. Pozorování bylo zaznamenáváno do vytvořeného pozorovacího archu (příloha 5), který byl zaměřen na bariérovou péči; používání HDR před a po vstupu na izolační pokoj, používání a oblékání OOPP, a řešení situace při odhalení infekčního onemocnění na pracovišti. Pozorování bylo získáváno během individuálních a blokových praxí.

Před zahájením průzkumného šetření bylo nutné opatřit souhlas a potvrzení z vybraných nemocnic, kam se měly dotazníky distribuovat. Dotazníkové šetření probíhalo ve dvou typech zdravotnických zařízení na standardních lůžkových odděleních. Okresní nemocnice soukromého typu i nemocnice krajského typu, souhlasila se zahájením průzkumného šetření, a tedy i rozdávaním dotazníků a sběrem dat nezúčastněného pozorování. Po udělení souhlasu od náměstkyň nemocnic, byly dotazníky rozdány na čtyři oddělení v obou nemocnicích. Nejdříve byla provedena pilotní studie u 10 náhodně vybraných sester ze standardního lůžkového oddělení, která měla odhalit nedostatky a prověřit srozumitelnost otázek. Pilotní průzkum se nezapočítával do celkového vzorku respondentů. Po vyhodnocení výsledků pilotního šetření byly pozměněny 2 otázky z původního dotazníku. Přepracovaný dotazník byl v březnu roku 2022 rozdán na všech osm oddělení, kde byly poskytnuty dotazníky po dvanácti výtiscích na jednotlivá oddělení. Po dvou týdnech byly dotazníky v obálkách vyzvednuty u vedoucích sester každého oddělení. Návratnost dotazníků dosahovala 83,33 % relativní četnosti, kdy z celkového počtu 96 rozdaných dotazníků bylo vráceno 40 řádně vyplněných dotazníků z interních a 40 vyplněných dotazníků z chirurgických oddělení.

Pro analýzu získaných dat byl využit program Microsoft Excel a Microsoft Word, kdy byla převedena data z dotazníkového šetření do tabulek nebo grafů. U některých otázek bylo vyhodnocení zaznačeno do tabulek s vyobrazením absolutní a relativní četnosti (relativní četnost je uvedena v procentech a zaokrouhlena na dvě desetinná místa). Některá data byla znázorněna grafem pro lepší přehlednost souboru odpovědí. U vybraných otázek byla použita tabulka doplněná i o graf.

### **3.2 Kritéria výběru respondentů**

První podmínkou pro zařazení respondenta do dotazníkového šetření bylo ukončené zdravotnické vzdělání. Sestry musely splňovat podmínku dosaženého vzdělání jako všeobecná nebo praktická sestra (zdravotnický asistent). Druhá podmínka pro zařazení respondenta do průzkumného šetření spočívala v uzavřeném pracovním poměru sester na standardním lůžkovém oddělení interního nebo chirurgického typu. Vylučujícím kritériem byla nesplněná minimální zaučující doba trvající alespoň 3 měsíce, tedy do průzkumného šetření nebyly zařazeny sestry pracující kratší dobu než 3 měsíce na daném oddělení.

### 3.3 Prezentace dat

Tato kapitola prezentuje získaná data odpovědí 80 zúčastněných respondentů, která jsou přenesena do tabulek a grafů. Některé dotazníkové otázky (14, 15, 16) jsou doplněny o tabulky a data z pozorovacího archu, které zobrazují výsledky u 15 sledovaných respondentů z interního a 15 respondentů z chirurgického oddělení. Pro splnění stanovených cílů jsou u některých otázek (6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) zobrazeny zvlášť výsledky interního a chirurgického oddělení.

**Tabulka 1 Dosažené vzdělání**

<b>DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Praktická sestra</b>	35	43,75 %
<b>Všeobecná sestra</b>	45	56,25 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

První položkou dotazníku byla otázka na dokončené vzdělání sester. Celkový počet respondentů činí 80 (100,00 %) praktických a všeobecných sester z interních a chirurgických standardních oddělení. Tabulka ukazuje, že se dotazníkového šetření zúčastnilo 35 (43,75 %) praktických sester a 45 (56,25 %) všeobecných sester.



**Tabulka 2 Pohlaví respondentů**

<b>POHLAVÍ RESPONDENTŮ</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Žena</b>	75	93,75 %
<b>Muž</b>	5	6,25 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

Tato tabulka zobrazuje zastoupení žen a mužů v dotazníkovém průzkumu. Značnou většinu představují ženy, které tvoří 75 (93,75 %) respondentů. Zbýlých 5 (6,25 %) respondentů představují muži.

**Tabulka 3 Doba praxe ve zdravotnictví**

<b>DOBA PRAXE VE ZDRAVOTNICTVÍ:</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>1 rok a méně</b>	7	8,75 %
<b>1rok-10 let</b>	38	47,50 %
<b>10-20 let</b>	18	22,50 %
<b>20-30 let</b>	14	17,50 %
<b>Více než 30 let</b>	3	3,75 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

V této tabulce jsou prezentována data, kdy respondenti měli vyznačit délku jejich působení ve zdravotnictví. Nejobsáhlejší skupinu tvoří sestry s praxí trvající od 1 roku-10 let, v zastoupení 38 (47,50 %) respondentů. Dalších 18 (22,50 %) respondentů uvedlo dobu v rozmezí od 10-20 let. Následně 14 (17,50 %) respondentů označilo dobu svého působení na 20-30 let a dalších 7 (8,75 %) respondentů má praxi ve zdravotnictví kratší než 1 rok. Zbylí 3 (3,75 %) respondenti uvedli délku svého působení ve zdravotnictví delší než 30 let.

**Tabulka 4 Typ oddělení**

<b>TYP ODDĚLENÍ</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Interní oddělení</b>	40	50,00 %
<b>Chirurgické oddělení</b>	40	50,00 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

Celkový počet respondentů činí 80 (100,00 %) sester. První polovinu tvoří 40 (50,00 %) sester z interního typu oddělení a druhá polovina se skládá rovněž ze 40 (50,00 %) sester z chirurgického typu oddělení.

**Tabulka 5 Zkušenost s ošetřováním onemocnění Covid-19**

<b>Zkušenost s ošetřováním pacienta pozitivního na onemocnění Covid-19:</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	77	96,25 %
<b>Ne</b>	3	3,75 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

V tabulce 5 jsou zobrazeny odpovědi respondentů, na otázku zjišťující jejich zkušenosti s ošetřováním pacienta pozitivního na onemocnění Covid-19 v době zhoršené epidemiologické situace. Zkušenost s ošetřováním takového pacienta má 77 (96,25 %) sester. Zbylé 3 (3,75 %) sestry (2 chirurgické a 1 interní sestra) z celkového vzorku respondentů uvedly, že nemají zkušenost s ošetřováním pacienta pozitivního na onemocnění Covid-19.

**Tabulka 6 Změna standardního oddělení na covidové oddělení – Interní typ oddělení**

<b>Interní typ oddělení</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Méně než 1 měsíc</b>	13	32,50 %
<b>1 měsíc až 6 měsíců</b>	13	32,50 %
<b>Půl roku až rok</b>	11	27,50 %
<b>Déle než rok</b>	3	7,50 %
<b>*Nebylo změněno</b>	0	0,00 %
<b>Celkem:</b>	40	100,00 %

Tabulka 6 znázorňuje změny oddělení v době zhoršené epidemiologické situace (změny z původního standardního oddělení, na covidové jednotky). Ze 40 (100,00 %) respondentů z interního typu oddělení uvedlo 13 (32,50 %) sester, že doba změny trvala méně než 1 měsíc, a dalších 13 (32,50 %) sester uvedlo změnu oddělení trvající 1-6 měsíců. Dalších 11 (27,50 %) sester zvolilo odpověď, kde změna trvala půl roku až jeden rok. Zbylé 3 (7,50 %) sestry uvedly, že doba trvání změny oddělení byla delší než jeden rok. Žádná ze sester pracujících na interním typu oddělení neuvedla, že jejich oddělení nebylo změněno.

**Tabulka 7 Změna standardního oddělení na covidové oddělení – Chirurgický typ oddělení**

<b>Chirurgický typ oddělení</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Méně než 1 měsíc</b>	5	12,50 %
<b>1 měsíc až 6 měsíců</b>	4	10,00 %
<b>Půl roku až rok</b>	6	15,00 %
<b>Déle než rok</b>	4	10,00 %
<b>*Nebylo změněno</b>	21	52,50 %
<b>Celkem:</b>	40	100,00 %

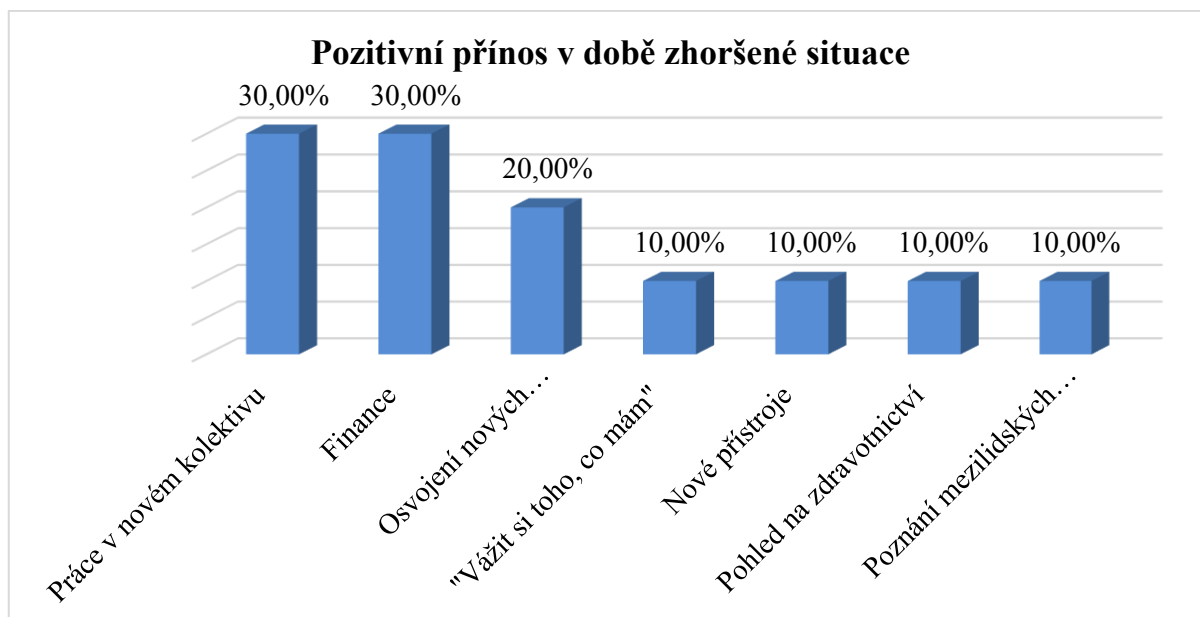
Ze 40 (100,00 %) respondentů z chirurgického typu oddělení zvolilo variantu změny oddělení trvající méně než jeden měsíc 5 (12,50 %) sester. Další 4 (10,00 %) chirurgické sestry uvedly, že změna oddělení trvala 1-6 měsíců. Variantu změny půl roku až jeden rok zvolilo 6 (15,00 %) sester a další 4 (10,00 %) označily, změnu trvání delší než rok. Zbývá většina, 21 (52,50 %) chirurgických sester uvedla, že ke změně jejich oddělení vůbec nedošlo.

**Tabulka 8 Pozitivní stránky covid období**

Pozitivní stránky covid období	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	65	81,25 %
Ano	13	16,25 %
*bez odpovědi	2	2,50 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

Z celkového počtu 80 (100,00 %) respondentů v tabulce 8 zodpovědělo 65 (81,25 %) respondentů na otázku, zda jim přineslo toto období něco pozitivního, možností; Ne. Dalších 13 (16,25 %) respondentů zodpovědělo, že jim toto zhoršené epidemiologické období přineslo něco pozitivního. Zbylí 2 (2,50 %) respondenti na tuto otázku vůbec neodpověděli.

**Graf 1 Pozitivní stránky covid období**



Pozitivní přínos ve zhoršené epidemiologické situaci označilo v předchozí tabulce 8, dohromady 13 respondentů. Na otevřený typ otázky odpovědělo však jen 10 (100,00 %) respondentů. Nejčastěji vypsána odpověď je: „Práce v novém kolektivu“ a „Finance“, kdy obě tyto položky dosáhly relativní četnosti 30 %. Další položka „Osvojení nových dovedností“ činí 20 % a zbylé položky „Vážít si toho, co mám; Nové přístroje; Pohled na zdravotnictví; Poznání mezilidských vztahů“ dosahují četnosti 10 %.

**Tabulka 9 Pocit bezpečí v ochranných pomůckách**

<b>POCIT BEZPEČÍ V OOPP</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	61	76,25 %
<b>Ne</b>	19	23,75 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

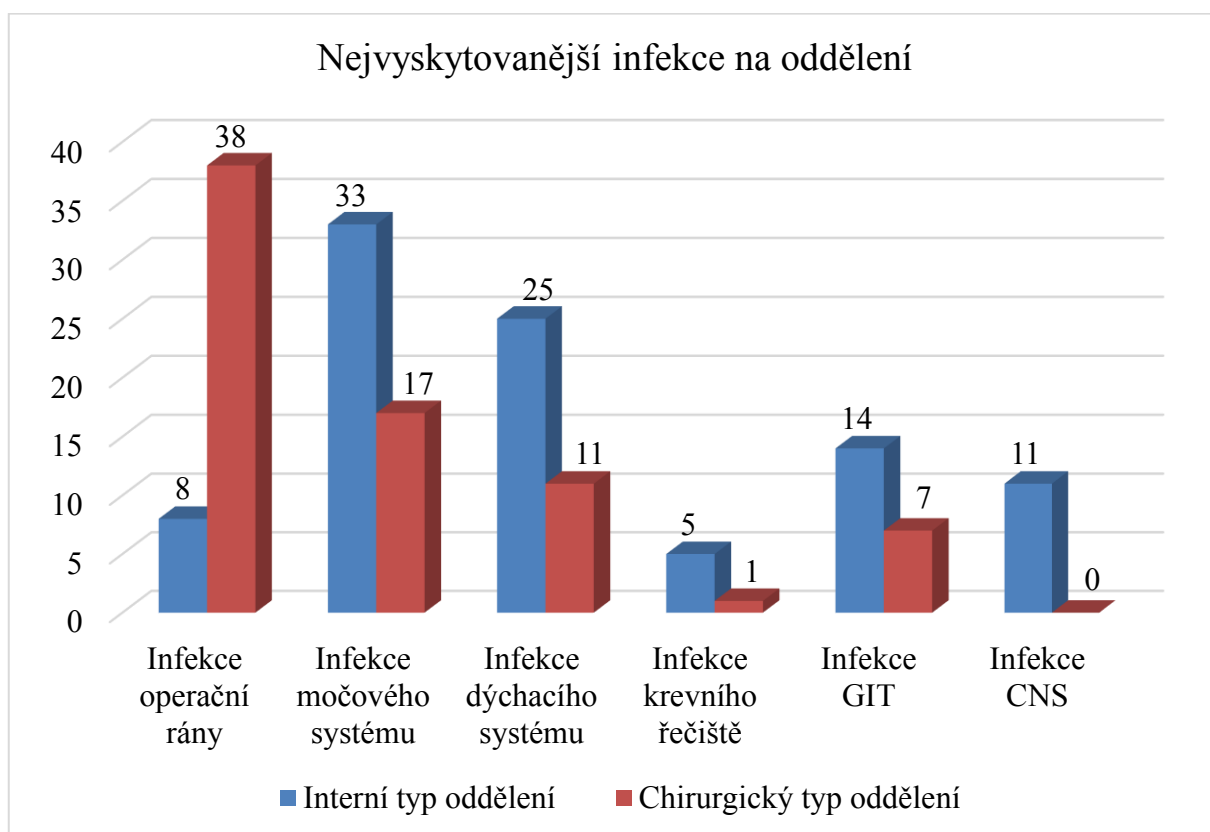
Z 80 respondentů uvedlo 61 (76,25 %) zúčastněných, že se cítí bezpečně v používání ochranných pomůcek. Další 19 (23,75 %) respondentů odpovědělo, že se v používání ochranných pomůcek bezpečně necítí.

**Tabulka 10 Obava z nákazy**

<b>Obavy z nákazy v době zhoršené situace (Covid-19)</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	68	85,00 %
<b>Ne</b>	12	15,00 %
<b>Celkem:</b>	80	100,00 %

V tabulce 10 jsou zobrazeny výsledky respondentů, kdy 68 (85,00 %) sester odpovědělo, že v době zhoršené situace měly obavy z přenosu infekce na sebe nebo na své blízké. Zbýlých 12 (15,00 %) sester bylo bez obav z možného přenosu nákazy.

**Graf 2 Aktuálně nejvyskytovanější infekce na pracovišti**



Tento graf ukazuje odpovědi na otázku: Jaké infekce se aktuálně u Vás na pracovišti vyskytují nejčastěji? Nejčtenější odpovědi byla na interních typech oddělení „infekce močového systému“, kterou zvolilo 33 (34,38 %) respondentů a na chirurgických typech oddělení byla nejčastěji zvolena „infekce operační rány“ zastoupena 38 (51,35 %) respondenty. Dále na interních odděleních označilo 25 (26,04 %) sester jako častou infekci; infekci dýchacího systému. Infekci gastrointestinálního traktu zvolilo 14 (14,58 %) sester, infekci centrálního nervového systému 11 (11,46 %) sester, infekci operační rány 8 (8,33 %) sester a infekci krevního řečiště vybralo pouze 5 (5,21 %) interních sester. Na chirurgickém oddělení zvolilo 17 (22,97 %) sester jako další nejčastější infekci, infekci močového systému. Infekci dýchacího systému vybralo 11 (14,86 %) sester, infekci gastrointestinálního traktu 7 (9,46 %) sester a infekci krevního řečiště zvolila 1 (1,35 %) chirurgická sestra. Žádná respondentka z chirurgického oddělení nezvolila a infekci centrálního nervového systému.

**Tabulka 11 Dezinfekční prostředky-Interní typ oddělení**

<b>Interní typ oddělení</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Desam</b>	20	66,67 %
<b>Oxiper</b>	13	43,33 %
<b>Desprej</b>	11	36,67 %
<b>Septoderm</b>	7	23,33 %
<b>Melisept ol</b>	6	20,00 %

V tabulce jsou zobrazeny odpovědi na otevřenou otázku, kdy měli respondenti vypsát dezinfekční prostředky, které se nejčastěji využívají na jejich pracovišti. Z celkového počtu 40 respondentů na tuto otázku odpovědělo 30 (100,00 %) respondentů. Nejčetnější odpovědí byla dezinfekce Desam vypsána 20 (66,67 %) respondenty. Dezinfekci Oxiper zvolilo 13 (43,33 %) respondentů, Desprej 11 (36,67 %), Septoderm vypsalo 7 (23,33 %) respondentů a Melisept ol označilo 6 (20,00 %) respondentů.

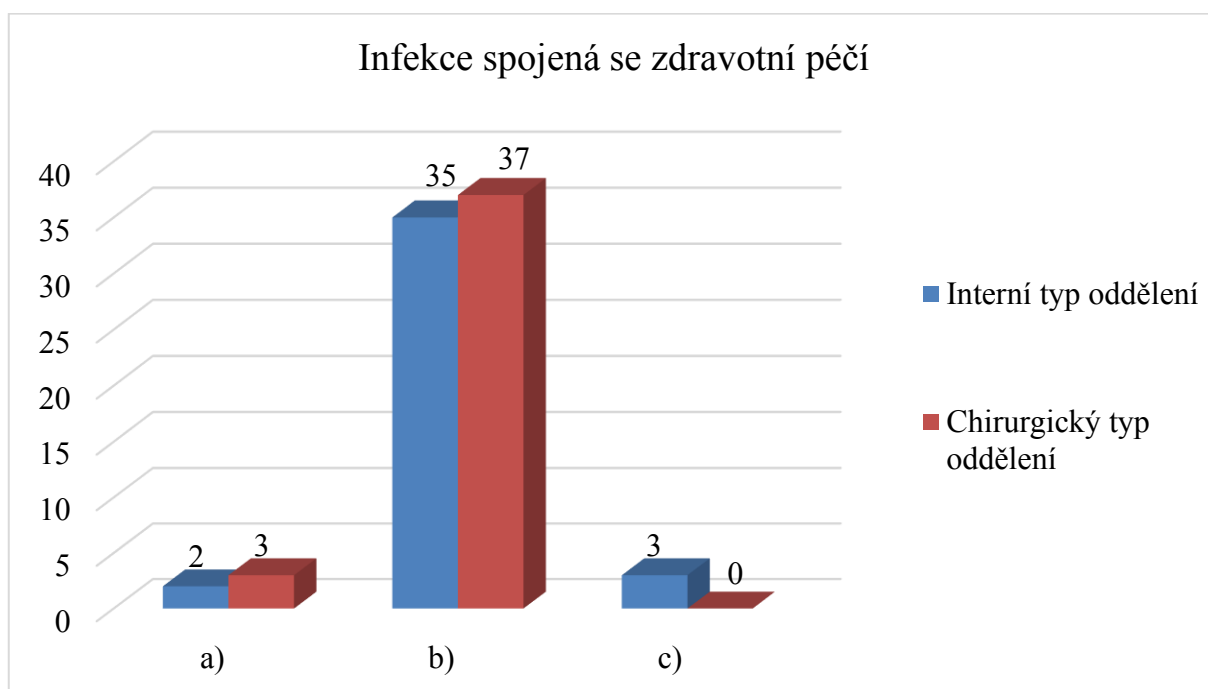
**Tabulka 12 Dezinfekční prostředky-Chirurgický typ oddělení**

<b>Chirurgický typ oddělení</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Desam</b>	13	37,14 %
<b>Oxiper</b>	13	37,14 %
<b>Incidin</b>	11	31,43 %
<b>Stabimed</b>	8	22,86 %
<b>Sterillium</b>	8	22,86 %

Tabulka vyjadřuje konkrétní dezinfekce využívané na standardních chirurgických odděleních. Z celkového počtu 40 respondentů na tuto otázku odpovědělo 35 (100,00 %) respondentů a je uvedeno 5 nejčastějších odpovědí. Nejčetnější odpovědí byla dezinfekce Desam a Oxiper se shodným zastoupením 13 (37,14 %) respondentů. Dezinfekci Incidin vypsalo 11 (31,43 %) respondentů, Stabimed a Sterillium uvedl shodný počet 8 (22,86 %) respondentů.

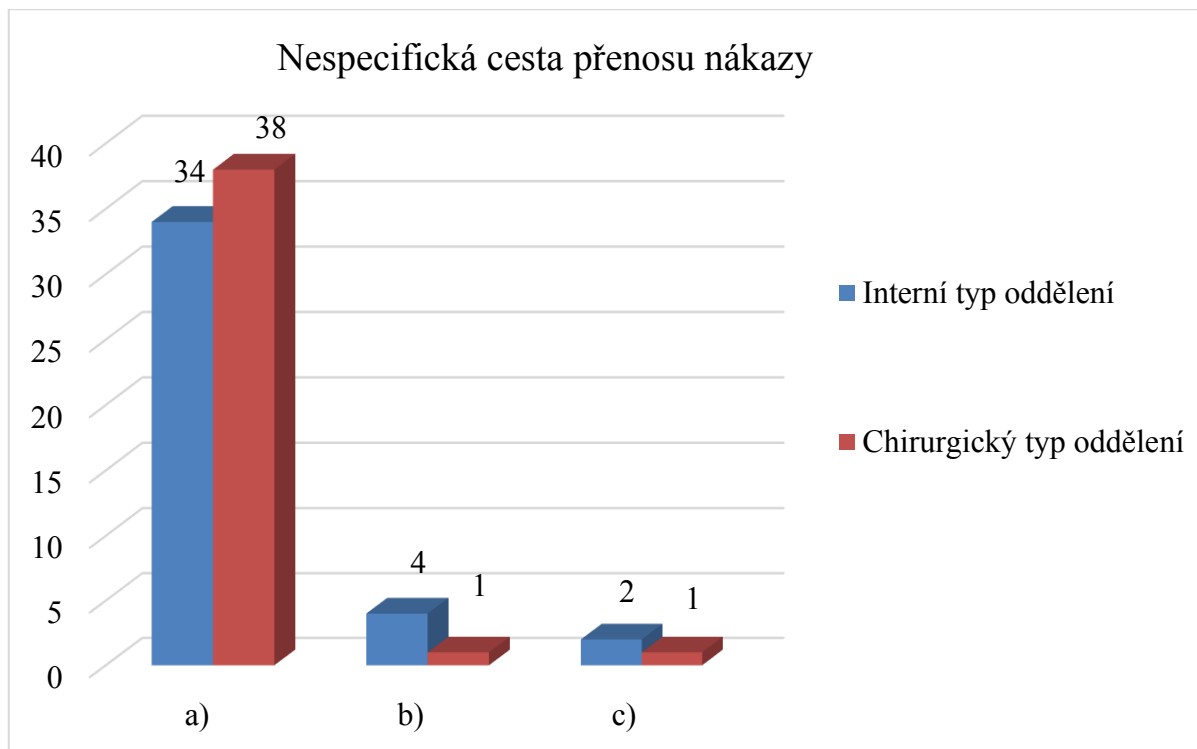


**Graf 3 Infekce spojená se zdravotní péčí**



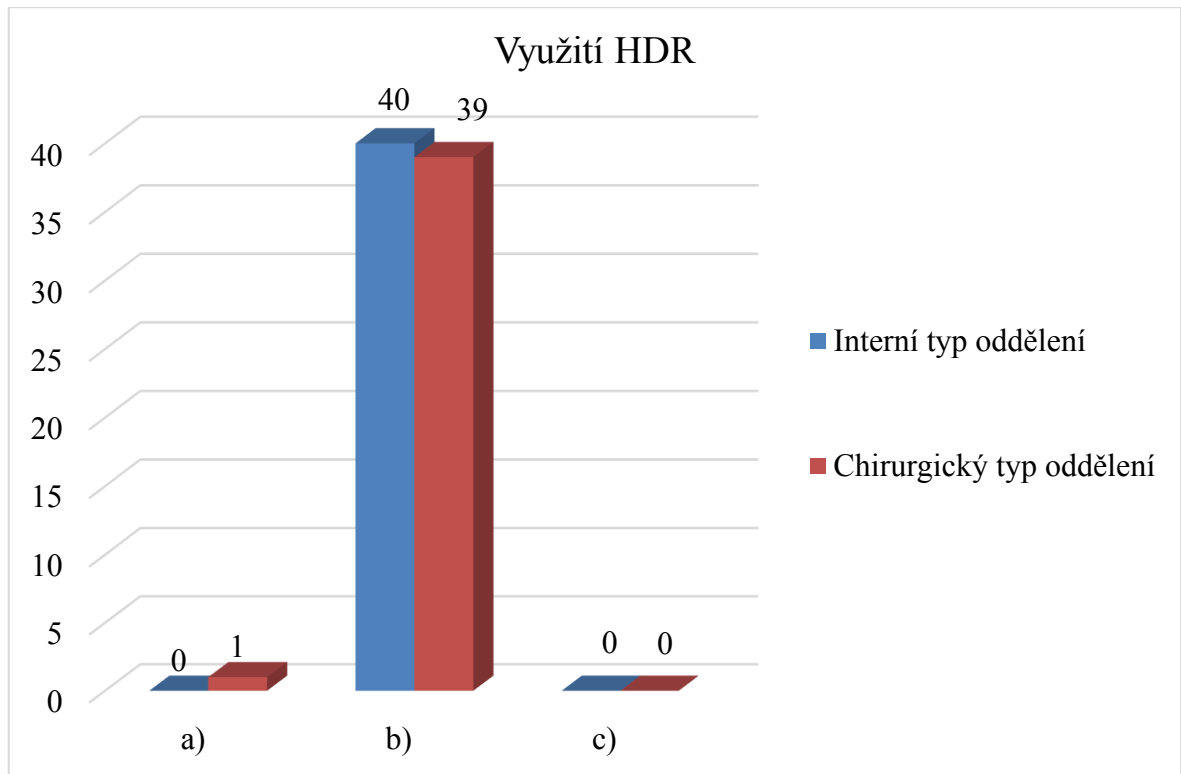
Tento graf značí odpovědi respondentů u otázky na téma infekcí spojených se zdravotní péčí. Jediná správná odpověď byla možnost b) která říká, že „infekcí spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkony prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení v příslušné inkubační době“ (Česko, 2015). Tuto možnost zvolilo 35 (87,50 %) sester z interního oddělení a 37 (92,50 %) sester z chirurgického oddělení. Zbylé možnosti jsou nesprávné. Možnost a) zvolily 2 (5,00 %) interní sestry a 3 (7,50 %) chirurgické sestry. Variantu c) vybraly 3 (7,50 %) sestry z interního oddělení.

**Graf 4 Nespecifická cesta přenosu**



V tomto grafu jsou zaznamenány odpovědi na otázku: Co řadíme do nespecifické cesty přenosu? Správně označená možnost je odpověď a) (Potraviny, odpady, znečištěné prádlo, hmyz), a tuto odpověď zvolilo 34 (85,00 %) interních sester a 38 (95,00 %) chirurgických sester. Možnosti b) zvolily 4 (10,00 %) interní a 1 (2,50 %) chirurgická sestra a možnost c) označily 2 (5,00 %) interní a 1 (2,50 %) chirurgická sestra, obě tyto možnosti jsou však chybné.

**Graf 5 Využití HDR**



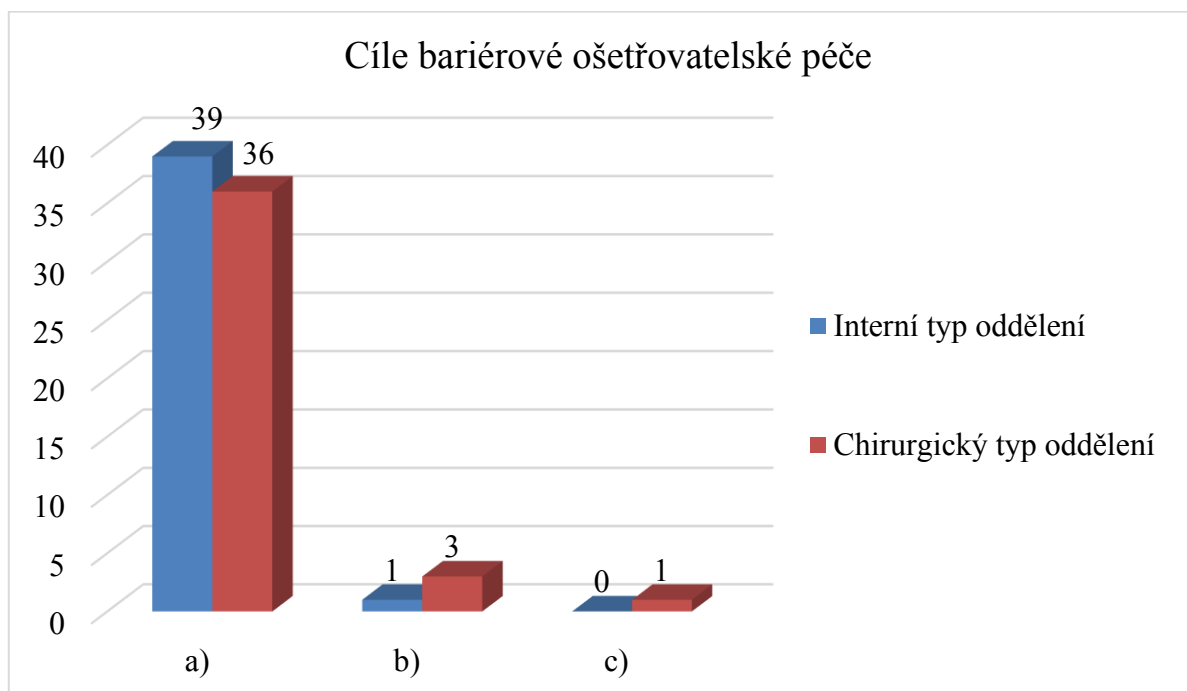
Správné využití hygienické dezinfekce rukou je v případech před a po kontaktu s pacientem, u aseptických výkonů a po sejmutí rukavic. V dotazníku se nachází správná odpověď pod písmenem b), a zaznačila ji většina respondentů. Správnou odpověď b) označilo všech 40 (100,00 %) interních sester a 39 (97,50 %) chirurgických sester. Obě další odpovědi jsou chybné. Opověď a) označila pouze 1 (2,50 %) sestra z chirurgického oddělení.

**Tabulka 13 Využití HDR (pozorovací arch)**

POZOROVACÍ ARCH	INTERNÍ ODD.		CHIRURGICKÉ ODD.	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>HDR před kontaktem:</b>	6	40,00 %	7	46,67 %
<b>HDR při odchodu:</b>	11	73,33 %	10	66,67 %
<b>Celkový průměr použití HDR:</b>	17	56,67 %	17	56,67 %

Pozorováním bylo vysledováno, že z celkového počtu 15 (100,00 %) sester z interního a 15 (100,00 %) sester z chirurgického typu oddělení, dodržuje zásady použití HDR shodný celkový relativní průměr 56,67 % sester. Konkrétně HDR použilo 6 (40,00 %) interních sester před vstupem na pokoj a 11 (73,33 %) sester při odchodu. Na chirurgickém oddělení využilo HDR před vstupem na pokoj 7 (46,67 %) sester a 10 (56,67 %) sester při odchodu z pokoje.

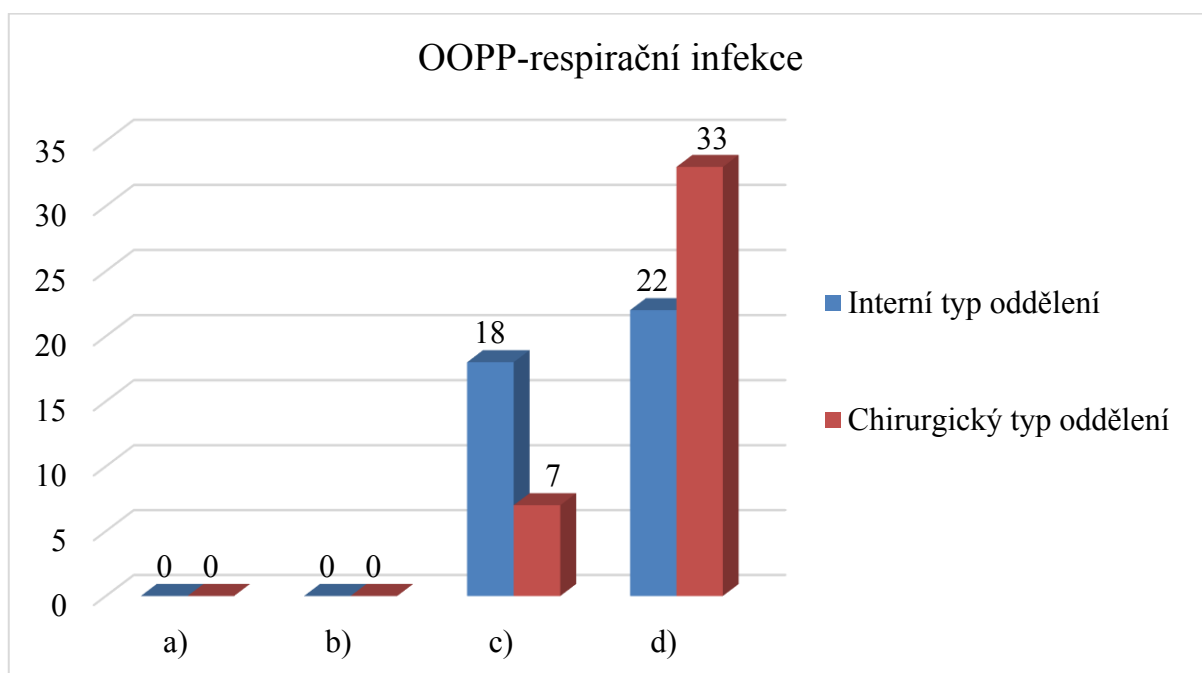
**Graf 6 Cíle bariérové ošetrovatelské péče**



Cílem bariérové ošetrovatelské péče je překazit cestu přenosu infekce a izolovat infekční jedince. Správná odpověď je pod písmenem a), kterou označilo 39 (97,50 %) interních sester a 36 (90,00%) chirurgických sester. Obě další odpovědi nejsou správné. Odpověď b) zvolila 1 (2,50 %) sestra z internho a 3 (7,50 %) sestry z chirurgického typu oddělení. Odpověď c) označila pouze 1 (2,50 %) sestra z chirurgického oddělení.

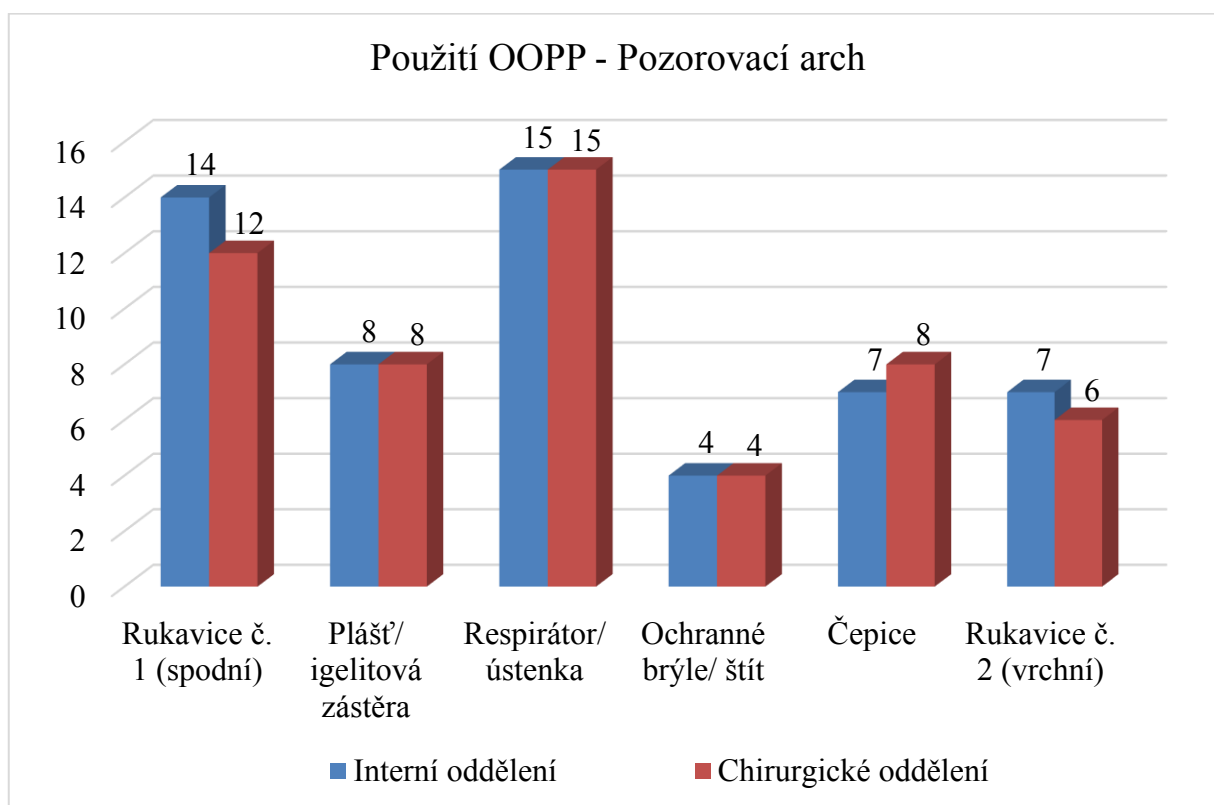
V pozorování bylo vysledováno, že označený pokoj (s infekčním pacientem a návodem OOPP, které si před vstupem obléct) mají ve 100,00 % na interním i chirurgickém oddělení. Dokumentaci s označením přítomného infekčního onemocnění u pacienta měla interní i chirurgická oddělení taktéž označenou ve 100,00 % pozorování.

**Graf 7 Osobní ochranné pracovní prostředky (respirační infekce)**



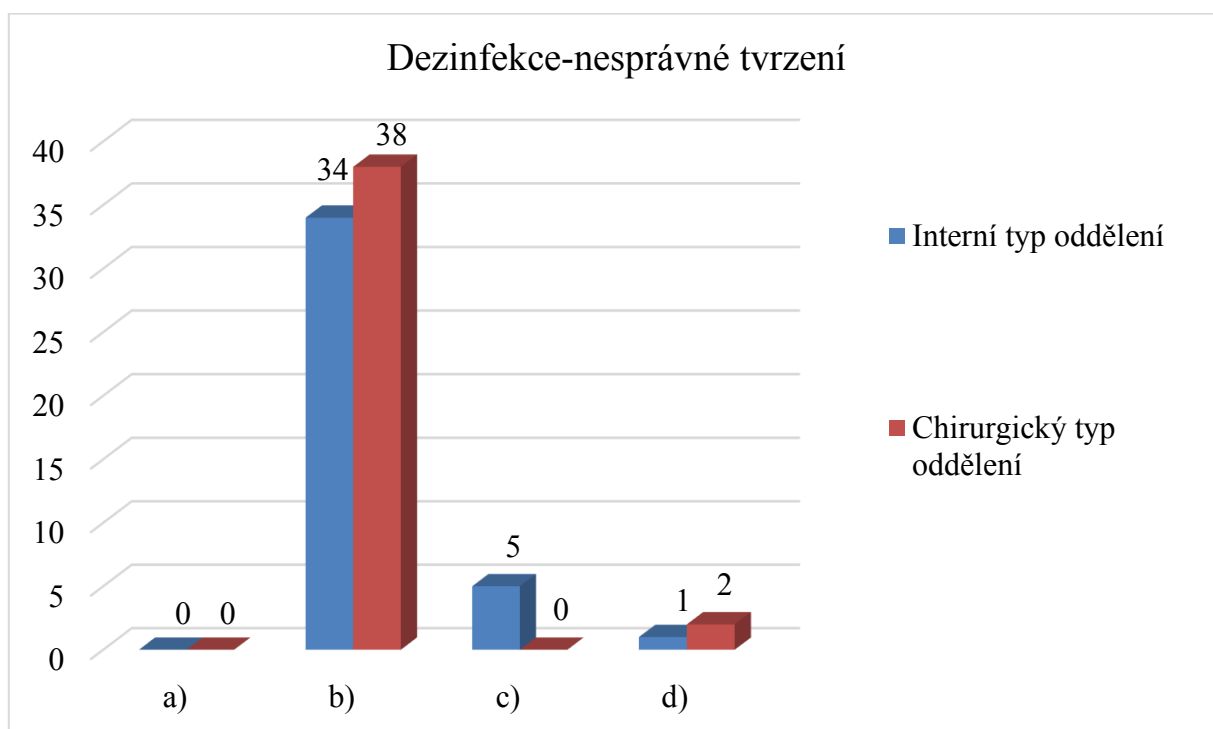
V tomto grafu jsou zobrazeny odpovědi, kde měly sestry označit všechny osobní ochranné pracovní prostředky, které použijí při ošetřování pacienta s respirační infekcí. Nejvyšší četnost je u odpovědi d), kdy tuto možnost vybralo 22 (55,00 %) interních a 33 (82,50 %) chirurgických sester. Odpověď d) obsahovala položky: dvoje ochranné rukavice, čepice, ústenka/respirátor, štít/brýle, empír, návleky na obuv. Odpověď c) měla ve výběru stejné pomůcky s výjimkou druhého páru ochranných rukavic, a tuto možnost zvolilo 18 (45,00 %) interních a 7 (17,50 %) chirurgických sester. Zbylé odpovědi a) a b) byly chybné a nezatrhl je žádný z dotazovaných respondentů.

**Graf 8 Oblékání OOPP při vstupu na infekční pokoj (pozorovací arch)**



Graf prezentuje výsledky, které byly získány skrytým pozorováním na standardních odděleních. Pozorování bylo provázeno u 15 sester interního a 15 sester chirurgického typu oddělení, které vcházely na pokoj izolovaný pro respirační infekční onemocnění. Nejpočetnější zastoupení měla položka respirátor, který použilo všech 15 (100,00 %) interních i chirurgických sester. Spodní rukavice navléklo 14 (93,33 %) interních a 12 (80,00 %) chirurgických sester, ochranný plášť použilo 8 (53,33 %) interních a chirurgických sester. Stejně zastoupení měly i pomůcky; ochranné brýle nebo štít, které využily 4 (26,67 %) sestry z obou typů oddělení. Ochrannou čepici si nasadilo 7 (46,67 %) interních a 8 (53,33 %) chirurgických sester. Poslední položkou byly vrchní (druhé) rukavice nasazené 8 (53,33 %) respondenty interních a 6 (40,00 %) respondenty chirurgických oddělení.

**Graf 9 Dezinfekce-nesprávné tvrzení**



Respondenti měli v této otázce najít a označit chybné tvrzení o dezinfekci. Správná odpověď s chybnou formulací říká, že při práci s dezinfekčními přípravky není nutno dbát na bezpečí při práci na pracovišti, osobní ochranné pracovní prostředky jsou na individuálním zvážení pracovníků. Většina respondentů zvolila možnost b), pod kterou se nachází správný výběr odpovědi. Tuto možnost zvolilo 34 (85,00 %) interních a 38 (95,00 %) chirurgických sester. Všechny zbylé odpovědi byly chybné. Odpověď c) zvolilo 5 (12,50 %) interních sester a možnost d) označila 1 (2,50 %) interní a 2 (5,00 %) chirurgické sestry. Odpověď a) nevybral žádný z respondentů.



## **Doporučení pro praxi**

Doporučení pro praxi reagují na výsledky, které vyplývají z odpovědí a jednání zkoumaných sester na standardních odděleních. Jsou zaměřena na poskytnutí kvalitnější péče a snížení výskytu infekcí.

Management může zavést porady staničních a vrchních sester, zaměřené na aktuální epidemickou situaci na oddělení. Porady by se konaly dvakrát do měsíce a vedoucí sestry by si předaly své poznatky a zkušenosti s ošetřováním infekčních pacientů. Dále by se mohl provádět vnitřní audit 1x za dva měsíce, který by mapoval vybavenost oddělení (OOPP, dezinfekční pomůcky, mýdla, nádoby na ředění, jednorázové pomůcky, hadříky určené k dezinfekci povrchů a pomůcek, dostatek odpadkových košů) a práci sester (používání ochranných pomůcek, MMR, HDR, úklid a udržování čistoty na pracovišti, aseptické ošetřování). Management by mohl vytvořit přehledné a krátké letáky, kde by zůstaly zachyceny důležité zásady jednotlivých úkonů (oblékání a svlékání OOPP, HDR, MMR, ředění dezinfekce, úklid pokoje po propuštění/ překlada pacienta). Dalším možným řešením je zahájit pravidelná školení (2x za rok) zaměřená na aktuální dění na odděleních s možností praktického nácviku modelových situací zaměřeného na ošetřování pacientů s infekčním onemocněním. Na odděleních by měla vedoucí sestra vést a motivovat ostatní pracovníky k důslednému dodržování bariérových zásad. Také by vedoucí sestry mohly provádět dvakrát za měsíc kontroly svých zaměstnanců na oddělení, a finančně je odměnit při řádném dodržování zásad. Mohl by se zavést systém rozesílání e-mailů (1 mail za měsíc), se souhrnem informací z daného oddělení zaměstnance a soupisem provozních a organizačních změn za uplynulý měsíc. Dále by měl být kladen větší důraz na tuto problematiku již ve vzdělávání zdravotníků. Při nástupu absolventa do zdravotnictví, by mělo být zařazeno povinné školení zaměstnance zaměřené na HDR, používání OOPP a postup bezpečného ošetřování pacienta s infekčním onemocněním. V rámci nemocnice by se měl sledovat výskyt infekčních nemocí na jednotlivých oddělení a dbát na zodpovědný přístup každého jednotlivce. V konečném důsledku je vhodné připomenout, že zodpovědné provádění základních hygienických návyků, dodržování izolačního režimu, aktivní posilování imunitního systému, očkování a podpora zdraví ve společnosti, jsou základním pilířem v prevenci proti infekčním onemocněním. Návrh řešení této problematiky (příloha č. 6).

## 4 DISKUZE

Bakalářská práce byla zaměřena na aktuální problém v nově vzniklé epidemické situaci, která měla zmapovat dodržování bariérových opatření praktických a všeobecných sester v péči o infekčního pacienta na standardních lůžkových odděleních. I v dnešní době, kdy jsou dostupné nejmodernější metody léčby, hrají infekce významnou roli a představují velké riziko pro celou populaci, jak se potvrdilo především v letech 2020 a 2021. K zamezení šíření infekčního onemocnění je důležité dodržovat bariérové zásady ošetřování a věnovat jim dostatečnou pozornost.

První část má přiblížit aktuální epidemiologickou situaci při zvýšeném výskytu infekčního onemocnění. Toto téma ve své bakalářské práci rozebírají i autorky Pospíšilová a Chlíbačová, a ve své diplomové práci Albrechtová. Z výsledků naší práce a souvisejících dat jmenovaných autorek je utvořen aktuální náhled do epidemické situace a otevřen pohled na možné následky vzniklé u sester v době pandemie onemocnění COVID-19.

V druhé části diskuze jsou výsledky průzkumu srovnávány s bakalářskou prací od Kozové, Smolíkové a Nagyové, které hodnotily informovanost sester v problematice nozokomiálních nákaz a s bakalářskou prací Jeřábkové, která se zabývala odlišnostmi mezi interním a chirurgickým oddělením.

Třetí část měla doplnit dotazníkové šetření o záznamy z vytvořeného pozorovacího archu. Jako první byla porovnávána HDR, kterou se ve své práci zabývala i Gundersborg Sandbøl a další, a Jeřábková. Další sledovanou položkou bylo základní preventivní opatření při zjištění infekčního onemocnění na oddělení, které ve své diplomové práci zkoumala i Odložilíková. Poslední sledování bylo zaměřeno na oblékání OOPP (při vstupu na infekční pokoj), které řešila Matisová ve své bakalářské práci a Albrechtová ve své diplomové práci.

**Průzkumná otázka č. 1:** Měl zvýšený výskyt infekcí v době pandemie onemocnění Covid-19 dopad na sestry ze standardních oddělení po fyzické a psychické stránce?

Z odpovědí dotazníkového šetření je zřejmé, že v rozmezí roku 2020 až 2022, kdy byla přítomna pandemie onemocnění COVID-19, mělo s ošetřováním pozitivního pacienta v zařízeních, zkušenost 96,25 % respondentů. Převážná většina se tedy dostala do kontaktu s pozitivním pacientem a musela se řídit platnými ošetřovatelskými bariérovými postupy. Dalších 81,25 % respondentů odpovědělo negativním hodnocením přínosnosti celé epidemické situace. Tedy většině respondentům toto období nepřineslo nic pozitivního. Poslední otázka odhalila odpověď 85,00 % respondentů, kteří uvedli, že v době pandemie měli obavy z nákazy či přenosu infekce na rodinné příslušníky.

Velkou roli v poskytování péče v tomto období mohlo hrát vypětí celé situace, kdy počet nakažených narůstal a lůžková kapacita zdravotnických zařízení se neustále naplňovala. Na sestry byly kladeny nové a vyšší nároky vyplývající z momentální situace, kterým se musely podřídit, aby se podařilo zachovat alespoň standardní kvalitu péče.

Ústav zdravotnických informací a statistiky (2021) v červnu uvedl, že v ČR stoupl v letech 2019–2020 meziroční nárůst úmrtí o 15 %. Toto číslo představuje nárůst o bezmála 17 tisíc zemřelých za rok, a nepochybně souvisí s epidemií onemocnění COVID-19. Takto vypjaté období mohlo u sester vyvolat různé pocity a postoje, které se mohly do poskytované péče promítnout. Studie „HEROES“, publikovaná Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof (2020) se zabývá mezinárodními dopady pandemie COVID-19 na psychiku zdravotníků. V rámci jejich studie byly u zdravotníků zjišťovány negativní symptomy jako je apatie, poruchy spánku, ztráta energie, fyzické i emocionální vyčerpání a někdy až rozvoj syndromu vyhoření. Pospíšilová (2021) ve své práci uvádí, že zmiňované negativní symptomy, u zdravotníků snižují produktivitu a schopnost soustředěnosti, což vede k častějším pochybením, která mohou vést k fatálním následkům. Z práce Chlíbcové (2021) lze vyčíst, že značná část sester za dobu pandemie pocítila vyšší pracovní zátěž, která mohla vést až k rozvoji syndromu vyhoření. Albrechtová (2021) popisuje projev únavy a stresu sester, jako jeden z hlavních negativních dopadů vzniklých v době pandemie. S každou příchozí vlnou onemocnění, narůstaly nároky na pracovní tempo zaměstnanců, a proto Albrechtová ve své práci dále poukazuje na důležitost poskytnutí psychologické podpory (peer, supervizní podpora) a samotnou aktivní účast zdravotníků, v oblasti zvládnutí stresu a přijímání nových ošetřovatelských postupů.

**Průzkumná otázka č. 2:** Liší se znalosti sester podle typu oddělení (interní x chirurgické)?

U dvanácté otázky, která měla prověřit znalost infekcí spojených se zdravotní péčí, bylo odhaleno, že tento pojem zná 87,50 % interních a 92,50 % chirurgických sester. Mírný rozdíl uvádí Kozová (2021), kdy na definici infekcí spojených se zdravotní péčí odpovědělo správně 97,10 % dotazovaných sester. Její výsledky mohou být lepší z důvodu vybraného vzorku respondentů, který tvořilo 80 všeobecných sester. Naše další průzkumná otázka č. 13 se týkala nespécifické cesty přenosu infekce, kdy správně odpovědělo 85,00 % interních a 95,00 % chirurgických sester. Smolíková (2018) zkoumala nejčastější zdroj přenosu infekcí a došla k výsledku, kdy správně v dotazníkovém šetření odpovědělo všech 30 (100,00 %) respondentů. Čtrnáctá otázka zaměřená na hygienickou dezinfekci rukou ukázala, že 100,00 % interních sester a 97,50 % chirurgických sester ví, kdy ji správně používat. Ve své bakalářské práci Nagyová (2017) nesrovnávala respondenty z jednotlivých oddělení, ale došla k výsledku správného použití HDR u 91 % respondentů. Výsledek zjištěný v naší práci u čtrnácté otázky je tedy mírně vyšší v porovnání s výsledkem Nagyové. Jeřábková (2019) ve své práci zaměřené na situační využití HDR uvádí obdobné výsledky teoretických znalostí sester. V její práci zvolilo správnou odpověď 29 interních sester ze 30 dotazovaných, a všech 30 sester z chirurgických oddělení. Tudíž i z jejího šetření vyšly lépe chirurgické sestry. V otázce patnáct odpovědělo správně 97,00 % sester interního a 90,00 % sester chirurgického oddělení, kde byl mapován hlavní cíl bariérové ošetrovatelské péče. Tato otázka je doplněná o skryté pozorování a dále rozvedena ve třetí průzkumné otázce. U sedmnácté otázky bylo prověřováno, kolik sester zná zásady práce s dezinfekcí a používá OOPP. Správnou odpověď vybralo 85,00 % interních a 95,00 % chirurgických sester. Šestnáctá otázka měla zmapovat, jaké OOPP si sestra zvolí při vstupu na izolační pokoj, kde se nachází pacient s respirační infekcí. Tato otázka měla z výběru čtyř možností, dvě správné odpovědi. V možnostech výběru zvolilo variantu C (jeden pár ochranných rukavic, čepice, ústenka/respirátor, štít/brýle, empír, návleky na obuv) 45,00 % interních sester a 17,50 % chirurgických sester. Druhou volenou odpovědí byla možnost D, kde jsou obsaženy stejné pomůcky jako v předchozí odpovědi, ale přidán druhý pár ochranných rukavic. Odpověď D tedy zastoupilo 55,00 % interních a 82,50 % chirurgických sester. Žádná ze sester nezvolila zbylé dvě odpovědi, tudíž všechny sestry odpověděly správně. V doporučení od Ministerstva zdravotnictví České republiky (2020) jsou zahrnuty mimo jiné dva páry ochranných rukavic, ale v jiné literatuře jsou uvedeny pouze jedny ochranné rukavice. Dingová a kol. (2018) řadí do celku osobních ochranných pomůcek; empír, čepici, ústenku, rukavice a případně návleky na boty. Drnková (2019) uvádí totožný výběr

ochranných pomůcek s doplněním o brýle, které mají chránit oční okolí. Tedy v těchto zdrojích o druhém páru rukavic není zmínka, ale vydané doporučení ministerstvem je uzpůsobeno aktuální situaci zaměřené na respirační infekci, která se objevila napříč kontinenty.

Z výčtu všech výsledků relativní četnosti správně zvolených odpovědí se dá říct, že sestry chirurgického zaměření mají větší přehled o provádění bariérových ošetrovatelských technik než sestry z oddělení interních. Ačkoliv výsledky našeho šetření teoretických znalostí dosahovaly vysokých hodnot, stěžejní však je využití a důsledné dodržování naučených zásad v praxi. Tato otázka je rozebrána v druhé průzkumné otázce, která přináší data porovnávající teoretické znalosti a dodržování samotných zásad v praxi.

### **Průzkumná otázka č. 3: Využívají sestry své teoretické znalosti v klinické praxi?**

V dotazníkovém šetření (otázce č.14), měli respondenti vybrat situaci, kdy by se měla správně provést HDR. Pozorování zobrazuje relativní četnost prováděné HDR respondenty v praxi. Ačkoliv 100,00 % interních sester v dotazníkovém šetření zvolilo správnou možnost a teoreticky znají situace, kdy provádět HDR, z pozorování vyplynulo, že v průměru správně HDR provádí pouze 56,67 % interních sester. Konkrétně před vstupem na pokoj využilo HDR pouze 40,00 % sester a po odchodu z infekčního pokoje 73,33 % sester. Na chirurgickém oddělení sestry dosáhly 97,50 % správných znalostních odpovědí, ale pozorováním se potvrdila stejná průměrná hodnota 56,67 %, jako u interních sester. Chirurgické sestry konkrétně prováděly HDR v relativní četnosti 46,67 % před vstupem na pokoj a 66,67 % při odchodu. Podle Matouškové a Sedlaté (2017) se HDR využívá v případech kontaktu s pacientem (před i po kontaktu), v případě selhání celistvosti rukavic, během aseptických výkonů, při bariérových ošetrovatelských technikách, po sejmutí rukavic nebo po kontaminaci kůže biologickým materiálem.

Výsledky teoretických i praktických znalostí jsou ve zkoumaném vzorku respondentů u obou typů oddělení srovnatelné. Přestože teoretické znalosti sester dosahují dobrých výsledků, o trochu lépe znají využití HDR sestry z interních oddělení. Samotné dodržování HDR v praxi je však na stejné úrovni u obou porovnávaných oddělení v naší práci a dosahují obdobných výsledků jako v práci Jeřábkové (2019).

Gundersborg Sandbøl a kolektiv dalších autorů, (2022) ve své práci uvádí, že v boji proti onemocnění COVID-19 je v nemocnicích nepostradatelným krokem dodržování hygieny rukou

zdravotnických pracovníků. Studie zkoumala dodržování HDR před a během vzniklé pandemie, kde autoři předpokládali, že dodržování hygieny rukou se během pandemie zvýší. Výsledky jejich pozorování ukázaly, že jejich předpokládané důslednější používání HDR u zdravotníků, bylo vyvráceno. Srovnávací analýzy pozorování ukázaly, že dodržování hygieny rukou u dvou sledovaných oddělení bylo před pandemií COVID-19 významně vyšší než během pandemie. Na oddělení A o 7 % a u oddělení B o 5 %. Již zmiňované výsledky teoretických znalostí zaměřené na HDR v práci Jeřábkové (2019), která taktéž srovnávala dodržování zásad v praxi, došla k následujícím výsledkům. Z celkového vzorku 10 sledovaných respondentů z interního oddělení, provedly 4 sestry správnou HDR před kontaktem a dalších 7 sester po kontaktu s pacientem. Na chirurgickém oddělení autorka vyzorovala správné využití HDR u 3 sester před kontaktem a dalších 6 sester po kontaktu s pacientem. Výsledná data tedy ukázala, že větší teoretické znalosti mají o malé procento chirurgické sestry, ale po zhodnocení pozorování jsou interní i chirurgická oddělení na stejné úrovni v praktickém využití svých znalostí.

V dotazníkové otázce č. 15 dosáhly lepších výsledků sestry z interního oddělení, které věděly, že cílem bariérové péče je izolace nemocného a přerušování cesty šíření infekce. Po náhlém zjištění pozitivitu pacienta na infekční onemocnění bylo sledováno označení pokojů a k nim i náležících dokumentací. Tato oblast po celkovém zhodnocení dosáhla výborných výsledků a to 100,00 % u obou sledovaných položek na interním i chirurgickém oddělení. Ve své práci uvádí podobná data Odložilíková (2020), která dosáhla rovněž 100 % v případě označeného izolačního pokoje a 97,6 % u označených zdravotnických dokumentací.

Z prezentovaných dat lze usoudit, že sestry znají hrozící rizika infekčního onemocnění a ihned po zjištění takové nemoci, zajišťují bezpečí na pracovišti označením daného pokoje a příslušné dokumentace. V této oblasti dopadli respondenti z průzkumného vzorku naší práce lépe, než výsledky respondentů v práci Odložilíkové (2020).

V poslední oblasti pozorování byly mapovány pomůcky používané při vstupu na izolační pokoj s onemocněním COVID-19. Ačkoliv 100,00 % respondentů zodpovědělo v teoretické části (otázka č. 16) správně a všichni respondenti ví, že musí používat OOPP k zamezení přenosu infekce, v praxi se skutečnost jeví jinak. Na interním i chirurgickém typu oddělení všechny sestry použily respirátor, který je v dnešní době povinný ve všech zdravotnických zařízeních.

podle nařízení Ministerstva zdravotnictví České republiky, (2022). Nejméně respondenti používali ochranný štít/ brýle v zastoupení pouhých 26,67 % na obou oddělení. Pocit bezpečí v používání ochranných pomůcek uvedlo 76,25 % respondentů, ačkoliv v praxi už ochranné pomůcky tolik sestry nevyužívaly.

V celkovém souhrnu praktického používání OOPP (viz. Graf 8), oddělení dopadla velice špatně. Domnívám se, že tato část nedopadla příliš příznivě z toho důvodu, že v době některých prováděných pozorování bylo onemocnění již na ústupu a začala se rozvolňovat vládní nařízení. Stav kapacitní přeplněnosti hospitalizovaných pacientů s onemocněním COVID-19 již ustoupil, a proto situaci v roce 2022 sestry mohly vnímat jako nezávažnou záležitost, a tolik nedbaly na používání OOPP. Dalším faktorem mohla být skutečnost, že většina sester samotné onemocnění prodělala a mohly si tím připadat chráněné i bez použití OOPP. Závěrem je nutno zmínit, že i přes tyto faktory je nutné zásady bariérové péče dodržovat, neustále personál informovat o možných rizicích přenosu infekce a edukovat o novinkách v oblasti bariérové péče.

Matisová (2015) ve své práci sledovala oblékání sester, které se řídily platnými piktogramy zásad oblékání OOPP. Zjistila, že sestry při vstupu na izolaci nerespektují patřičná nařízení a nejméně používají ochrannou čepici. Albrechtová (2021) ve své diskuzi uvádí, že při práci prováděné v OOPP se pracovník může cítit v diskomfortu a těžko se dá těmto nepříznivým faktorům vyhnout. Ochranné pomůcky jsou většinou vyrobeny z neprodyšných materiálů a jejich dlouhodobější používání společně s fyzickou aktivitou může negativně působit na pracovní nasazení zaměstnanců. Pocit bezpečí a samotné používání OOPP mohl podle Albrechtové ovlivnit stres z celkové epidemické situace, deficit informací o nové nákaze a obava z přenosu infekčního onemocnění. Autorka zmiňuje také školení, které je v tomto směru důležité, zejména pro vyšší informovanost o aktuálních postupech a eliminaci obav zdravotníků z přenosu infekce.

Výsledky našeho šetření přibližují situaci v době onemocnění COVID-19 a odkrývají povědomí sester o nákaze a samotném dodržování základních bariérových zásad při ošetřování v době zvýšeného výskytu infekcí. Pro dosažení lepších podmínek a vyšší kvality péče je nutná podpora, motivace a edukace sester, zajištění vybavenosti oddělení a pravidelné kontroly na pracovištích.

## 5 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na problematiku bariérových ošetřovatelských postupů na standardním oddělení. I přes bariérové techniky, které zdravotníci mají znát a používat je v boji proti šíření infekčního onemocnění, jsou infekce velkým problémem a nedají se úplně vymýtit. Řádným dodržováním bariérových postupů jde však alespoň minimalizovat přenos a výskyt infekčních nemocí. Nedodržování zásad a porušování hygienických předpisů z pozice zdravotníků není nic neojedinělého. Důvodů může být hned několik, a proto je nutné zdravotníky podporovat k edukaci a informovanosti v této oblasti, vést k důslednému dodržování zásad a uzpůsobit chod oddělení, aby bylo na práci s izolovaným pacientem dostatek času. V průzkumné části práce byl zmapován neutrální postoj většiny zúčastněných sester k aktuální epidemiologické situaci, kdy se musely podřídit momentálním nařízením a pracovat v neznámém a nestálém prostředí. Z dotazníkového šetření vyplývá, že sestry ze standardních oddělení mají všeobecné povědomí o bariérových technikách a šíření infekcí. V této vědomostní oblasti dopadla o trochu lépe oddělení chirurgického typu. Následným pozorováním však bylo zjištěno, že interní i chirurgická oddělení jsou na stejné nedostačující úrovni v praktickém provádění samotných bariérových technik. Takové zjištění je znepokojivé a je potřeba, aby si zdravotníci byli vědomi svých chyb a dodržovali bariérové standardy.

Pomoci by v této oblasti mohlo školení či účast na seminářích, které by byly zaměřeny na modelové situace a praktické procvičení například správně prováděné HDR, MMR, oblékání a svlékání OOPP a nácvik korektního chování pracovníka na infekčním pokoji. Management by měl svou pozornost věnovat zdravotnickému vybavení na jednotlivých oddělení např.; dostatek kvalitních ochranných pomůcek, rozmístěné dezinfekční dávkovače na snadno přístupných místech, pro zvýšení efektivity práce vytvořit přehledné letáky s manuálem postupů jednotlivých úkonů. Ačkoliv si populace zažila pandemii onemocnění COVID-19 a zdravotníci si více osvojili práci v prostředí zvýšeného výskytu infekcí, to však ale neznamená, že by se dále touto problematikou nemělo zabývat. Právě naopak, tato situace by mohla být využita k dalšímu zkoumání pokrokových postupů či používání nových ochranných pomůcek nebo vytvoření strategického plánu v případě vzniku obdobně infekčního onemocnění.



## 6 POUŽITÁ LITERATURA

ALBRECHTOVÁ, Šárka, 2021. *Pohled NLZP na změnu pracovních podmínek na interním příjmu v době epidemie Covid-19* [online]. Brno, 2021 [cit. 22.4.2022]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/ubqde/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Marta ŠENKYŘÍKOVÁ.

B. Braun, 2016. *Krok za krokem, jak si správně mýt a dezinfikovat ruce*. lepsipec.cz [online]. 5.5. [cit. 19.02.2022]. Dostupné z: <https://www.lepsipec.cz/hygiena-dezinfekce/krok-za-krokem-jak-si-spravne-myt-dezinfikovat-ruce>

ČESKO, 2012. § 9 vyhlášky 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. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 15. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306#p9>

ČESKO, 2012. § 10 vyhlášky 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. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 15. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306#p10>

ČESKO, 2012. fragment #f4775203 vyhlášky 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. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 23. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306#f4775203>

ČESKO, 2015. Čl. 1 bod 55. zákona č. 267/2015 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony-znění od 1. 4. 2016. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 23. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-267#c11-55>

ČESKO, 2020. fragment #f6945966 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech-znění od 1. 2. 2022. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 15. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-541#f6945966>

ČESKO, 2021. § 3 vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů) - znění od 27. 1. 2021. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 23. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-8#p3>

DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, Martina, Lucia VRABELOVÁ a Lucie LIDICKÁ, 2018. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. [online]. Praha: Grada Publishing, 2018. [cit. 8.2.2022]. 316 s. ISBN 978-80-271-0717-9. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/zaklady-osetrovatelstvi-a-osetrovatelskych-postupu-758716/>

Dokumentace BOZP, 2016. *OOPP-poskytování, směrnice, evidenční listy, práva a povinnosti*. [online]. Copyright © 2022 CRDR spol. s. r.o. [cit. 8.2.2022]. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/oopp-poskytovani-smernice-evidencni-listy-prava-a-povinnosti/>

DRNKOVÁ, Barbora, 2019. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). 134 s. ISBN 978-80-271-0693-6.

European centre for disease prevention and control, 2021. *Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings – Sixth update*. ECDC. [online]. 2021. [cit. 9.2.2022]. Dostupné z: <https://www-ecdc-europa-eu.translate.google/en/publications-data/infection-prevention-and-control-and-preparedness-covid-19-healthcare-settings? x tr sl=en& x tr tl=cs& x tr hl=cs& x tr pto=op,sc>

GUNDERSBORG SANDBØL, S., E. N. GLASSOU, S. ELLERMANN-ERIKSEN, A. HAAGERUP, 2022. Hand hygiene compliance among healthcare workers before and during the COVID-19 pandemic. [online]. *AJIC: American Journal of Infection Control*. 2022. [cit. 18.4.2022]. Dostupné z: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(22\)00195-X/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(22)00195-X/fulltext)

HADAŠOVÁ, L., I. ONDRIOVÁ a J. CUPEROVÁ, 2019. Principy bariérového ošetrovatelství v praxi. *Aktuality, Zpravodajství. FLORENCE-Odborný časopis pro ošetrovatelství a ostatní zdravotnické profese*. [online]. 2019. [cit. 8.2.2021]. ISSN 2570-4915. Dostupné z: <https://www.florence.cz/zpravodajstvi/aktuality/principy-barieroveho-osetrovatelstva-v-praxi/>

HAVLÍČEK, Petr, 2012. Mýty a fakta o hygienické dezinfekci rukou. *florence.cz*. [online]. 2012. 11. s. 8-11 [cit. 27.10.2021]. ISSN 2570-4915. <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2012/11/myty-a-fakta-o-hygienicke-dezinfekci-rukou/>

CHLÍBCOVÁ, Zuzana, 2021. *Souvislost mezi stresem, syndromem vyhoření, afektivními a fyzickými symptomy v populaci zdravotních sester v době pandemie koronaviru* [online]. Brno, 2021 [cit. 12.4.2022]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/ljadz/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií. Vedoucí práce Martina Pourová.

JEŘÁBKOVÁ, Veronika, 2019. *Dodržování hygienické dezinfekce rukou na standardních odděleních* [online]. Pardubice, 2019 [cit. 13.4.2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/v6j767/>. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce PhDr. Iva Marková.

KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠŤANOVÁ, Marcela KŘIVÁKOVÁ, Zdeňka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ, 2015. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 1. ročník. 2.*, [online]. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. [cit. 8.2.2022]. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5332-4. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/osetrovatelstvi-pro-stredni-zdravotnicke-skoly-1-rocnik-763777/#>

KOZOVÁ, Danica, 2021. *Infekce spojené se zdravotní péčí a jejich prevence* [online]. Pardubice, 2021 [cit. 1.5.2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/dl4y4h/>. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Klára Václavíková.

KUBARTOVÁ, Klára a Drahomíra FILAUSOVÁ, 2013. *Dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví. Florence.cz.* [online]. 2013. [cit. 18.10.2021]. ISSN 2570-4915. Dostupné z: <https://www.florence.cz/odborne-clanky/florence-plus/dezinfekce-a-sterilizace-ve-zdravotnictvi/>

KUTHANOVÁ, Barbora, 2020. *Správné mytí rukou.* [online]. 2020. [cit. 3.11.2021]. Dostupné z: <https://www.benu.cz/spravne-myti-rukou-a-dezinfekce-jak-na-to>

MATISOVÁ, Martina, 2015. *Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s infekcí* [online]. Pardubice, 2015 [cit. 22.4.2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/d7w4af/>. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jitka Rusová, DiS.

MATOUŠKOVÁ, Ivanka a Eva SEDLATÁ JURÁSKOVÁ, 2017. *Hygienicko-epidemiologický režim zubní a ortodontické ordinace.* [online]. Praha: Grada Publishing, 2017. [cit. 8.2.2022]. ISBN 978-80-271-0077-4. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/hygienicko-epidemiologicky-rezim-zubni-a-ortodonticke-ordinace-756744/#>

MELICHERČÍKOVÁ, Věra, 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2015. 174 s. ISBN 978-80-7492-139-1.

MIKULOVÁ, Klára, 2019. *Bariérová ošetrovatelská péče jako prevence nozokomiálních nákaz v intenzivní péči* [online]. Brno, 2019 [cit. 14.2.2022]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/xz8cw/> Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Simona SAIBERTOVÁ. <https://is.muni.cz/th/xz8cw/>

Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2021. Druhy ochrany. *Covid Portál*. [online]. Copyright © 2021 [cit. 9.2.2022]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/rouscky-respiratory/druhy-ochrany>

Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020a. Oblékání osobních ochranných pracovních pomůcek. *Pomůcka ke zvládnutí epidemie covid-19 pro domovy sociálních služeb*. [online]. 2020. [cit. 10.02.2022]. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/pro-zdravotniky/>

Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020b. Svlékání osobních ochranných pracovních pomůcek. *Pomůcka ke zvládnutí epidemie covid-19 pro domovy sociálních služeb*. [online]. 2020. [cit. 10.02.2022]. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/pro-zdravotniky/>

Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2022. Mimořádné opatření. *Covid Portál*. [online]. [cit. 20.4.2022]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2022/04/Mimoradne-opatreni-ochrana-dychacich-cest-ve-zdravotnickych-zarizenich-a-zarizenich-socialnich-sluzeb-s-ucinnosti-od-14-4-2022.pdf>

NAGYOVÁ, Simona, 2017. *Nozokomiální nákazy a jejich prevence* [online]. Pardubice, 2017 [cit. 19.4.2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ft2q4x/>. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce MUDr. Karel Mencl, CSc.

ODLOŽILÍKOVÁ, Kristýna, 2020. *Bariérový režim v péči o pacienty s multirezistentní infekcí*. [online]. Pardubice, 2020. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií

PODOLSKÁ, Z., L. MATĚJŮ a E. Ž. HLINKOVÁ, 2021. Odpady. *Státní zdravotní ústav*. [online]. 2021. [cit. 10.02.2022]. <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/odpady>

POSPÍŠILOVÁ, Kristýna, 2021. *Psychická a fyzická vyčerpanost zdravotníků v pandemii* [online]. Olomouc, 2021 [cit. 17.4.2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/5pqlo7/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.

PŘECECHTĚLOVÁ, Jana, 2013. Operační sál – asepse, antisepte, prostředky a typy sterilizace. *Florence.cz*. [online]. 2013. 9. s. 38-40 [cit. 27.10.2021]. ISSN 2570-4915. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2013/9/operacni-sal-asepse-antisepte-prostredky-a-typy-sterilizace/>

REICHARDT, Ch., K. BUNTE-SCHÖNBERGER a P. VAN DER LINDEN, 2017. *Hygiena a dezinfekce rukou: 100 otázek a odpovědí*. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). 72 s. ISBN 978-80-271-0217-4.

ROZSYPAL, Hanuš, 2015. *Základy infekčního lékařství*. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. 572 s. ISBN 978-80-246-2932-2.

RUSNÁK, Róbert a Róbert BABEĽA, 2015. *Hygiena rúk na chirurgických oddeleniach*. Brno: Magnet Press CZ. 2015. Magnet medica. 96 s. ISBN 978-80-260-8174-6.

SAUNDERS-HASTINGS, P., J. A. G. CRISPO, L. SIKORA a D. KREWSKI, 2017. Effectiveness of personal protective measures in reducing pandemic influenza transmission: A systematic review and meta-analysis. *Epidemics*. [online]. Elsevier. September 2017, **20**, 1-20 [cit. 08.02.2021]. Dostupné: prostřednictvím Science Direct. DOI: [10.1016/j.epidem.2017.04.003](https://doi.org/10.1016/j.epidem.2017.04.003)

SCHMIDT, M.G., 2020. The role of antimicrobial surfaces in hospitals to reduce healthcare-associated infections (HAIs). *ScienceDirect*. [online]. 2020. [cit. 25.10.2021]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081025659000133>

SMOLÍKOVÁ, Jana, 2018. *Znalost prevence infekcí spojených se zdravotní péčí u nelékařských zdravotnických pracovníků pracujících na novorozeneckém oddělení*. [online]. Pardubice, 2018 [cit. 1.5.2022]. Dostupné z: [https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/71454/SmolikovaJ\\_ZnalostPrevence\\_HP\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/71454/SmolikovaJ_ZnalostPrevence_HP_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Helena Petržílková

Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, 2020. Studie HEROES – dopady pandemie na psychické zdraví poskytovatelů zdravotních a sociálních služeb. *URGMED.CZ* [online]. Copyright © 2022 Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof. [cit. 17.04.2022]. Dostupné z: <https://urgmed.cz/studie-heroes-dopady-pandemie-na-psychicke-zdravi-poskytovatelu-zdravotnich-a-socialnich-sluzeb/>

ŠRÁMOVÁ, Helena, 2013. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2013. Jessenius. 400 s. ISBN 978-80-7345-286-5.

TALIÁNOVÁ, Magda, 2015. *Základy dezinfekce a sterilizace ve zdravotnictví*. Pardubice: Univerzita Pardubice. 2015. 152 s. ISBN 978-80-7395-954-8.

TROJÁNEK, M., V. GREBENYUK, K. HERRMANNOVÁ, T. NEČAS, J. GREGOROVÁ, M. KUCBEL, R. ŠÍN, H. ROHÁČKOVÁ a F. STEJSKAL, 2020. Nový koronavirus (SARS-CoV-2) a onemocnění COVID-19. *Časopis lékařů českých*. [online]. 2 (55-66) [cit. 19.2.2022]. ISSN 1805-4420. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/profile/Robin-Sin/publication/341576392\\_A\\_novel\\_coronavirus\\_SARS-CoV-2\\_and\\_COVID-19/links/5ee33189299b1faac4e7dd2/A-novel-coronavirus-SARS-CoV-2-and-COVID-19.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robin-Sin/publication/341576392_A_novel_coronavirus_SARS-CoV-2_and_COVID-19/links/5ee33189299b1faac4e7dd2/A-novel-coronavirus-SARS-CoV-2-and-COVID-19.pdf)

TUČEK, Milan a Alena SLÁMOVÁ, 2012. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. V Praze: Karolinum, 2012. 216 s. ISBN isbn:978-80-246-2136-4.

Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2021. COVID-19 byl vloni druhou nejčastější příčinou smrti. *ÚZIS ČR* [online]. 30.6.2021. [17.4.2022]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=8506>

VARGOVÁ, Jaroslava, 2018. *Bariérová opatření na ARO* [online]. Brno, 2018 [cit. 15.4.2022]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/1rl0ch/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.

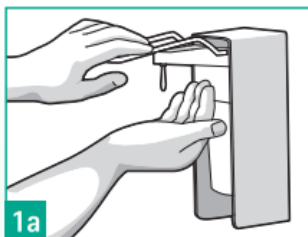
## 7 PŘÍLOHY

Příloha 1 Hygienická dezinfekce rukou (B. Braun, 2016).....	63
Příloha 2 Oblékání osobních ochranných pracovních prostředků (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020a) .....	64
Příloha 3 Katalog odpadů (Vyhláška č. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, 2021) .....	65
Příloha 4 Dotazník .....	66
Příloha 5 Pozorovací arch .....	69
Příloha 6 Doporučení pro praxi .....	70



CHRAŇME ŽIVOT ČISTÝMA RUKAMA

## JAK SI DEZINFIKOVAT RUCE?



1a

Aplikujte dostatečné množství přípravku do nastavené dlaně, aby byl pokryt celý povrch rukou.

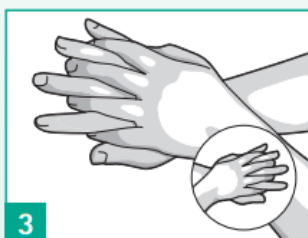


1b



2

Třete dlaněmi o sebe.



3

Pravou dlaní třete hřbet levé ruky s proloženými prsty a pak ruce vystřídejte.



4

Třete dlaň o dlaň s proloženými prsty.



5

Vrchní stranu prstů jedné ruky vložte do druhé dlaně a třete.



6

Krouživě třete levý palec sevřenou pravou dlaní a naopak.



7

Krouživě třete tam a zpět sevřené špičky prstů pravé ruky v levé dlaní a naopak.



8

Po zaschnutí jsou Vaše ruce bezpečně čisté.

PRO ÚČINNOU HYGIENU RUKOU  
SI RUCE DEZINFIKUJTE!

MYJTE SI RUCE, MÁTE-LI JE  
VIDITELNĚ ŠPINAVÉ.

ČAS CELÉ PROCEDURY: 20-30 SEKUND.



**B | BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

[www.bbraun.cz](http://www.bbraun.cz)



## Příloha 2 Oblékání osobních ochranných pracovních prostředků (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020a)

Postup oblékání OOPP (osobních ochranných pracovních pomůcek)			1/2
1		Připravte si OOPP na stanoveném místě.	<b>Postup oblékání OOPP (osobních ochranných pracovních pomůcek)</b>  <b>2/2</b>
2		Sejměte hodinky, náušnice, prstýnky atd. Sejměte pevné vlasy. U ruce je nezbytné čerstvé oholení.	
3		Před oblékáním OOPP doporučujeme se priměřeně napít a dojít si na toaletu.	
4		Obuje si omyvatelnou obuv.	
5		Nasadte první vrstvu rukavic.	
6		Oblékněte plášť. Zavazte za krkem a v pase.	
7		Zkontrolujte, zda nemáte obnažené spodní oblečení a zda jsou zakryta.	
8		Mažtež rukávu pláště přehrněte přes první vrstvu rukavic.	
9		Doporučujeme přilepit okraj mažtežů k rukavicím lepicí páskou, na konci pásky vytvořte záložku.	
10		Nasadte respirátor a zkontrolujte, zda není pod bradou šmrtnut.	<b>Postup oblékání OOPP (osobních ochranných pracovních pomůcek)</b>  <b>2/2</b>
11		Respirátor pevně vytváříte v oblasti nosu, aby nedocházelo k míženi brýlí nebo štítu vydechovaným vzduchem. Při vydechu nesmíte cítit proud unikajícího vzduchu kolem respirátoru, případně respirátor vytváříte a usadíte lépe.	
12		Nasadte obličejový štít nebo ochranné brýle. Štít je vhodný pro nositele dioptrických brýlí.	
13		Nasadte čepici, která musí zakrývat celé a usi.	
14		Soustředte se i na pečlivé překrytí vlasů, abyste předešli jejich dodatečnému upravení.	
15		Nasadte druhou vrstvu rukavic.	
16		Závěrem zkontrolujte úplnost a správnost nasazených OOPP. Po vstupu do infekční části se již neudělávejte obličej a odkryté části krku.	

**Příloha 3 Katalog odpadů (Vyhláška č. 8/2021 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, 2021)**

18) Odpady ze zdravotnictví a veterinární péče a / nebo z výzkumu s nimi souvisejícího (s výjimkou kuchyňských odpadů a odpadu ze stravovacích zařízení, které se zdravotnictvím bezprostředně nesouvisí)

18 01 Odpady z porodnické péče, z diagnostiky, z léčení nebo prevence nemocí lidí

18 01 01 Ostré předměty (kromě čísla 18 01 03)

18 01 02 Části těla a orgány včetně krevních vaků a krevních konzerv (kromě čísla 18 01 03)

18 01 03\* Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

18 01 03 01\* Ostré předměty, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

18 01 03 02\* Části těla a orgány včetně krevních vaků a krevních konzerv

18 01 04 Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

18 01 06\* Chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky

18 01 07 Chemikálie neuvedené pod číslem 18 01 06

18 01 08\* Nepoužitelná cytostatika

18 01 09\* Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 18 01 08

18 01 10\* Odpadní amalgám ze stomatologické péče

18 02 Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení nebo prevence nemocí zvířat

18 02 01 Ostré předměty

18 02 02\* Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

18 02 02 01\* Ostré předměty, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

18 02 03 Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce

18 02 05\* Chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo tyto látky obsahující

18 02 06 Jiné chemikálie neuvedené pod číslem 18 02 05

18 02 07\* Nepoužitelná cytostatika

18 02 08\* Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 18 02 07

## Příloha 4 Dotazník

Vážené sestry,

jmenuji se Bára Fricová a třetím rokem studuji na Fakultě zdravotnických studií obor všeobecná sestra. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění dotazníku na téma „Bariérové ošetrovatelské techniky“, který poslouží jako hodnotící prostředek pro zpracování samotné bakalářské práce. Sběr dat se týká problematiky bariérových ošetrovatelských technik na standardním oddělení a oslovovány jsou praktické a všeobecné sestry.

Dotazník je anonymní a dobrovolný. Pokud není řečeno jinak, je správná pouze jedna odpověď z nabízených možností. Dotazník je založen na znalostech sestry, proto je nutné vyplnit bez použití jiných informačních zdrojů, ale odpovědi nebudou nijak použity proti respondentům, jde jen o průzkum v této oblasti a zhodnocení možností sester v klinické praxi.

Předem děkuji za Vaši ochotu, čas a spolupráci při vyplňování.

**1) Označte prosím Vaše dosažené vzdělání:**

- a) Praktická sestra/zdravotnický asistent
- b) Všeobecná sestra

**2) Označte prosím Vaše pohlaví:**

- a) Žena
- b) Muž

**3) Uveďte prosím dobu Vaší praxe ve zdravotnictví:**

- a) 1 rok a méně
- b) 1rok-10 let
- c) 10-20 let
- d) 20-30 let
- e) Více než 30 let

**4) Vyberte prosím typ oddělení, na kterém pracujete:**

- a) Pracuji na interním typu oddělení (interna, ošetrovatelská lůžka, neurologie...)
- b) Pracuji na chirurgickém typu oddělení (chirurgie, ortopedie, traumatologie...)

**5) Máte zkušenost v době zhoršené epidemiologické situace s ošetřováním pacienta pozitivního na onemocnění Covid-19:**

- a) Ano
- b) Ne

**6) Pokud bylo Vaše standardní oddělení změněno na Covidové oddělení, jak dlouhou máte zkušenost na tomto pracovišti:**

- a) Méně než 1 měsíc
- b) 1 měsíc až 6 měsíců
- c) Půl roku až rok
- d) Déle než rok

**7) Přineslo Vám toto období něco pozitivního?**

*\*Pokud ANO, rozepište prosím konkrétní příklad.*

- i) Ne
  - ii) Ano
- 
- 

**8) Cítíte se v používání ochranných pomůcek bezpečně:**

- a) Ano
- b) Ne

**9) Měl/a jste obavy v době zhoršené situace, že se nakazíte sám/sama anebo nakazíte své blízké:**

- a) Ano
- b) Ne

**10) Jaké infekce se aktuálně u Vás na pracovišti vyskytují nejčastěji: (možno vybrat více možností)**

- a) Infekce operační rány
- b) Infekce močového systému
- c) Infekce dýchacího systému
- d) Infekce krevního řečiště
- e) Infekce gastrointestinálního ústrojí
- f) Infekce CNS

**11) Uveďte prosím, jaké dezinfekční prostředky v případě přítomnosti infekčního pacienta na oddělení využíváte:**

-----

-----

**12) Vyberte prosím správnou možnost o infekci spojenou se zdravotní péčí:**

- a) Infekce spojená se zdravotní péčí se projeví do 48 hodin od přijetí pacienta zdravotnickým zařízením.
- b) Infekci spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkony prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení v příslušné inkubační době (po 48 hodinách od přijetí).
- c) Jedná se o infekci postihující ošetřující personál, který pečuje o infekčního pacienta.

**13) Vyberte prosím, co se řadí do NESPECIFICKÉ cesty přenosu nákazy:**

*\*Nespecifické nákazy jsou běžné i mimo nemocniční zařízení (chřipka, hepatitida A).*

- a) Potraviny, odpady, znečištěné prádlo, hmyz.
- b) Zdravotnické pomůcky, nástroje a přístroje.
- c) Léky a implantovaná tělesa.

**14) V jakém případě využijete hygienickou dezinfekci rukou (HDR):**

- a) Po použití toalety zvolím přednostně HDR a mechanické mytí rukou úplně vynechám.
- b) HDR využívám před a po kontaktu s pacientem, u aseptických výkonů a po sejmutí rukavic.
- c) Hygienickou dezinfekci rukou v nemocnici neprovádím vůbec.

**15) Vyberte prosím, co patří do cílů bariérové ošetrovatelské péče:**

- a) Překazit cestu přenosu infekčního agens; izolovat infekční jedince.
- b) Septické ošetřování pacientů.
- c) Využití osobních ochranných pracovních pomůcek (rukavice, plášť, štít, ...) pouze u pacientů s infekcí dýchacích cest.

**16) Označte prosím všechny osobní ochranné pracovní pomůcky, které použijete při vstupu na izolační pokoj, kde leží pacient s infekcí respiračního systému:**

- a) Jeden pár ochranných rukavic, empír, návleky na obuv
- b) Dvoje ochranné rukavice, čepice, empír, návleky na obuv
- c) Jeden pár ochranných rukavic, čepice, ústenka/respirátor, štít/brýle, empír, návleky na obuv
- d) Dvoje ochranné rukavice, čepice, ústenka/respirátor, štít/brýle, empír, návleky na obuv

**17) Vyberte prosím, jaké tvrzení o dezinfekci není správné:**

- a) Po spotřebování dezinfekčního přípravku v dávkovačích je nutné dávkovač doplnit dezinfekčním přípravkem a označit datem doplnění, expirace a názvem dezinfekčního přípravku.
- b) Při práci s dezinfekčními přípravky není nutno dbát na bezpečí při práci na pracovišti, osobní ochranné pracovní prostředky jsou na individuálním zvážení pracovníků.
- c) K zabránění vzniku rezistence mikrobů vůči dlouhodobě používanému přípravku se střídají dezinfekční přípravky s různými aktivními látkami.
- d) Dezinfekční roztoky se připravují rozpuštěním odměřeného (odváženého) dezinfekčního přípravku ve vodě a připravují se pro každou směnu (na 8 nebo 12 hodin) čerstvé – podle stupně zatížení biologickým materiálem i častěji.

Pokud máte zájem o výsledky dotazníkového šetření, kontaktujte mě prosím, na mail:

[bara.fricova@seznam.cz](mailto:bara.fricova@seznam.cz)

## Příloha 5 Pozorovací arch

POZOROVACÍ ARCH - Podmínky zvýšené ochrany u pacienta s podezřením na infekční onemocnění Covid-19															
Ošetřovatelské procesy:	Respondent														
	č. 1	č. 2	č. 3	č. 4	č. 5	č. 6	č. 7	č. 8	č. 9	č. 10	č. 11	č. 12	č. 13	č. 14	č. 15
Označení dokumentace - infekční:															
Označení infekčního pokoje:															
Provedení HDR (před oblékáním OOPP):															
Použití pomůcek (OOPP):															
Rukavice č. 1 (spodní)															
Plášť/ igelitová zástěra															
Respirátor/ rouška															
Ochranné brýle/ štít															
Čepice															
Rukavice č. 2 (vrchní)															
HDR při odchodu z infekčního pokoje:															

## Příloha 6 Doporučení pro praxi

### DOPORUČENÍ PRO MANAGEMENT:

- Porada staničních a vrchních sester 2x/měsíc – shrnutí aktuální situace na odděleních (v době zvýšeného výskytu infekčního onemocnění).
- Pravidelné audity 1x/2měsíce – zaměřené na vybavenost oddělení (dostatek pomůcek – OOPP, dezinfekční prostředky), práci sester (dodržování zásad bariérové péče).
- Vytvořit krátký a přehledný leták – účelné postupy jednotlivých zásad (MMR, HDR, manipulace s OOPP, manipulace s prádlem a odpady).
- Zajistit školení sester s možností praktického nácviku modelových situací u pacienta s infekčním onemocněním.

### DOPORUČENÍ PRO ODDĚLENÍ:

- Každodenní ranní schůzky staniční sestry s NLZP (důraz na bariérové zásady, motivace k důslednému dodržování).
- Informační e-mail 1x měsíčně (v bodech vypsane provozní a organizační změny v době zvýšeného výskytu infekčního onemocnění).
- Povinné školení zaměřené na problematiku ošetřování infekčních. pacientů 2x/rok (oblékání OOPP, HDR, MMR, úklid pomůcek).
- Kontroly staničních sester 2x/měsíc (dodržování zásad) – při řádném plnění požadavků, finanční odměny.
- Zavést dezinfekční dávkovače, dostupné na každém pokoji.

### DOPORUČENÍ PRO PACIENTY:

- Dodržovat základní hygienická pravidla (pečlivé mytí rukou po použití WC, před jídlem, při návratu z venku, omývat ovoce a zeleninu, ...).
- Dezinfekce rukou při a po kontaktu s nemocným.
- Při podezření onemocnění dýchacích cest používat ústenku/respirátor.
- Používat jednorázové papírové kapesníky (kašláni, kýčáni, smrkáni – po použití vyhodit).
- Podpora imunitního systému (doplňky stravy, otužování, pravidelný pohyb, preventivní očkování).
- Účast na akcích pro veřejnost zaměřených např. na HDR, nácvik + kontrola pod UV lampou.

**Doporučení pro praxi** je součástí bakalářské práce na téma Bariérové ošetrovatelské techniky na standardním oddělení.

**Vypracovala:** Bára Fricová

**Vedoucí práce:** PhDr. Iva Marková

**Rok:** 2022



Univerzita  
Pardubice  
Fakulta  
zdravotnických studií