



## **Bakalářská práce**

# **Bariérová ošetrovatelská péče u pacientů hospitalizovaných na pracovištích intenzivní péče**

*Studijní program:*

B0913P360030 Všeobecné ošetrovatelství

*Autor práce:*

**Lucie Skalická**

*Vedoucí práce:*

Ing. et Ing. Milan Bauštein, DiS.

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2024



## Zadání bakalářské práce

# Bariérová ošetrovatelská péče u pacientů hospitalizovaných na pracovištích intenzivní péče

*Jméno a příjmení:*

**Lucie Skalická**

*Osobní číslo:*

D21000156

*Studijní program:*

B0913P360030 Všeobecné ošetrovatelství

*Zadávací katedra:*

Fakulta zdravotnických studií

*Akademický rok:*

2022/2023

## Zásady pro vypracování:

### Cíle a výstupy práce:

1. Popsat zásady a postupy správně poskytované bariérové ošetrovatelské péče podle nejnovějších poznatků a postupů v ČR.
2. Zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, o bariérové ošetrovatelské péči.
3. Zjistit, zda všeobecné sestry/zdravotníci záchranáři, pracující na vybraných pracovištích intenzivní péče, dodržují správné postupy bariérové ošetrovatelské péče.
4. Zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, o rizicích nedodržování bariérové ošetrovatelské péče.

Výstupem práce bude edukační materiál, zdůrazňující správné postupy bariérové ošetrovatelské péče.

### Teoretická východiska:

Bariérová péče v současné době představuje jeden z nejjednodušších a neúčinnějších způsobů prevence vzniku infekcí a nozokomiálních nákaz u pacientů. Nezastupitelné místo má v intenzivní péči, kde pomáhá předcházet vzniku závažných infekcí. Ty mohou výrazně negativně ovlivnit výsledky poskytované léčby.

### Výzkumné předpoklady:

1. Cíl je popisný, výzkumné předpoklady nejsou stanoveny.
2. Předpokládáme, že 80 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o bariérové ošetrovatelské péči.
3. Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, dodržuje správné postupy bariérové ošetrovatelské péče.
4. Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o rizicích nedodržování bariérové ošetrovatelské péče.

### Metoda: Kvantitativní

**Technika práce:** Nestandardizovaný dotazník

**Vyhodnocení dat:** Data budou zpracována do grafů v programu MS Office Excel 2016. Text bude zpracován textovým editorem MS Office Word 2016.

**Místo a čas realizace výzkumu:** Vybrané nemocnice Libereckého kraje.

Čas: září 2023 – březen 2024

**Vzorek:** Všeobecné sestry a zdravotníci záchranáři pracující na vybraných pracovištích intenzivní péče.

**Výstup:** edukační materiál

**Rozsah práce:** Rozsah bakalářské práce činí 50 stran (1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

*Rozsah grafických prací:*

*Rozsah pracovní zprávy:*

*Forma zpracování práce:*

*Jazyk práce:*

tištěná/elektronická

čeština

### **Seznam odborné literatury:**

1. DOSTÁL, Pavel. *Základy umělé plicní ventilace*. 3., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-397-8
2. DRNKOVÁ, Barbora. *Mikrobiologie, epidemiologie a hygiena: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0693-6
3. JAKUBEC, Petr a Vítězslav KOLEK. *Pneumonie pro klinickou praxi*. Praha: Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-552-1.
4. KACHLOVÁ, Miroslava a Ilona PLEVOVÁ. *Postupy v ošetřovatelské péči 2: Bariérová ošetřovatelská péče*. Sestra. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-1243-2.
5. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelsví v intenzivní péči*. 2., aktual. a dopl. vyd. Sestra. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-01300-6.
6. PLEVOVÁ, Ilona. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-0890-9
7. ROZSYPAL, Hanuš. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2932-2
8. ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2197-5
9. VEVERKOVÁ, Eva. *Ošetřovatelské postupy pro záchranáře II*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2099-4
10. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné II: Speciální část*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3420-0
11. WARD, Jared a Christopher NOEL. Basic Modes of Mechanical Ventilation. online. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2022-08-01. s. 473-488. ISSN 0733-8627.

*Vedoucí práce:*

Ing. et Ing. Milan Bauštein, DiS.  
Fakulta zdravotnických studií

*Datum zadání práce:*

10. července 2023

*Předpokládaný termín odevzdání:*

30. dubna 2024

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.,  
MBA  
děkan

L.S.

prof. MUDr. Petr Suchomel, Ph.D.  
garant studijního programu

**Rozhodnutí o žádosti studenta**  
**Jiný typ žádosti, uvede se cíl žádosti ručně**

Jméno a příjmení: **Lucie Skalická**  
Osobní číslo: **D21000156**  
Datum podání žádosti **14.02.2024**

**Rozhodnutí děkana ze dne 20.02.2024 :**

**VYHOVĚL**

**Odůvodnění**

**Poučení**

Rozhodnutí nemá odvolání.

**Rozhodnutí rektora ze dne**

**NEUVEDENO**

**Odůvodnění:**

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci 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.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce Ing. et Ing. Milanu Baušteinovi, Dis. za jeho cenné rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Zároveň bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se podíleli na výzkumném šetření za vstřícnost a pomoc při získávání potřebných dat.

# ANOTACE

Jméno a příjmení autorky:	Lucie Skalická
Instituce:	Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií
Název práce:	Bariérová ošetrovatelská péče u pacientů hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče
Vedoucí práce:	Ing. et Ing. Milan Bauštein, Dis.
Počet stran:	89
Počet příloh:	9
Rok obhajoby:	2024

## Anotace:

Bariérová ošetrovatelská péče se řadí mezi nejúčinnější způsoby, jak předcházet vzniku a šíření infekcí spojených s nemocniční péčí (healthcare associated infections-HCAI). Problematika HCAI je velmi rozšířená, proto je třeba znát postupy, jak jim předcházet. Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a výzkumnou část. Teoretická část se zabývá problematikou legislativy, hlavními principy bariérové ošetrovatelské péče, samotnými postupy a v neposlední řadě se zmiňuje nejčastěji se vyskytující HCAI. Výzkumná část práce obsahuje výsledky kvantitativního výzkumu uskutečněného pomocí dotazníkového šetření. Dotazník je nestandardizovaný. Zjišťuje znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů o zásadách bariérové ošetrovatelské péči. Výstupem bakalářské práce je vytvoření přehledného edukačního materiálu pro připomenutí důležitých zásad bariérové ošetrovatelské péče.

## Klíčová slova

Bariérová ošetrovatelská péče, infekce, jednotka intenzivní péče, všeobecná sestra, zdravotnický záchranář

# ANNOTATION

Name and surname: Lucie Skalická

Institution: Technical University of Liberec,  
Faculty of Nursing Studies

Title: Barrier nursing care of patients hospitalized at intensive care units

Supervisor: Ing. et Ing. Milan Bauštein, Dis.

Pages: 89

Appendix: 9

Year: 2024

Annotation:

Barrier nursing care is nowadays one of the most effective ways to prevent the emergence and spread of healthcare associated infections (HCAI). HCAI are widespread, so it is important to know how to prevent them. The bachelor thesis is divided into theoretical and research part. The theoretical part deals with the legislation, the main principles of barrier nursing care, the procedures themselves and last but not least it mentions the most commonly occurring HCAs. The research part of the thesis contains the results of quantitative research conducted by means of a questionnaire survey. The questionnaire is non-standardized. It ascertains general nurses/paramedics' knowledge of the principles of barrier nursing care. The output of the bachelor thesis is the development of educational material for better understanding of the principles of barrier nursing care.

## Keywords

Barrier nursing care, infections, intensive care unit, general nurse, paramedic



## Obsah

Seznam symbolů a zkratek .....	9
1 Úvod.....	10
2 Teoretická část .....	11
2.1 Bariérová ošetrovatelská péče a HCAI .....	11
2.1.1 Legislativní vymezení ochrany zaměstnanců a HCAI.....	11
2.2 Hygiena rukou .....	12
2.3 Aseptický přístup .....	15
2.4 Postupy bariérové ošetrovatelské péče.....	16
2.5 Izolace a izolační režimy.....	17
2.6 Osobní ochranné pracovní pomůcky.....	19
2.6.1 Ochrana hlavy .....	20
2.6.2 Ochrana očí .....	20
2.6.3 Ochrana dýchacích cest a úst .....	20
2.6.4 Ochrana rukou.....	21
2.6.5 Ochrana oděvu .....	22
2.7 Jednorázové zdravotnické prostředky .....	22
2.7.1 Individualizace pomůcek .....	23
2.8 Nejčastější skupiny HCAI dle četnosti výskytu.....	23
3 Praktická část .....	25
3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky .....	25
3.2 Metody .....	26
3.3 Analýza výzkumných dat.....	27
3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpoklad .....	58
4 Diskuze .....	61
5 Návrh doporučení pro praxi.....	65
6 Závěr .....	66

Seznam použité literatury .....	67
Seznam tabulek/grafů .....	70
Seznam příloh .....	71

## Seznam symbolů a zkratek

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

BP – bakalářská práce

DP – diplomová práce

HCAI – healthcare associated infections

HDR – hygienická dezinfekce rukou

CHDR – chirurgická dezinfekce rukou

JIP – jednotka intenzivní péče

MDR – mechanická dezinfekce rukou

MMR – mechanické mytí rukou

MRSA – methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*

OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky

PMK – permanentní močový katétr

UPV – umělá plicní ventilace

# 1 Úvod

Bariérová ošetrovatelská péče je komplex postupů, který se využívá ke snížení vzniku a přenosu infekcí, především infekcí spojených se zdravotní péčí (healthcare associated infections – HCAI). V rámci bariérové ošetrovatelské péče je kladen důraz na dodržování hygienicko-epidemiologických opatření, s cílem minimalizovat riziko vzniku HCAI, které komplikují léčbu, prodlužují hospitalizaci pacienta a zvyšují náklady na hospitalizaci.

Přenos HCAI závisí na mnoha faktorech. Faktorem může být zdravotnický personál, zdravotnické pomůcky nebo jiné předměty, plochy, které mohou být osídleny patogenními organismy. Aby nedocházelo ke vzniku a přenosu HCAI je důležité dodržovat komplexní systém zásad bariérové ošetrovatelské péče. S ohledem na fakt, že přenos těchto infekcí se nejčastěji uskutečňuje prostřednictvím rukou zdravotníků, je zásadní dodržovat správné postupy hygieny rukou. Další možný přenos je skrz kontaminované zdravotnické prostředky určené k opakovanému použití nebo při nedodržování aseptických postupů při ošetrovatelské péči. V těchto případech je důležité dbát na dekontaminaci zdravotnických prostředků a správné používání osobních ochranných pracovních pomůcek při poskytování ošetrovatelské péče. Zdravotnický personál zastává velkou roli v prevenci vzniku a šíření HCAI, které ovlivňují kvalitu poskytované péče a bezpečnost pobytu ve zdravotnickém zařízení. Prevence HCAI je zakotvena i v legislativních předpisech.

Bakalářská práce se v teoretické části zabývá vysvětlením pojmu bariérová ošetrovatelská péče, legislativou, HCAI, postupy bariérové ošetrovatelské péče a nejčastějšími HCAI a jejich komplikacemi. Výzkumná část bakalářské práce se zaměřuje na znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů o zásadách bariérové ošetrovatelské péče, jejich dodržování a rizika spojená s jejich nedodržováním.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Bariérová ošetrovatelská péče a HCAI

*„Bariérová ošetrovatelská technika představuje komplex ošetrovacích postupů spojených se specifickými materiálními a prostorovými předpoklady k zabránění přenosu nákaz ve zdravotnických zařízeních. Je jedním ze základních opatření zamezujících přenosu infekce z jednoho kolonizovaného či infikovaného pacienta na druhého. Znamená skutečnou technickou a organizačně-materiálovou bariéru mezi ošetrujícím personálem a pacientem a mezi pacienty“ (Šrámová, 2013).*

Healthcare associated infections (HCAI) jsou infekce spojené se zdravotní péčí, dříve se označovaly jako nozokomiální nákazy. Vyznačují se tím, že vznikly v souvislosti s nemocniční, ambulantní nebo následnou zdravotní péčí, a nebyly v organismu přítomny na začátku hospitalizace, ani v inkubační době. Objevují se po 48 hodinách hospitalizace nebo 48 hodin od propuštění ze zdravotnického zařízení. Prevence šíření HCAI, klade na poskytovatele zdravotních služeb nemalé nároky, a to jak z hlediska dispozičního řešení, bezpečnosti a nezávadnosti provozu, věcného vybavení a hygieny. Do těchto faktorů spadá například funkční rozdělení lůžek a prostorů v rámci operačních sálů, ale také lůžkových oddělení, zajištění vhodných hygienických podmínek a dostatečnou edukaci personálu ohledně postupů spojených s poskytováním bariérové ošetrovatelské péče (Kachlová, Plevová, 2022).

Bariérová ošetrovatelská péče se skládá z několika dílčích postupů, které budou popsány v následujících kapitolách.

#### 2.1.1 Legislativní vymezení ochrany zaměstnanců a HCAI

Problematika HCAI je definována v legislativních dokumentech České republiky. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), v § 47 pojednává o povinnosti zdravotnického zařízení zpracovat program prevence a kontroly HCAI a zajistit jeho činnost. Tento program musí vycházet z charakteru poskytované zdravotní péče a z průběhu hodnocení rizika vzniku HCAI v konkrétních podmínkách daného poskytovatele (Česko, 2011).

Pracovní oděv a problematika s ním spojená je zakotvena v zákoně č. 262/2006 Sb (Kachlová, Plevová, 2022). Zákoník práce uvádí, že zaměstnanci by měl

být pracovní oděv poskytnut, pokud zaměstnanci hrozí znečištění jeho oděvu nebo má pracovní oděv ochrannou funkci. Zaměstnavatel je zároveň povinen zajistit, aby ochranné prostředky byly v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání. Ochranné pomůcky nesmí ohrožovat zdraví zaměstnance a omezovat ho v práci (Česko, 2006). HCAI se věnují i podzákonné předpisy, například Metodický návod Státního zdravotnického ústavu Program prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních poskytovatelů akutní lůžkové péče se zaměřuje na zavedení komplexního programu, který pomůže zdravotnickým zařízením účinně omezit rizika vzniku HCAI a pomůže jim s prevencí a kontrolou jejich vzniku. Vznikl v roce 2015 z důvodu, že HCAI získá, v nemocnicích členských zemí EU, průměrně, každý dvacátý pacient (Kachlová, Plevová, 2022).

## 2.2 Hygiena rukou

Hygiena rukou je velmi důležitý úkon nejen v bariérovém ošetřovatelství, ale i při každodenním poskytování zdravotní péče a klade se na ni velký důraz. Dle (Kachlová, Plevová, 2022) jsou ruce zdravotníků hlavním zdrojem vzniku a přenosu HCAI. Ministerstvo zdravotnictví se touto problematikou velmi zabývá a vydalo návod, v rámci zákona č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, kde jsou vyjmenovány indikace pro hygienu rukou, vhodné techniky mytí a dezinfekce rukou a přípravky, které by se měly používat při hygieně a dezinfekci rukou při poskytování zdravotní péče (Kachlová, Plevová, 2022).

Mikroflóru osidlující lidské ruce můžeme z hlediska jejího původu rozdělit do dvou skupin, a to rezidentní a tranzientní mikroflóru. Rezidentní mikroflórou označujeme běžně se vyskytující mikroorganismy, např. *Staphylococcus epidermidis* nebo *Staphylococcus hominis*, které osidlují povrch pokožky, vnitřní vrstvy epidermis, vývody potních a mazových žláz, okolí nehtů a není možné ji odstranit pouze mechanicky (WHO, 2009a). Účinné odstranění tohoto typu mikroflóry zajistí pouze dezinfekce nebo antibiotika. (Kachlová, Plevová, 2022). Tranzientní neboli tzv. přechodná, mikroflóra kontaminuje povrch kůže, je získána kontaktem s jiným zdravotníkem, pacientem, povrchem a je významnějším a epidemiologicky závažnějším původcem HCAI. Její odstranění z povrchu kůže je možné pouze vhodně zvolenou dezinfekcí (Šrámová, 2013).

V rámci hygieny rukou rozlišujeme dva základní postupy, mechanické mytí rukou (MMR) nebo také hygienické mytí rukou (HMR) a hygienickou desinfekci rukou (HDR).

Správně prováděná hygiena rukou má svá specifika a je důležité zvolit vhodný postup hygieny rukou pro daný výkon. Mytí rukou je třeba provést pokaždé, když jsou ruce viditelně znečištěné, před a po běžném kontaktu s pacientem, po sejmutí rukavic, u zpocených a znečištěných rukou. K mytí rukou by měla být využívána výhradně teplá voda, nicméně není vhodné opakovaně vystavovat pokožku rukou horké vodě, která zvyšuje riziko jejího poškození (Kachlová, Plevová, 2022).

Mechanické mytí rukou slouží k odstranění nečistot z povrchu rukou. Je to součást osobní hygieny a má daný postup. Nejprve se ruce zvlhčí vodou, poté se na povrch rukou nanese dostatečné množství mycího prostředek a ten se rozetře po celém povrchu rukou. Ruce se vzájemně třou, aby došlo k napěnění mycího prostředku. Mytí by mělo trvat minimálně 30 sekund (MZČR, 2012). Poté se ruce opláchnou pod tekoucí vodou a důkladně osuší jednorázovou utěrkou. Celý postup by měl trvat 40–60 sekund (WHO, 2009a). Mezi další doporučení patří, využívat vodovodní kohoutky a dávkovače na mýdlo, které fungují za pomoci bezdotykového senzoru (Šrámová, 2013). Nedoporučuje se používat tuhé mýdlo, protože by mohlo být osídleno mikroorganismy (viz příloha A, obr. 1) (Wendsche, 2012).

Mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou je speciální pojem, který se používá především na operačních sálech (Hedlová, 2014). Dochází k němu před začátkem operačního programu, před pokračováním činnosti, došlo-li k opuštění operačního sálu a před každou další operací (Kachlová, Plevová, 2022). Cílem je odstranit nečistoty a částečně i přechodnou mikroflóru z povrchu předloktí a rukou se zaměřením na nehty a nehtová lůžka, na která se doporučuje použít jednorázový kartáček. Specifika spočívají v době trvání MMR, na rozdíl od předchozího bodu, zde proces trvá alespoň 1 minutu, MMR je rozšířeno o oblast předloktí, při oplachu mycího prostředku se prsty nedotýkají rukou (MZČR, 2012).

Hygienická desinfekce rukou je proces, který má za úkol snížit množství tranzientní mikroflóry na povrchu rukou za účelem přerušit, nebo alespoň omezit možnost přenosu mikroorganismů ze zdravotníka na pacienta (MZČR, 2012). HDR se provádí na suchých rukou bez viditelného znečištění za pomoci desinfekčních přípravků, nejčastěji a nejvhodněji na bázi alkoholu, který inaktivuje mikroorganismy a dočasně potlačuje jejich růst. Situace, kdy je HDR vyžadována jsou popsány v návodu, které vydalo Ministerstvo zdravotnictví na základě § 80 odst. b) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně

veřejného zdraví. Podle tohoto návodu by měla být HDR prováděna vždy před kontaktem s pacientem, před započítím aseptické činnosti, což znamená před každým parenterálním výkonem, před manipulací s invazivními pomůckami (Kachlová, Plevová, 2022). Dále je HDR vyžadována při expozici biologickým materiálem, například při kontaktu s tělesnými tekutinami, exkrety, sliznicemi a porušenou pokožkou, po sejmutí rukavic, po kontaktu s pacientem, a při odchodu od pacientova lůžka (Česko, 2012). Správný postup HDR začíná zvolením vhodného dezinfekčního prostředku. Samotná dezinfekce rukou by měla trvat 20-30 sekund. Jednotlivé úkony a samotný postup v rámci hygienické desinfekce rukou bývají vyobrazeny v podobě piktoqramů na obalech nebo dávkovačích desinfekčních přípravků, u míst, kde se HDR provádí, na zdech před umyvadly a u dávkovačů s dezinfekčními přípravky, zavěšenými na zdi (Viz příloha B, obr. 2) (Kachlová, Plevová, 2022).

Specifická hygiena rukou se opět týká operačních sálů. Zde se provádí chirurgická dezinfekce rukou (CHDR) před vstupem na operační sál. Slouží k redukci přechodné i trvalé mikroflóry na povrchu rukou a předloktí (Kachlová, Plevová, 2022). K CHDR se používá alkoholový dezinfekční prostředek, který se 3-5 minut vtírá do pokožky rukou a předloktí, čeká se, než dezinfekce na rukou a předloktí zaschne, ruce se neoplachují ani neotírají (MZČR, 2012).

Chyby, kterých se dopouští ošetřující personál při hygieně rukou pramení z nedostatečných znalostí jejích pravidel, z podceňování její důležitosti a ze špatně naučených návyků, které se předávají dál. Zdravotničtí pracovníci si u hygieny rukou stěžují na časovou náročnost s ohledem na potřeby pacientů a argumentují tím, že nošení rukavic zastává funkci hygieny rukou. Je tedy velmi potřebné zdravotnické pracovníky edukovat a opakovat jim důležitost správné hygieny rukou, abychom eliminovali neznalost (Kachlová, Plevová, 2022).

Neméně důležitá část hygieny rukou je i následná regenerace pokožky. Nadměrné užívání dezinfekčních přípravků může způsobit iritační dermatitidy a jiné poškození pokožky, proto je důležité zaměstnancům poskytnout ochranné přípravky na ruce a doporučit jim jejich používání. Je potřeba zdravotníky edukovat i o rizicích, které s užíváním dezinfekčních přípravků na kůži souvisí (Kachlová, Plevová, 2022). Důležité je také připomenout, že provádět HDR společně s MMR je nesprávné a může naopak škodit pokožce rukou (Kelčíková, 2012).



## 2.3 Aseptický přístup

Nedílnou součástí bariérové ošetrovatelské péče je dodržování aseptického přístupu. Asepsy jsou opatření a postupy, které zabraňují kontaminaci sterilního prostředí mikroorganismy. Antiseptiky zahrnuje postupy, které mají za cíl odstranit mikroorganismy z povrchu kůže, sliznic, tkání. Většina zdravotnických prostředků a nástrojů je v rámci usnadnění dodržování asepsy jednorázových, nicméně i přesto je v mnoha případech potřeba znát pravidla správné dekontaminace pomůcek, přístrojů, nástrojů, aby mohly sloužit k opakovanému použití. Při dekontaminaci se řídíme pokyny výrobce a pravidly daného zařízení, které jsou dostupné v manuálu, který je přítomný na každém oddělení daného zařízení. Dle účinnosti můžeme rozlišit sanitaci, dezinfekci, vyšší stupeň dezinfekce a sterilizaci. Sanitace je mechanická očista, která má za úkol odstranit hrubé nečistoty z prostředí a povrchů, aby se zvýšila účinnost dalších dezinfekčních přípravků. Dezinfekce je kombinace fyzikálních a chemických postupů, které slouží ke zničení většiny mikroorganismů na plochách, předmětech, ve vzduchu, ve vodě, to vede k narušení cesty přenosu nákazy (Kachlová, Plevová, 2022). Dezinfekce profylaktická cílí na prevenci vzniku a šíření HCAI, dezinfekce povrchů, zatímco dezinfekce represivní cílí již na dané ohnisko infekce a pokouší se zabránit dalšímu šíření, dezinfekce hnisavě secernující rány, nástrojů. Ke správnému zvolení postupu dezinfekce je dobré znát mechanismy přenosu dané infekce, vnější faktory, které by mohly narušit účinnost dezinfekce, druh mikroorganismu a jeho rezistenci (Melicherčíková, 2015).

Fyzikální dezinfekce využívá teploty varu po dobu 30 minut při atmosférickém tlaku, při přetlaku stačí 20 minut, horký vzduch o teplotě 110 °C po dobu 30 minut, UV o vlnové délce 253,7-264 nm nebo pasterizaci dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. Fyzikálně-chemická pracuje s kombinací teploty a dezinfekčních přípravků (Melicherčíková, 2015).

U dezinfekce chemické záleží na koncentraci dezinfekčního prostředku a na době expozice. Při přípravě dezinfekčního prostředku se řídíme pokyny výrobce, které jsou uvedeny na obalu, anebo v příbalové informaci a dále např. dezinfekčním řádu zdravotnického zařízení (Kachlová, Plevová, 2022).

Zařízení, kde se dezinfekční přípravky používají, poskytuje zaměstnancům směšovače nebo návodné tabulky, jak dezinfekci připravit. Nejčastěji se využívá ponoření, postřík, omývání. Při ponoření do dezinfekčního roztoku, musí být celý předmět ponořen pod hladinu roztoku, musejí být naplněny všechny dutiny předmětu

a nádoba s dezinfekčním prostředkem je zajištěna poklopem. Předmět je ponořen po celou dobu expozice, po uplynutí této doby se opláchne pod tekoucí vodou a osuší se. Pro využití postříku platí, že se využívá k dezinfekci menších ploch a k dezinfekci kůže. Otření je vhodné zejména pro dezinfekci povrchů a větších ploch. K otření se používají dezinfekční ubrusky nebo jiné textilie dostatečně namočené v dezinfekčním prostředku (Kachlová, Plevová, 2022).

Vyšší stupeň dezinfekce se používá k odstranění bakterií, virů, některých spor na zdravotnických prostředcích, nástrojích, přístrojích užívaných k vyšetřování přirozeně mikrobiálně neosídlených tělních dutin. Má 3 fáze: dekontaminace ponoření do dezinfekčního prostředku, mechanická očista, opakovaná dezinfekce s následným oplachem sterilní vodou, sterilní uložení (Melicherčíková, 2015).

Sterilizace slouží k odstranění všech mikroorganismů, včetně spor. Je prováděna na odděleních celkové sterilizace a provádějí ji proškolení zdravotničtí pracovníci. Sterilizace využívá fyzikálních, chemických a kombinovaných metod. Mezi fyzikální patří vlhké teplo, proudící horký vzduch, radiace. Chemická sterilizace se provádí pomocí formaldehydů a etylenoxidů (Melicherčíková, 2015).

## **2.4 Postupy bariérové ošetrovatelské péče**

Bariérová péče je soubor postupů, které jsou určeny k eliminaci možných zdrojů HCAI, nebo k zamezení jejich přenosu k vnímavému jedinci. Na vzniku HCAI se podílí několik faktorů. Řadí se sem přítomnost specifických organismů v daném zdravotnickém zařízení, snížení funkce imunitního systému pacienta primárním onemocněním, imunosuprese pacienta, diagnostické a léčebné zásahy, které oslabují pacienta (operace, ozařování), nedodržování zásad dezinfekce a sterilizace, nedodržování aseptického přístupu při ošetřování ran, neznalost zdravotnických pracovníků správných postupů. Vzhledem ke komplexnosti celého pracovního postupu je nezbytné, aby pravidla bariérové ošetrovatelské péče byly dodržovány všemi členy ošetrovatelského týmu. Jednotně daný soubor postupu se sestává z dezinfekčního řádu daného oddělení, dodržování obecných zásad dezinfekce a sterilizace, kvalitní vstupní filtr, materiální a technické zajištění v rámci zdravotnického zařízení, používání jednorázových pomůcek a osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP), správné provádění hygieny rukou a dodržování stanovených zásad manipulace s biologickým materiálem, odpady a použitým prádlem. Zvláštní důraz by měl být kladen na adekvátně prováděnou osobní

hygienu a používání OOPP, tyto dva komponenty se jeví jako základní faktory snižující vznik a přenos HCAI (Kachlová, Plevová, 2022).

Dále by měla být vyvíjena snaha o co nejvyšší možnou individualizaci pomůcek, jakými jsou například teploměry, preferovat používání jednorázových pomůcek a udržování pacienta a jeho lůžka v naprosté čistotě. Využívání především jednorázových pomůcek je v současnosti preferovaný postup pro předcházení vzniku HCAI. Mezi jednorázové pomůcky se řadí také nástroje, jako jsou nůžky, pinzety, peány, lžice, skalpely atd. Jsou pokaždé balené po jednom kusu ve sterilním obalu a po použití se vyhazují do infekčního barelu. Výhodou tedy je, že nedochází k přenášení nástrojů mezi pacienty a šíření mikroorganismů mezi nimi. Další výhodou jednorázových pomůcek je, že se nemusí po použití dekontaminovat, eliminují se tak chyby, ke kterým může docházet při procesu dezinfekce a sterilizace a tím se také snižuje riziko přenosu HCAI (Kachlová, Plevová, 2022).

## **2.5 Izolace a izolační režimy**

Pokud u pacienta dojde k diagnostice a potvrzení výskytu infekčního patogenu způsobujícího HCAI, je v praxi často nutné rozhodnout o použití restriktivních opatření v rámci bariérové ošetrovatelské péče. Jednou z možností restriktivních opatření je zavedení izolace. Izolací se rozumí fyzické, prostorové a materiální oddělení jedince a tím zajištění přerušování možného přenosu patogenu mezi jedinci. Z hlediska izolovaného jedince rozlišujeme izolaci ochrannou a izolaci zdroje infekce. Ochranná izolace je zaváděna u jedinců se sníženou imunitou, například u onkologických a imunosupresivních pacientů. U těchto pacientů mohou být i běžně neškodné mikroorganismy zdroji závažných infekcí, proto se u nich využívá izolace jako preventivní opatření k jejich ochraně. Druhý typ izolace je využíván jako způsob oddělení pacienta s prokázaným infekčním agens od zbytku pacientů. Rozhodnutí o izolaci a její provedení závisí především na podmínkách a možnostech daného zdravotnického zařízení. Rozhodovací faktory, podle kterých se případná izolace zřizuje jsou například schopnost zajištění relativní čistoty jak izolace, tak zbytku oddělení, úroveň dostupných úklidových a technických služeb, zdravotní stav ostatních pacientů a předpokládaná délka izolace (Kachlová, Plevová, 2022).

Při izolování zdroje infekce je nutné dodržovat přísně aseptický režim. Izolační režim také zvyšuje materiální a personální nároky na oddělení a v neposlední řadě

je pro pacienta velkým psychickým náporům. Izolaci je možno provádět hospitalizací na infekčních odděleních, která jsou k těmto účelům navržena pro normální provoz. Dalšími možnostmi je vyčlenění samostatných pokojů pro infekční pacienty, pokud to kapacita oddělení umožňuje. Další možností vytvoření izolace jsou plastické izolátory, které však bývají dostupné pouze na vysoce specializovaných odděleních (Kachlová, Plevová, 2022).

V případě potvrzení HCAI u pacienta následují postupy v péči, které je třeba dodržovat. V první řadě je potřeba pacienta izolovat, zajistit mu oddělený pokoj s vlastním sociálním zařízením a před pokojem vytvořit vstupní filtr s potřebnými OOPP (Kapounová, 2020). Je nevyhnutelné využívat jednorázové pomůcky, které jsou dostupné přímo na pokoji u pacienta a po použití dojde k jejich likvidaci. Dodržování zásad hygieny rukou před vstupem k pacientovi, a hlavně při odchodu z izolačního pokoje je velmi důležitý postup a je potřeba, aby ho dodržoval nejen personál nemocnice, ale i návštěvy, které za pacientem dochází (Cmuntová, 2014). Před vstupem na izolaci je třeba použít jednorázové ochranné pomůcky, čepici, ústenku, plášť, rukavice. Dalšími postupy jsou pravidelná dezinfekce osobních pomůcek pacienta, povrchů a nic nevynášet z pacientova pokoje. Je důležité dodržovat pravidla asepse při práci s invazivními vstupy, u převazů operačních, chronických ran. Veškerý použitý materiál, včetně ložního prádla je potřeba odkládat do speciálních pytlů, které jsou označeny jako infekční odpad a je s ním podle toho dále nakládáno (Kachlová, Plevová, 2022). Stejně jako odpad, i pokoj musí být viditelně označen, aby všichni, kdo na izolaci budou chtít vstoupit, věděli, že se jedná o izolační pokoj a je třeba se podle toho chovat. U každého lůžka by měl být umístěn edukační materiál, který upozorňuje na zvýšený hygienicko-epidemiologický režim a upozorňuje na rizika přenosu infekce. Při odchodu z pokoje je nutné provést hygienickou dezinfekci rukou. Nikdy by nemělo docházet k přecházení mezi jednotlivými pokoji/boxy ve stejných OOPP. Po odchodu pacienta do domácí péče prochází pokoj dekontaminací a dezinfekcí povrchů, předmětů, lůžka a nechá se po dobu 24 hodin uzavřený, až poté je možné ho znovu užívat (Kachlová, Plevová, 2022).

Izolační režimy se liší závažností a způsoby přenosu infekce. Dělíme na infekce přenosné krví, fekálně-orální cestou, vzduchem a kapénkami. Při infekcích přenosných krví je především důležité používat jednorázové rukavice. U fekálně-orálně přenosných infekcí je důležitá izolace pacienta na pokoj, který disponuje samostatnou toaletou a důkladná hygiena a dezinfekce rukou. Infekce přenosné vzduchem se volně rozptylují,

hlavním opatřením je nošení ústenek/respirátorů a izolace pacienta. Před infekcemi šířícími se kapénkami se personál chrání nošením ústenek/respirátorů, pacient je izolován nejméně 2 m od ostatních pacientů, protože kapénky ohrožují osoby v bezprostřední blízkosti 1-2 m a je vhodné větrat, pokud to podmínky dovolují (Rozsypal, 2015).

## **2.6 Osobní ochranné pracovní pomůcky**

OOPP slouží k ochraně zdravotníků před infekcemi, které se šíří od hospitalizovaných pacientů, ale také chrání pacienta před mikroorganismy od zdravotníků, kteří o ně pečují. OOPP slouží k vytvoření mechanické bariéry, která znesnadňuje cestu přenosu infekce z pacienta na zdravotníka nebo opačně. Je důležité je užívat správně, aby plnily svou funkci (Kachlová, Plevová, 2022). Používání bariérových prostředků je zakotveno v zákoně 262/2006 Sb. (Šrámová, 2013).

Užívání OOPP má své zásady a jejich dodržování zvyšuje jejich účinnost. Před tím, než si OOPP začne zdravotník oblékat, je potřeba si sundat hodinky, náramky, řetízky, náušnice, sepnout vlasy a provést mechanické mytí rukou a hygienickou dezinfekci rukou. Dezinfekce by měla zaschnout před tím, než se začnou navlékat OOPP (Kachlová, Plevová, 2022).

Postup oblékání OOPP před vstupem k pacientovi začíná hygienickou dezinfekcí rukou, poté oblékneme jednorázové návleky na obuv (ne vždy použity), poté plášť či empír. Dále následuje nandání čepice, ústenky/respirátoru, brýlí nebo štítu a jako poslední se nandají rukavice. Oblékání sterilních pomůcek má jiný postup, začíná se čepicí, poté se obleče ústenka, sterilní plášť, a nakonec sterilní rukavice. Specifická situace se týká infekce COVID-19. Tady se začíná návleky, které jsou povinné (Kachlová, Plevová, 2022), poté přichází HDR, oblečení ochranného pláště, nasazení respirátoru. Varianta A: po nasazení respirátoru se nasadí brýle a následně čepice. Varianta B: nejdříve se nasadí čepice a na ni štít. Jako poslední krok je nandání druhé vrstvy rukavic (Viz příloha C, obr 3) (Edukační materiál FN Motol, 2023).

Svlékání OOPP má také své postupy. Varianta A: Začíná se sundáním čepice, ta se vyhodí do infekčního odpadu, poté se sundají ochranné brýle, které se vloží do dekontaminační nádoby. Varianta B: Sundá se obličejový štít za zadní stranu a poté se sundá čepice, také za zadní část. Pokračuje se rozvázáním tkanice pláště/empíru, plášť/empír se uchopí na ramenou a roluje se před tělem, vyhazuje se do infekčního odpadu. Dále se sundají rukavice a dochází k HDR. Po odchodu z izolace se sundá

ústenka/respirátor, vhodí se do infekčního odpadu a znovu se provede HDR. U infekcí COVID-19 se začíná sundáním první vrstvy rukavic, další postup je stejný (Viz příloha D, obr 4) (Edukační materiál FN Motol. 2023).

### **2.6.1 Ochrana hlavy**

Čepice je jednorázová, nesterilní pomůcka. Používá se během invazivních výkonů, aby se předcházelo kontaminaci rány padajícími vlasy a organismy padajícími z vlasů, které by mohly být zdrojem HCAI. Je více typů provedení, ale funkce je u všech stejná (Kachlová, Plevová, 2022).

### **2.6.2 Ochrana očí**

Obličejový štít chrání větší část obličeje, brýle chrání primárně oči před kontaminací dezinfekčními prostředky, infekčními agens jako jsou herpes simplex virus, adenoviry, Staphylococcus aureus a mykotické organismy, biologickým materiálem, nárazem. Štíty a brýle jsou pomůcky, které se dají použít opakovaně, je třeba je po každém použití důkladně dekontaminovat (Kachlová, Plevová, 2022). Dioptrické brýle nebo kontaktní čočky nejsou považovány za dostatečnou ochranu. Sejmutí těchto pomůcek se provádí po HDR za upevňovací části (Kapounová, 2020).

### **2.6.3 Ochrana dýchacích cest a úst**

Ústenka, rouška, maska jsou všechno názvy pro ochrannou pomůcku, která slouží k zachycení mikroorganismů z dutiny nosní a ústní. Vytváří bariéru, která zabraňuje přenosu infekce mezi zdravotníky a pacienty. Řadí se mezi nesterilní ochranné pomůcky. K tomu, aby ústenka plnila svou funkci, je třeba aby na obličeji pevně seděla a nikde se neodchlipovala. Ústenek je mnoho typů, liší se počty vrstev textilie, způsobem uchycení k obličeji. Rozlišujeme jednorázové roušky a ústenky, nano roušky, chirurgické ústenky třídy I, II a IIR, respirátory třídy FFP2 a FFP3. Vyměňují se po každém jednom použití. Zda se použije ústenka nebo respirátor závisí na tom, jak dlouho bude trvat vystavení se infekci a jaké činnosti u pacienta jsou v plánu (Kachlová, Plevová, 2022).

Rouška, správně zdravotnická obličejová maska, slouží jak k zachycení mikroorganismů, filtraci nadechovaného a vydechovaného vzduchu, tak k zachycení kapének, které vychází z dutiny nosní a ústní nositele, takže slouží i k ochraně okolí. Její propustnost směrem k uživateli je nižší, než u respirátorů (Nakit, 2022).

Respirátor je typ obličejové masky, který má vyšší míru ochrany před mikroorganismy z vnějšího prostředí, chrání tedy uživatele více než rouška. Je více

typů, rozlišují se tím, jaké částice dokáží filtrovat. Dle evropské certifikace se respirátory značí písmenky FFP (filtering face piece) a číslem za. Toto označení udává míru propustnosti respirátoru. Respirátor označený FFP2 musí dle evropské certifikace zachytit alespoň 94 % částic ze vzduchu. FFP3 respirátor pak 99 % částic vyskytujících se ve vzduchu (Nakit, 2022).

#### **2.6.4 Ochrana rukou**

Rukavice jsou nejužívanější osobní ochranný prostředek. Měly by se používat při jakékoli práci u pacienta. Chrání kůži rukou před chemickými a biologickými materiály. Rukavice jsou jednorázovou pomůckou a jeden pár rukavic by měl být použit pouze u jednoho pacienta. Rukavic je mnoho typů, liší se především materiálem, ze kterého jsou vyrobené a poté tím, zda jsou sterilní či nesterilní (Šrámová, 2013). Jednorázové rukavice se vyrábí především z pryžového latexu, jsou pružné, pevné, odolné, přiléhají, zároveň je zachována citlivost. Nevýhoda je, že latex je častý alergen, proto se využívají také nitrilové rukavice. Ty jsou odolné, pevné, mají lepší ochranu před proniknutím chemické látky. Dále se vyrábí rukavice vinylové, gumové, antiradiační atd. Rukavice se nedoporučuje dezinfikovat, pokud je potřeba zaručit vyšší bezpečnost, doporučují se dvě vrstvy rukavic. Rukavice se po použití okamžitě likvidují a nakládá se s nimi jako s infekčním odpadem (Kachlová, Plevová, 2022). V bariérovém ošetrovatelství se používají jednorázové nesterilní rukavice, po sundání rukavic je vždy nutná HDR a následně i MMR. Sterilní rukavice se používají ke sterilním výkonům, při jejich oblékání je potřeba dodržet aseptický přístup (Kapounová, 2020). Sterilní rukavice se vyjmou z nesterilního obalu tak, aby nebyl poškozen obal vnitřní. Rukavice ve vnitřním obalu se položí na bezpečné, suché a čisté místo, obal se rozevře, nesmí být porušena sterilita rukavic. První rukavice se nasadí na dominantní ruku, druhá ruka přitom rukavici přidržuje na vnitřní straně manžety a natáhne rukavici na ruku, nesmí se dotknou vnější strany. Druhá rukavice se uchopí sterilně oblečenou rukou na zevní straně rukavice a bez doteku pokožky ruky se rukavice natáhne na nedominantní ruku. Rukavice se dorovnají zaklesnutím prstů do sebe (Viz příloha E, obr 5). Po nandání obou rukavic se již nesmí dotýkat žádného předmětu, který není sterilní. Po sejmutí sterilních rukavic stačí provést MMR, pokud v průběhu výkonu nebyly porušeny (Kachlová, Plevová, 2022).

### 2.6.5 Ochrana oděvu

Empír, chirurgický plášť je ochranná pomůcka, která slouží k ochraně pracovního oděvu, kůže před znečištěním biologickým materiálem. Zároveň je to bariéra v přenosu infekcí od personálu k pacientovi a opačně. Jsou sterilní i nesterilní, jednorázové a nepropustné, některé mohou být v oblasti rukávů a přední strany zesílené či vyztužené laminátem, pro větší nepropustnost (Kapounová, 2020). Na běžné ošetřování pacienta v izolaci se používají pláště nesterilní, při operacích se vždy užívá sterilní plášť. Plášť by měl pokrývat celý povrch oděvu a měl by se zavazovat v pase i za krkem, aby byl správně připevněn a plnil svou funkci. Při oblékání sterilního pláště je potřeba dbát na neporušení sterility pláště a je třeba druhá osoba. Plášť se předpaženými rukami uchopí v místě výstřihu a on se vlastní vahou rozbálí. Ruce se následně vsunou do rukávů. Asistující osoba upevní plášť za krkem manipulací po vnitřní straně. Oblékající se osoba si v tenhle okamžik nandá sterilní rukavice a až poté se plášť uváže okolo pasu. Na konci tkanice se papírová cedulka, kterou uchopí asistující osoba, druhou tkanici si drží oblékající se osoba. Tkanici s papírovou cedulkou obtočí asistující osoba kolem pasu a oblékající se osoba uchopí tkanici mimo papírovou cedulku, ta se tahem asistující osoby odtrhne a tkanice se zaváže (Viz příloha F, obr 6) (Kachlová, Plevová, 2020).

### 2.7 Jednorázové zdravotnické prostředky

V rámci bariérové ošetrovatelské péče a prevence HCAI se klade velký důraz na výběr správných zdravotnických pomůcek. Doporučuje se používat pomůcky jednorázové, které snižují pravděpodobnost křížové kontaminace (= neúmyslný přenos bakterií z jednoho předmětu na jiný) mezi pacienty a vznik HCAI. Zároveň používání jednorázových pomůcek vede ke snížení finančních nákladů na dezinfekci a sterilizaci zdravotnických prostředků (Sedlářová, 2013).

Směrnice č. 93/42/EHS z roku 1993 o zdravotnických prostředcích, která vyjasňuje rozdíl mezi prostředky jednorázovými a prostředky na více použití, byla v roce 2007 novelizována směrnicí č. 2007/47/ES, kde došlo k vymezení pojmu prostředek pro jedno použití – prostředek, který je pouze na jedno použití u jednoho pacienta (Evropský parlament a Rada Evropské unie, 2007). Česká republika ve své legislativě definuje jednorázový prostředek stejně s doplněním o údajích o výrobcí (Česko, 2014). Dále je vyhláškou č. 306/2012 Sb. (2012, s. 3963) dáno, že „*jednorázové pomůcky se nesmí opakovaně používat ani po jejich sterilizaci*“. Jednorázový zdravotnický prostředek musí být označen tak, aby bylo zřetelně viditelné, že je to prostředek k jednorázovému použití.



Značí se buď číslem 2 v kroužku, které je přeškrtnuté nebo popisem (no resterilized, for single use, auto clivable) (Francová, 2012). Dále je třeba kontrolovat datum expirace jednorázových zdravotnických prostředků před jejich použitím a po použití je s nimi nakládáno jako s infekčním nebezpečným odpadem. Jednorázové prostředky by měly být skladovány v původním obalu. Pokud dojde k vybalení prostředku z obalu, poškození obalu, otevření obalu nebo projde doba expirace je nutné prostředek zlikvidovat, nesmí se použít ani po případné dezinfekci prostředku (Smítková, Stasková, 2015).

Při poskytování ošetrovatelské péče je možné využít velké množství pomůcek, které jsou určeny k jednorázovému použití. Patří sem emitní misky, nádoby na moč, podložky, turnikety, katétry, rourky, sondy, komprese, nástroje (nůžky, peány, pinzety, skalpely atd.), jehly, stříkačky, různé druhy kanyl a další. Mezi jednorázové zdravotnické prostředky se řadí i jednorázové OOPP jako jsou rukavice, ústenky, respirátory, čepice, zástěry, empíry, návleky na boty a další (Krause, 2016).

### **2.7.1 Individualizace pomůcek**

Maximální individualizace pomůcek je další z technik bariérové ošetrovatelské péče. Jedná se o vyčlenění pomůcek, které přicházejí do těsného kontaktu s pacientem, pouze pro jednoho pacienta a nepřenášet tyto pomůcky mezi další pacienty. Dochází tím k eliminaci křížové kontaminace mezi pacienty a snížení vzniku HCAI. Mezi pomůcky, které se mohou individualizovat se řadí teploměry, fonendoskopy, podložní mísy, hygienické pomůcky, pomůcky k monitorování vitálních funkcí, nádoby na moč, polohovací pomůcky, příbor, nádobí a další (Kapounová, 2020).

## **2.8 Nejčastější skupiny HCAI dle četnosti výskytu**

HCAI infekcí je celá řada, dělí se vícero způsoby. Dají se rozdělit podle původu infekčního agens na endogenní a exogenní infekce, podle epidemiologického hlediska na nespecifické a specifické infekce a dále dle infikovaného orgánu nebo systému nebo podle původce infekce. Další možnost dělení je podle četnosti výskytu. Nejčastější skupiny HCAI, které mají nejzávažnější důsledky, ale jejich výskyt lze ovlivnit jsou infekce krevního řečiště, ventilátorová pneumonie, močové infekce (Kapounová, 2020).

Infekce krevního řečiště jsou nejčastější typ HCAI. Dělí se na primární – zdroj infekce je přímo v krevním řečišti a sekundární – zdroj infekce je lokalizován jinde, než v krvi (např. močové cesty). Mortalita tohoto typu HCAI je cca 15-30 % podle původce, a hlavně pokud způsobí těžký septický šok. Nejčastější původci katérové sepsy krevního

řečiště jsou *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* a *Pseudomonas aeruginosa*. V rámci infekcí krevního řečiště se mluví i o kandidových sepsích. Tento typ HCAI se považuje za preventabilní a její výskyt by tedy mohl být minimální až nulový. Tento typ infekce zvyšuje náklady na hospitalizaci a prodlužuje délku samotné hospitalizace o více jak 12 dní (Kapounová, 2020).

Ventilátorová pneumonie je zánětlivé onemocnění plic, které se vyskytuje u pacientů na umělé plicní ventilaci (UPV) a jehož přímá souvislost s úmrtností činí 20-50 %. Dělí se na časný a pozdní typ. Časný typ se u pacienta objevuje mezi 3.-5. dnem od zahájení UPV a nejčastějším původcem je *Staphylococcus aureus*, pozdní typ ventilátorové pneumonie se začne projevovat od 6. dne od zahájení UPV, typičtí původci jsou *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* (MRSA), a multirezistentní kmeny enterobakteí. Rozvoj ventilátorové pneumonie je závislý na osídlení horních a dolních dýchacích cest patogeny, které mohou pronikat jak cestou endogenní, tak exogenní. Endogenní cesta přenosu bakterií do dýchacích cest vede z duodena do žaludku a poté po zavedení nasogastrické sondy na sliznici horních dýchacích cest. Exogenně se bakterie do dýchacích cest dostanou prostřednictvím rukou personálu nebo kontaminovaných pomůcek, bakterie mohou pocházet buď od samotného pacienta nebo od jiného pacienta, či personálu (Kapounová, 2020). V rámci dodržení bariérové ošetrovatelské péče u pacientů s diagnostikovanou ventilátorovou pneumonií se doporučuje používat uzavřený systém odsávání při odsávání z dolních cest dýchacích (Plevová, 2021).

Infekce močových cest se řadí mezi velmi snadno preventabilní HCAI, pokud dochází k dodržování správných postupů. Nejčastěji se pojí se zavedením permanentního močového katétru (PMK). Mezi nejčastější původce řadíme enterobakterie, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*. Zdroj původce může být endogenní – osídlení ústí uretry, rekta či vaginy mikroorganismy, nebo exogenní – kontaminované pomůcky k zavedení PMK, ruce personálu. Cesty přenosu infekce jsou dvě. Extraluminární, kdy dochází k přenosu infekce z ústí močové trubice po povrchu PMK. Intraluminární přenos se uskutečňuje z drenážního systému nebo ze spojení mezi drenážním systémem a PMK. Velké riziko pro vznik infekce přináší také inkontinence stolice (Kapounová, 2020).

## **3 Praktická část**

### **3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky**

#### **Cíle práce:**

1. Popsat zásady a postupy správně poskytované bariérové ošetrovatelské péče podle nejnovějších poznatků a postupů v ČR.
2. Zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů o bariérové ošetrovatelské péči na vybraných pracovištích intenzivní péče.
3. Zjistit, zda všeobecné sestry/zdravotníci záchranáři pracující na vybraných pracovištích intenzivní péče dodržují správné postupy bariérové ošetrovatelské péče.
4. Zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče o rizicích nedodržování bariérové ošetrovatelské péče.

#### **Výzkumné předpoklady:**

1. Cíl je popisný, výzkumné předpoklady nejsou stanoveny.
2. Předpokládáme, že 80 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o bariérové ošetrovatelské péči.
3. Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných odděleních intenzivní péče, dodržuje správné postupy bariérové ošetrovatelské péče.
4. Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o rizicích nedodržování bariérové péče.

### 3.2 Metody

Výzkumná část práce je zpracována kvantitativní metodou výzkumu, výzkum byl proveden pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníku v písemné podobě. Dotazníkové šetření probíhalo od prosince 2023 do února 2024. Pro uskutečnění výzkumu na vybraných pracovištích byly získány souhlasy vedoucích daných oddělení i vybrané instituce. (viz. Příloha G, obr 7-10)

Nestandardizovaný dotazník byl složen z 20 otázek (viz. Příloha H), kdy všechny otázky byly uzavřené, 7 otázek z 20 mělo pouze jednu možnou odpověď, u zbylých 13 otázek bylo možné označit jednu nebo více odpovědí. V dotazníku pod otázkou bylo vždy definováno, zda je možné zvolit pouze jednu nebo více odpovědí. Otázky v dotazníku byly strukturované dle dříve stanovených cílů. Dotazník byl poskytnut v tištěné formě.

Výzkumným vzorek tvořili všeobecné sestry a zdravotničtí záchranáři pracující na vybraných odděleních intenzivní péče. Tento typ respondentů byl vybrán z důvodu kompetencí, které v rámci ošetrovatelské péče mají. U všech respondentů byla zachována absolutní anonymita. Dotazníků bylo poskytnuto 80 výtisků, návratnost byla 90 %.

Před samotným výzkumem byl proveden předvýzkum. Respondentů v předvýzkumu bylo 10 a návratnost dotazníků byla 100 %, jednalo se o nelékařské pracovníky na pracovní pozici všeobecná sestra/zdravotnický záchranář na oddělení jednotka intenzivní péče pro chirurgické obory v krajské nemocnici. Předvýzkum měl za úkol zjistit, zda položené otázky byly srozumitelné a vhodné pro dané výzkumné předpoklady. Dotazník i výzkumné předpoklady se na základě předvýzkumu nezměnily.

### 3.3 Analýza výzkumných dat

Data získaná z výzkumu byla zpracována do tabulek v programu Microsoft Office Word. Výsledná data jsou v tabulkách uvedena v absolutní četnosti ( $n_i$ ), která je vyjádřena v celých číslech a značí počet odpovědí a v relativní četnosti ( $f_i$ ), která je vyjádřena v procentech a zaokrouhlena na jedno desetinné číslo. Celková četnost, tedy celkový počet respondentů je znázorněn pomocí  $\Sigma$ . Tabulka je následována slovním popisem. Pro lepší orientaci jsou, v případě jedné správné odpovědi, správné odpovědi zvýrazněny žlutě.

#### Analýza dotazníkové otázky č. 1: Na jaké pracovní pozici pracujete?

Tabulka č. 1

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
Všeobecná sestra	65	90,3 %
Zdravotnický záchranář	7	9,7 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 1 měla pouze informativní charakter a měla za úkol zjistit, zda respondenti pracují na pozici všeobecné sestry nebo zdravotnického záchranáře. Z počtu 72 (100 %) respondentů zodpovědělo 65 (90,3 %), že pracují na pozici všeobecná sestra. 7 (9,7 %) respondentů vybralo odpověď, že pracují na pozici zdravotnický záchranář.

#### Analýza dotazníkové otázky č. 2: Na jakém pracovišti intenzivní péče pracujete?

Tabulka č. 2

	$n_i$	$f_i$
ARO	8	11,1 %
JIP	64	88,9 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 2 měla opět informativní charakter. Jejím úkolem bylo zjistit, na jakém typu pracoviště intenzivní péče respondenti pracují. Většina z 72 (100 %), tedy 64 (88,9 %) dotazovaných odpovědělo, že pracuje na oddělení JIP (jednotka intenzivní péče). 8 (26,6 %) respondentů označilo, že pracují na oddělení ARO (anesteziologicko-resuscitační oddělení).

### Analýza dotazníkové otázky č. 3: Jaká je délka vaší praxe ve zdravotnictví?

Tabulka č. 3

	$n_i$	$f_i$
0-5 let	14	19,4 %
5-10 let	16	22,2 %
10 a více let	42	58,3 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 3 zjišťovala délku praxe ve zdravotnictví jednotlivých respondentů. Ze 72 (100 %) respondentů, 40 (42,6 %) respondentů odpovědělo, že ve zdravotnictví pracují v rozmezí 0-5 let, délku praxe 5-10 let zvolilo 28 (29,8 %) dotazovaných a 26 (27,7 %) zvolilo délku praxe delší než 10 let.

#### Analýza dotazníkové otázky č. 4: Co znamená bariérová ošetrovatelská péče?

Tabulka č. 4

	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Základní postupy, které zajišťují neporušení sterility prostředí a nástrojů.	3	4,7 %
Soubor ošetrovacích postupů vedoucí k zamezení přenosu infekce mezi pacienty nebo pacienty a ošetřujícím personálem.	69	95,8 %
Postupy v péči o pacienta před operačním výkonem.	1	1,4 %
Σ	72	100 %

Otázka č. 4 souvisí se znalostmi o bariérové ošetrovatelské péči. Zjišťovala, zda respondenti vědí, co znamená pojem bariérová ošetrovatelská péče. Bylo možné zvolit pouze jednu odpověď. Správnou odpověď, soubor ošetrovacích postupů vedoucí k zamezení přenosu infekce mezi pacienty nebo pacienty a ošetřujícím personálem, zvolilo z celkového počtu 72 (100 %) respondentů, 69 (95,8 %) respondentů. Variantu, základní postupy, které zajišťují neporušení sterility prostředí a nástrojů, zvolili 4 (4,7 %) respondenti a variantu, postupy v péči o pacienta před operačním výkonem, zvolil 1 (1,4 %) respondent.

**Analýza dotazníkové otázky č. 5:** Co, podle Vás, patří do postupů bariérové ošetrovatelské péče? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 5

	$n_i$	$f_i$
Mechanické mytí rukou (MMR)	56	77,8 %
Hygienická dezinfekce rukou (HDR)	66	91,7 %
Používání osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP)	65	90,3 %
Dodržování aseptického přístupu	37	51,4 %
Individualizace pomůcek	56	77,8 %
Používání jednorázových pomůcek	56	77,8 %
Izolace pacienta	53	73,6 %
Výměna OOPP mezi pacienty	44	61,1 %
Používání bezdotykových prostředků (např. dávkovač na dezinfekci, systém otevírání dveří)	47	65,3 %
Žádné	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	56	77,8 %
Špatně	16	22,2 %
$\Sigma$	72	100 %



Otázka č. 5 zjišťovala, co podle respondentů, patří do postupů bariérové ošetrovatelské péče. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů správně odpovědělo 56 (77,8 %) dotazovaných. Jednotlivé odpovědi byly označovány 66 (91,7 %) respondentů vybralo, že mezi postupy bariérové ošetrovatelské péče patří HDR, používání OOPP vybralo 65 (90,3 %), 56 (77,8 %) respondentů vybralo individualizaci pomůcek, používání jednorázových pomůcek a MMR. Izolaci pacienta vybralo 53 (73,6 %) respondentů, 47 (65,3 %) respondentů vybralo používání bezdotykových prostředků, 44 (61,1 %) respondentů vybralo výměnu OOPP mezi pacienty a 37 (51,4 %) respondentů vybralo dodržování aseptického přístupu. Odpověď, žádné a jiné, zvolilo 0 (0 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové otázky č. 6:** Jaké osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) se používají při bariérové ošetrovatelské péči? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 6

	$n_i$	$f_i$
Ústenka	67	93,1 %
Čepice	67	93,1 %
Kartáček na zuby	9	12,5 %
Brýle	34	47,2 %
Nesterilní jednorázové rukavice	67	93,1 %
Sterilní rukavice	23	31,9 %
Empír	67	93,1 %
Zástěra	35	48,6 %
Halena	11	15,3 %
Návleky na obuv	28	38,9 %
Žádné	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	40	55,6 %
Špatně	32	44,4 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 6 zjišťovala znalosti respondentů o tom, jaké OOPP se používají při bariérové ošetrovatelské péči. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkových 72 respondentů správně odpovědělo 40 (55,6 %). Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně. 67 (93,1 %) vybralo, že mezi OOPP užívaných v bariérové ošetrovatelské péči patří ústenka, čepice, nesterilní rukavice, empír. 35 (48,6 %) respondentů vybralo zástěru, 34 (47,2 %) respondentů zvolilo odpověď brýle, 28 (38,9 %) respondentů vybralo návleky na obuv, 23 (31,9 %) respondentů vybralo sterilní rukavice, 11 (15,3 %) respondentů vybralo halenu a 9 (12,5 %) respondentů vybralo kartáček na zuby. Žádný (0 %) respondent nevybral možnost žádné nebo jiné.

**Analýza dotazníkové otázky č. 7:** Jaké pomůcky je možné individualizovat? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 7

	$n_i$	$f_i$
Teploměry	63	87,5 %
Fonendoskopy	66	91,7 %
Příbor	51	70,8 %
Hygienické pomůcky	58	80,6 %
Pomůcky k monitorování vitálních funkcí pacienta	53	73,6 %
Podložní mísy	50	69,4 %
Nádoby na moč	51	70,8 %
Polohovací pomůcky	53	73,6 %
Nádobí	43	59,7 %
Žádné	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	57	79,2 %
Špatně	15	20,8 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 7 zjišťovala, jaké pomůcky, se dle respondentů, dají individualizovat. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů odpovědělo správně 57 (79,2 %). Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, 66 (91,7 %) vybralo odpověď fonendoskopy, 63 (87,5 %) vybralo odpověď teploměry, 58 (80,6 %) respondentů vybralo, že individualizovat se mohou hygienické pomůcky, 53 (73,6 %) vybralo pomůcky k monitorování vitálních funkcí pacienta a polohovací pomůcky, 51 (70,8 %) respondentů vybralo nádoby na moč a příbor, 50 (69,4 %) respondentů vybralo podložní mísy a 43 (59,7 %) respondentů vybralo možnost nádobí. 0 (0 %) respondentů vybralo možnost žádné a jiné.

**Analýza dotazníkové otázky č. 8:** Pokud je u pacienta nařízen bariérový režim, jaké jsou podle Vás doporučené postupy? Možnost vybrat více možností.

Tabulka č. 8

	$n_i$	$f_i$
Oddělení pacienta od ostatních pacientů	60	83,3 %
Příprava vstupního filtru před vstup do pokoje	48	66,7 %
Individualizace pomůcek	62	86,1 %
Zaznamenání do dokumentace	48	66,7 %
Viditelné označení pokoje/lůžka	60	83,3 %
Příprava barelů na ložní prádlo a infekční odpad	64	88,9 %
Žádné	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	56	77,8 %
Špatně	16	22,2 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 8 zjišťovala, znalost respondentů o doporučených postupech při nařízení bariérového režimu u pacienta. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkových 72 (100 %) respondentů správně odpovědělo 56 (77,8 %) respondentů. Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, 64 (88,9 %) zvolilo odpověď, příprava barelů na ložní prádlo a infekční odpad. 62 (86,1 %) vybralo odpověď, individualizace pomůcek. 60 (83,3 %) respondentů vybralo odpověď, viditelné označení pokoje/lůžka a oddělení pacienta od ostatních pacientů. 48 (66,7 %) respondentů vybralo odpověď, příprava vstupního filtru před vstup do pokoje a zaznamenání do dokumentace. 0 (0 %) respondentů vybralo odpověď, žádné nebo jiné.

**Analýza dotazníkové otázky č. 9:** Jaké zásady bariérové ošetrovatelské péče dodržujete při péči o pacienta s bariérovým režimem? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 9

	$n_i$	$f_i$
Mechanické mytí rukou	55	76,4 %
Hygienická dezinfekce rukou	68	94,4 %
Používání jednorázových pomůcek	65	90,3 %
Používání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP)	60	83,3 %
Výměna OOPP mezi jednotlivými pacienty	56	77,8 %
Individualizace pomůcek	60	83,3 %
Výměna oblečení mezi pacienty	20	27,8 %
Třídění infekčního odpadu od ostrého a neinfekčního odpadu	48	66,7 %
Žádné	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	41	56,9 %
Špatně	31	43,1 %
$\Sigma$	72	100 %



Otázka č. 9 zjišťovala, jaké zásady bariérové ošetrovatelské péče respondenti sami dodržují. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů správně odpovědělo 41 (56,9 %). Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, 68 (94,4 %) respondentů vybralo odpovědi HDR, 65 (90,3 %) respondentů vybralo odpověď používání jednorázových pomůcek. Odpovědi používání OOPP a individualizace pomůcek zvolilo 60 (83,3 %) respondentů. Odpověď výměna OOPP mezi jednotlivými pacienty, byla vybrána 56 (77,8 %) respondenty. 55 (76,4 %) respondentů vybralo odpověď MMR. Odpověď třídění infekčního odpadu od ostrého a neinfekčního odpadu vybralo 48 (66,7 %) respondentů. 20 (27,8 %) respondentů vybralo špatnou odpověď, výměna oblečení mezi pacienty. Odpovědi žádné, jiné vybralo 0 (0 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové otázky č. 10:** Jaké osobní ochranné pracovní pomůcky používáte při péči o pacienta s bariérovým režimem? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 10

	$n_i$	$f_i$
Čepici	61	84,7 %
Brýle	26	36,1 %
Ústenku	69	95,8 %
Rukavice	70	97,2 %
Empír	62	86,1 %
Zástěru	27	37,5 %
Návleky na obuv	12	16,7 %
Žádné	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	56	77,8 %
Špatně	16	22,2 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 10 zjišťovala jaké OOPP používají respondenti při péči o pacienta s bariérovým režimem. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů správně odpovědělo 56 (77,8 %) respondentů. Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, 70 respondentů vybralo odpověď rukavice, odpověď ústenku vybralo 69 (95,8 %) dotazovaných. 62 (86,1 %) vybralo odpověď empír. Odpověď čepice vybralo 61 (84,7 %) respondentů. Odpověď zástěru vybralo 27 (37,5 %) respondentů. Pouze 26 (36,1 %) respondentů vybralo odpověď brýle a 12 (16,7 %) respondentů vybralo odpověď návleky na obuv. Odpověď žádné, jiné vybralo 0 (0 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové otázky č. 11:** Jaké pomůcky individualizujete při péči o pacienta s bariérovým režimem? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 11

	$n_i$	$f_i$
Teploměry	67	93,1 %
Fonendoskopy	67	93,1 %
Příbor	47	65,3 %
Hygienické pomůcky	57	79,2 %
Pomůcky k monitorování vitálních funkcí	58	80,6 %
Léky	24	33,3 %
Podložní mísy	49	68,1 %
Nádoby na moč	50	69,4 %
Polohovací pomůcky	54	75 %
Nádobí	35	48,6 %
Žádné	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	49	68,1 %
Špatně	23	31,9 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 11 zjišťovala, jaké pomůcky respondenti individualizují při péči o pacienta s bariérovou ošetrovatelskou péčí. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů správně odpovědělo 49 (68,1). Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, 67 (93,1 %) vybralo odpověď teploměry a fonendoskopy. 58 (80,6 %) dotazovaných vybralo odpověď pomůcky k monitorování vitálních funkcí, 57 (79,2 %) respondentů vybralo odpověď hygienické pomůcky. Odpověď polohovací pomůcky vybralo 54 (75 %) respondentů, nádoby na moč vybralo 50 (69,4 %) a podložní mísy označilo 49 (68,1 %) respondentů, přístroje zvolilo 47 (65,3 %) respondentů, nádobí vybralo 35 (48,6 %) respondentů a léky zvolilo 24 (33,3 %) respondentů. Odpovědi žádné, jiné vybralo 0 (0 %) dotazovaných.

**Analýza dotazníkové otázky č. 12:** Jaké jednorázové pomůcky používáte při péči o pacienta s bariérovým režimem? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 12

	$n_i$	$f_i$
Jednorázová nástroje (nůžky, pinzety, peány, ...)	66	91,6 %
Jednorázové emitní misky	68	94,4 %
Jednorázové nádoby na moč	28	38,9 %
Jednorázové podložní mísy	29	40,3 %
Jednorázové nádobí a přístroje	22	30,6 %
Jednorázové polštáře a přikrývky	37	51,4 %
Jednorázové ložní prádlo	22	30,6 %
Žádné	0	0 %
jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	32	44,4 %
Špatně	40	55,6 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 12 zjišťovala, jaké jednorázové pomůcky respondenti používají při péči o pacienta s bariérovým režimem. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů správně odpovědělo 32 (44,4 %). Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, jednorázové emitní misky vybralo 68 (94,4 %) dotazovaných. Odpověď jednorázové nástroje vybralo 66 (91,6 %) respondentů, 37 (51,4 %) respondentů vybralo odpověď jednorázové polštáře a přikrývky. 29 (40,3 %) respondentů zvolilo odpovědi jednorázové podložní mísy a 28 (38,9 %) respondentů vybralo odpověď jednorázové nádoby na moč. Méně často byly voleny odpovědi jednorázové nádobí a příbory a jednorázové ložní prádlo. Odpovědi jednorázové nádobí a příbory a jednorázové ložní prádlo vybralo 22 (30,6 %) respondentů. Odpověď jiné nebo žádné vybralo 0 (0 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové otázky č. 13:** V jakých situacích provádíte hygienickou dezinfekci rukou? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 13

	$n_i$	$f_i$
Před kontaktem s pacientem	56	77,8 %
Po kontaktu s tělesnými tekutinami pacienta	55	76,4 %
Po kontaktu s pacientem	67	93,1 %
Po manipulaci s biologickým odpadem	56	77,8 %
Po manipulaci s ložním prádlem pacienta	55	76,4 %
Po sejmutí rukavic	60	83,3 %
Nikdy	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	53	73,6 %
Špatně	19	26,4 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 13 zjišťovala, v jakých situacích provádí respondenti hygienickou dezinfekci rukou. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkových 72 (100 %) respondentů odpovědělo správně 53 (73,6 %). Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, 67 (93,1 %) respondentů vybralo odpověď po kontaktu s pacientem. Odpověď po sejmutí rukavic označilo 60 (83,3 %) respondentů. Odpověď po manipulaci s biologickým odpadem a před kontaktem s pacientem zvolilo 56 (77,8 %) respondentů, odpovědi po manipulaci s ložním prádlem a po kontaktu s tělesnými tekutinami vybralo 55 (76,4 %) respondentů. Odpověď nikdy nebo jiné vybralo 0 (0 %) respondentů.



**Analýza dotazníkové otázky č. 14:** Pokud provádíte hygienickou dezinfekci rukou, jak postupujete?

Tabulka č. 14

	$n_i$	$f_i$
Do suchých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30 sekund, přebytečný dezinfekční roztok oťru do jednorázové utěrky.	5	6,9 %
Do vlhkých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30-60 sekund, do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku.	6	8,3 %
Do suchých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30-60 sekund, do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku.	59	81,9 %
Do vlhkých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30 sekund, přebytečný dezinfekční roztok utřu do jednorázové utěrky.	1	1,4 %
Neprovádím	1	1,4 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 14 zjišťovala znalosti o správném postupu HDR. Bylo možné zvolit pouze jednu odpověď. Správná odpověď byla do suchých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30-60 sekund, do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku, tuto odpověď vybralo 59 (81,9 %) respondentů z celkového počtu 72 (100 %). Odpověď do vlhkých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30-60 sekund, do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku vybralo 6 (8,3 %) dotazovaných. Odpověď do suchých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30 sekund, přebytečný dezinfekční roztok oťru do jednorázové utěrky vybralo 5 (6,9 %) respondentů. Odpověď do vlhkých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30 sekund, přebytečný dezinfekční roztok utřu do jednorázové utěrky vybral 1 (1,4 %) respondent, stejně jako odpověď neprovádím.

**Analýza dotazníkové otázky č. 15:** Jakým způsobem oddělujete pacienta s bariérovým režimem od pacienta, který nemá bariérový režim? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 15

	$n_i$	$f_i$
Závěs	30	31,9 %
Závěs s antimikrobiálním potahem (naoř. stříbro)	50	53,2 %
Izolační box	55	58,5 %
Jiná místnost	12	12,7 %
Nijak	1	1,1 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 15 zjišťovala, jakým způsobem respondenti, na odděleních, na kterých pracují, oddělují pacienta s bariérovým režimem od pacienta, který bariérový režim nemá. Bylo možné zvolit více odpovědí. U této otázky není správná odpověď, otázka má informativní charakter. Nejčastější odpověď byla izolační box, kterou vybralo 55 (58,5 %) respondentů. Odpověď závěs s antimikrobiálním potahem vybralo 50 (53,2 %) respondentů, 30 (31,9 %) respondentů vybralo odpověď závěs. Odpověď jiná místnost byla zvolena 12 (12,7 %) respondenty a 1 (1,1 %) respondent odpověděl, že pacienty neodděluje. 0 (0 %) respondentů vybralo odpověď jiné.

**Analýza dotazníkové otázky č. 16:** Na jakou vzdálenost (přibližně) oddělujete pacienta s bariérovým režimem od pacienta, který nemá bariérový režim, pokud k oddělení neužíváte izolační box?

Tabulka č. 16

	$n_i$	$f_i$
1-2 metry	25	34,7 %
2-3 metry	38	52,8 %
3 a více metrů	5	6,9 %
Neoddělujeme	3	4,2 %
Jiné	1	1,4 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 16 zjišťovala, na jakou vzdálenost (přibližně) oddělují respondenti, na odděleních, kde pracují, pacienty s bariérovým režimem od pacienta, který bariérový režim nemá, pokud k oddělování nepoužívají izolační box, viz otázka č. 15. Bylo možné zvolit pouze jednu odpověď. Správná odpověď byla 2-3 metry. Na tuto otázku odpovědělo v celkovém součtu 72 (100 %) respondentů, z nich 38 (52,8 %) vybralo odpověď 2-3 metry. Odpověď 1-2 metry vybralo 25 (34,7 %), odpověď 3 a více metrů vybraly 5 (6,9 %) respondentů a 3 (4,2 %) respondenti vybrali odpověď neoddělujeme. 1 (1,4 %) respondent vybral možnost jiné a dopsal, vzdálenost neřešíme.

**Analýza dotazníkové otázky č. 17: Používáte k odsávání z dýchacích cest přes endotracheální, nebo tracheostomickou kanylu uzavřený systém odsávání?**

Tabulka č. 17

	$n_i$	$f_i$
Ano	68	94,4 %
Ne	2	2,7 %
Na našem oddělení nehospitalizujeme intubované pacienty.	2	2,7 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 17 zjišťovala, zda respondenti používají na svých pracovištích uzavřený systém odsávání k odsávání z dýchacích cest přes endotracheální, či tracheostomickou kanylu. Bylo možné zvolit pouze jednu odpověď. Správná odpověď byla ano. Odpověď ano vybralo z 72 (100 %) 68 (94,4 %) respondentů. Odpověď ne vybrali 2 (2,7 %) respondenti a odpověď na našem oddělení nehospitalizujeme intubované pacienty vybrali taktéž 2 (2,7 %) respondenti.

**Analýza dotazníkové otázky č. 18:** Z níže uvedených možností vyberte, pokud si myslíte, že jsou situace, při kterých je větší pravděpodobnost, že zásady bariérové ošetrovatelské péče nejsou dodržovány? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 18

	$n_i$	$f_i$
Akutní příjem pacienta	50	69,4 %
Náhlé zhoršení zdravotního stavu pacienta	51	70,8 %
Resuscitace pacienta	53	73,6 %
Při časové tísní	19	26,4 %
Při intubaci/extubaci pacienta	9	12,5 %
Při denní směně	0	0 %
Při noční směně	8	11,1 %
U pacienta, který nemá prokázanou infekci	28	38,9 %
U pacienta v posledním stádiu života	2	2,8 %
Při výkonu, který dělám rutinně	2	2,8 %
Při výkonu, který dělám jen občas	3	4,2 %
Když má vedení oddělení dovolenou	8	11,1 %
Žádná	4	5,6 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 18 zjišťovala, při jakých situacích si respondenti myslí, že je větší pravděpodobnost, že dojde k nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Bylo možné zvolit více odpovědí. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů vybralo 53 (73,6 %) odpověď při resuscitaci pacienta, 51 (70,8 %) respondentů zvolilo odpověď náhlé zhoršení stavu pacienta, Odpověď akutní příjem vybralo 50 (69,4 %) respondentů, 28 (38,9 %) respondentů vybralo odpověď u pacienta, který nemá prokázanou infekci, 19 (26,4 %) vybralo odpověď při časové tísni. Menší četnost odpovědí byla u otázek při intubaci/extubaci pacienta, odpověď zvolilo 9 (12,5 %) respondentů. 8 (11,1 %) respondentů vybralo odpověď, když má vedení oddělení dovolenou a při noční směně. 4 (5,6 %) respondenti vybrali odpověď žádná. 3 (4,2 %) respondenti zvolili odpověď při výkonu, který dělám jen občas, 2 (2,8 %) respondenti vybrali odpovědi u pacienta v posledním stádiu života a při výkonu, který dělám rutinně. 0 (0 %) respondentů vybralo odpovědi při denní směny a jiné.

**Analýza dotazníkové otázky č. 19:** Jaká rizika, podle Vás, hrozí pacientovi, pokud dochází k nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 19

	$n_i$	$f_i$
Zlepšení zdravotního stavu pacienta	2	2,8 %
Prodloužení hospitalizace	66	91,7 %
Zvýšení nákladů na hospitalizaci	52	72,2 %
Šíření infekčního onemocnění	59	81,9 %
Zavření daného pracoviště z hygienických důvodů	9	12,5 %
Snížení finančního ohodnocení personálu	9	12,5 %
Zhoršení léčebného procesu	49	68,1 %
Žádná	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	48	66,7 %
Špatně	24	33,3 %
$\Sigma$	72	100 %



Otázka č. 19 zjišťovala znalosti respondentů o rizicích, která hrozí pacientovi, pokud dochází k nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) správně odpovědělo 48 (66,7 %) respondentů. Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, prodloužení hospitalizace vybralo 66 (91,7 %), 59 (81,9 %) respondentů vybralo odpověď šíření infekčního onemocnění, 52 (72,2 %) respondentů vybralo odpověď zvýšení nákladů na hospitalizaci, 49 (68,1 %) respondentů vybralo odpověď zhoršení léčebného procesu a 9 (12,5 %) respondentů vybralo odpovědi snížení finančního ohodnocení a zavření daného pracoviště z hygienických důvodů, 2 (2,8 %) respondenti vybrali odpověď zlepšení zdravotního stavu pacienta a 0 (0 %) respondentů vybralo odpověď žádné a jiné.

**Analýza dotazníkové otázky č. 20:** Jaká rizika, podle Vás, hrozí ošetřujícímu personálu, pokud se nedodrží zásady bariérové ošetrovatelské péče? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka č. 20

	$n_i$	$f_i$
Odebrání osobního ohodnocení	24	33,3 %
Osídlení organismu infekčními mikroorganismy	56	77,8 %
Zhoršení kvality imunitního systému	40	55,6 %
Komplikace při běžných onemocněních	44	61,1 %
Ztráta zaměstnání	16	22,2 %
Šíření infekčního onemocnění mimo zdravotnické zařízení	60	83,3 %
Žádná	0	0 %
Jiné	0	0 %
$\Sigma$	72	100 %

	$n_i$	$f_i$
Správně	30	41,7 %
Špatně	42	58,3 %
$\Sigma$	72	100 %

Otázka č. 20 zjišťovala, jaká rizika hrozí ošetřujícímu personálu, pokud se nedodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče. Bylo možné zvolit více odpovědí. Za správně zodpovězenou byla brána odpověď, kde respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou. Z celkového počtu 72 (100 %) respondentů správně odpovědělo 30 (41,7 %). Jednotlivé odpovědi byly vybírány následovně, 60 (83,3 %) vybralo odpověď šíření infekčního onemocnění mimo zdravotnické zařízení, 56 (77,8 %) respondentů vybralo odpověď osídlení organismu infekčními mikroorganismy, 44 (61,1 %) respondentů vybralo komplikace při běžných onemocněních, 40 (55,6 %) vybralo zhoršení kvality imunitního systému, 24 (33,3 %) vybralo odebrání osobního ohodnocení a 16 (22,2 %) vybralo odpověď ztráta zaměstnání. Odpověď žádná nebo jiné vybralo 0 (0 %) dotazovaných.

### 3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpoklad

Z dat získaných v rámci dotazníkového šetření byla provedena analýza a vyhodnocení stanovených výzkumných cílů a výzkumných předpokladů.

**Výzkumný cíl č. 1:** Popsat zásady a postupy správně poskytované bariérové ošetrovatelské péče podle nejnovějších poznatků a postupů v ČR.

První stanovený cíl byl splněn v rámci teoretické části.

**Výzkumný předpoklad č. 1:** Cíl je popisný, výzkumné předpoklady nejsou stanoveny.

**Výzkumný cíl č. 2:** Zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů o bariérové ošetrovatelské péče na vybraných pracovištích intenzivní péče.

**Výzkumný předpoklad č. 2:** Předpokládáme, že 80 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o bariérové ošetrovatelské péči. K analýze sloužily dotazníkové otázky č. 4, 5, 6, 7 a 8.

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 4	95,8 %	3,2 %	100 %
Otázka č. 5	77,8 %	22,2 %	100 %
Otázka č. 6	55,6 %	44,4 %	100 %
Otázka č. 7	79,2 %	20,8 %	100 %
Otázka č. 8	77,8 %	22,2 %	100 %
Aritmetický průměr	77,4 %	22,6 %	100 %

**Závěr:** Z analýzy 2. výzkumného předpokladu vyplývá, že 77,4 % všeobecných sester/zdravotnických záchranářů pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče má znalosti o bariérové ošetrovatelské péči. Závěrem tedy je, že výzkumný předpoklad č. 2 **není** v souladu s výsledky výzkumného šetření.

**Výzkumný cíl č. 3:** Zjistit, zda všeobecné sestry/zdravotníci záchranáři pracující na vybraných pracovištích intenzivní péče dodržují správné postupy bariérové ošetrovatelské péče.

**Výzkumný předpoklad č. 3:** Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, dodržuje správné postupy bariérové ošetrovatelské péče. K analýze sloužily otázky č. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 a 17.

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 9	56,9 %	12,3 %	100 %
Otázka č. 10	77,8 %	32,5 %	100 %
Otázka č. 11	68,1 %	20,7 %	100 %
Otázka č. 12	44,4 %	41,1 %	100 %
Otázka č. 13	73,6 %	12,8 %	100 %
Otázka č. 14	81,9 %	12,8 %	100 %
Otázka č. 16	52,8 %	41,1 %	100 %
Otázka č. 17	94,4 %	4,3 %	100 %
Aritmetický průměr	68,7 %	22,2 %	100 %

**Závěr:** Z analýzy 3. výzkumného předpokladu vyplývá, že 68,7 % všeobecných sester/zdravotnických záchranářů pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče dodržují správné postupy bariérové ošetrovatelské péče. Závěrem tedy je, výzkumný předpoklad č. 3 **není** v souladu s výsledky výzkumného šetření.

**Výzkumný cíl č. 4:** Zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče o rizicích nedodržování bariérové ošetrovatelské péče.

**Výzkumný předpoklad č. 4:** Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o rizicích nedodržování bariérové péče. K analýze sloužily otázky 19 a 20.

	Splnění kritéria	Nesplnění kritéria	Celkem
Otázka č. 19	66,7 %	33,3 %	100 %
Otázka č. 20	41,7 %	58,3 %	100 %
Aritmetický průměr	54,2 %	28,2 %	100 %

**Závěr:** Z analýzy 4. výzkumného předpokladu vyplývá, že 71,8 % všeobecných sester/zdravotnických záchranářů pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o rizicích nedodržování bariérové ošetrovatelské péče. Závěrem tedy je, že výzkumný předpoklad č. 4 **není** v souladu s výsledky výzkumného šetření.

## 4 Diskuze

Bakalářská práce se zabývala bariérovou ošetrovatelskou péčí na pracovištích intenzivní péče. Cílem práce bylo zjistit, v jakých oblastech bariérové ošetrovatelské péče, mají všeobecné sestry/zdravotníci záchranáři, pracující na odděleních intenzivní péče, největší rezervy a v čem se nejčastěji vyskytují chyby. Výzkumná část bakalářské práce byla realizována kvantitativní metodou, výzkumné šetření bylo realizováno nestandardizovaným dotazníkem v tištěné formě, který byl poskytnut na vybraná pracoviště intenzivní péče v krajské nemocnici. Respondenti byli všeobecné sestry/zdravotníci záchranáři pracující na vybraných pracovištích intenzivní péče, kteří byli vybráni z důvodu kompetencí, které mají v rámci své pracovní pozice.

Výzkumné šetření bylo provedeno skrze nestandardizovaný dotazník, který byl poskytnut na vybraná pracoviště intenzivní péče v krajské nemocnici. Dotazník byl členěn dle stanovených výzkumných předpokladů. Dotazník se skládal z 20 otázek, 13 otázek mělo na výběr z vícero správných odpovědí, 7 otázek mělo pouze jednu správnou odpověď. U otázek, kde bylo možné vybrat více správných odpovědí bylo stanoveno kritérium pro vyhodnocování odpovědí. Kritérium bylo nastaveno tak, že aby byla otázka považována za správně zodpovězenou, bylo třeba, aby respondent označil alespoň 60% správných odpovědí a žádnou špatnou odpověď.

Prvním výzkumným cílem práce bylo popsat zásady a postupy správně poskytované bariérové ošetrovatelské péče podle nejnovějších poznatků a postupů v ČR. Tento cíl byl popisný a nevztahovalo se k němu dotazníkové šetření a nebyly tak stanoveny výzkumné předpoklady. Tento cíl byl splněn v rámci teoretické části práce.

Druhým výzkumným cílem bylo zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů o bariérové ošetrovatelské péče na vybraných pracovištích intenzivní péče. K druhému výzkumnému cíli byl stanoven výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 80 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o bariérové ošetrovatelské péči. Ze získaných dat vyšlo, že 77,4 % všeobecných sester/zdravotnických záchranářů má znalosti o bariérové ošetrovatelské péči. Výzkumný předpoklad č. 1, který byl stanoven k druhému výzkumnému cíli, **není v souladu** s výsledky výzkumného šetření. Nejvíce problematická otázka vyšla otázka č. 6, kdy byli respondenti dotazováni, jaké osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) se používají při bariérové ošetrovatelské péči.

Pouze 40 (55,6 %) respondentů splnilo kritérium, vybrat alespoň 60 % správných možností a ani jednu špatnou, pro to, aby mohla být odpověď brána jako správně zodpovězená. Respondenti nejčastěji vybírali odpovědi ústenka, čepice, nesterilní rukavice a empír, opomíjeli však brýle, zástěru a návleky na obuv, které se taky řadí mezi doporučené OOPP. Kladný výsledek měla otázka č. 4, která zjišťovala, co znamená bariérová ošetrovatelská péče. U této otázky byla pouze jedna správná odpověď, kterou vybralo 69 (95,8 %) z celkového počtu 72 (100 %) respondentů.

Ve výzkumném cíli č. 3 bylo cílem zjistit, zda všeobecné sestry/zdravotničtí záchranáři pracující na vybraných pracovištích intenzivní péče dodržují správné postupy bariérové ošetrovatelské péče. Předpoklad č. 3 stanovený k výzkumnému cíli č. 3 zněl: Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, dodržuje správné postupy bariérové ošetrovatelské péče. Po analýze výsledků výzkumného šetření bylo zjištěno, že 68,7 % dotazovaných dodržuje správné postupy bariérové ošetrovatelské péče. Výsledek výzkumného šetření **není v souladu** s výzkumným předpokladem. Největší nedostatky se projeví v otázce č. 12, kde bylo zjišťováno, jaké jednorázové pomůcky respondenti používají při péči o pacienta s bariérovým režimem. Pouze 44,4 % respondentů splnilo kritérium 60 % správných odpovědí a ani jedna špatná, a tudíž mohla být jejich odpověď považována za správnou. Respondenti velmi zřídka vybírali odpověď jednorázové ložní prádlo, jednorázové nádobí a příbory, jednorázové nádoby na moč, jednorázové podložní mísy nebo jednorázové polštáře a přikrývky. V rámci bariérové ošetrovatelské péče je individualizaci pomůcek velmi zásadní, z toho důvodu by i tyto pomůcky měly být individualizovány, aby se předcházelo používání stejné pomůcky u více pacientů a snížila se tak šance na vznik HCAI. Nejvíce dotazovaní vybírali odpověď jednorázové emitní misky 68 (94,4 %) ze 72 (100 %) a další následovala odpověď jednorázové nástroje 66 (91,6 %) ze 72 (100 %). Další problematickou otázkou byla otázka č. 16. V otázce č. 16 bylo zjišťováno, na jakou vzdálenost (přibližně) oddělují respondenti, na svých odděleních, pacienty s bariérovým režimem od pacientů, kteří nemají nařízený bariérový režim. Pouze 38 (52,8 %) respondentů označilo správnou odpověď 2-3 metry. Tato vzdálenost je dána tím, že infekce přenášená kapénkami se šíří na vzdálenost 1-2 metrů, takže je třeba pacienty oddělit na delší vzdálenost, než jsou dva metry. (Rozsypal, 2015) Na druhé straně je otázka č. 17, kterou správně zodpovědělo 94,4 % dotazovaných. Zjišťovala, zda respondenti používají k odsávání s dýchacích cest



přes endotracheální nebo tracheostomickou kanylu uzavřený systém odsávání. Používání uzavřeného systému je doporučeno v Národních ošetrovatelských postupech (NOP). Odpověď ano, tedy že používají uzavřený systém odsávání, vybralo 68 (94,4 %) respondentů z celkových 72 (100 %). Výsledky z otázky č. 15 nebyly započítány do analýzy výzkumného předpokladu č. 3, i přes to, že se pojí k výzkumnému cíli č. 3, protože otázka č. 15 má pouze informativní charakter, ale nemá danou přesnou odpověď. V otázce č. 15 bylo zjišťováno, jakým způsobem oddělují respondenti na svých pracovištích pacienta s bariérovým režimem od pacienta, který nemá bariérový režim. Pro oddělování pacientů jsou pouze doporučení, ale záleží i na prostorových možnostech oddělení, se kterými samotní respondenti nemohou nijak pracovat a jakkoli je ovlivnit. Nejčastěji, 55 (58,5 %), respondenti vybrali, že na jejich oddělení oddělují pacienty pomocí izolačních boxů, 50 (53,2 %) respondentů vybralo možnost závěs s antimikrobiálním potahem, 30 (31,9 %) respondentů vybralo možnost závěs, 12 (12,3 %) respondentů odpovědělo, že používají jinou místnost a 1 (1,1 %) dotazovaný odpověděl, že pacienty nijak neoddělují.

Výzkumným cílem č. 4 bylo zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče o rizicích nedodržování bariérové ošetrovatelské péče. Výzkumný předpoklad č. 4, vztahující se k výzkumnému cíli č. 4, zněl: Předpokládáme, že 70 % a více všeobecných sester/zdravotnických záchranářů, pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče, má znalosti o rizicích nedodržování bariérové péče. Analýza výzkumných dat ukázala, že výsledek dotazníkového šetření **není v souladu** s předpokladem č. 4, protože kritérium splnilo, a tedy správně odpovídalo pouze 54,2 % dotazovaných. Otázka č. 19 jaká rizika, podle Vás, hrozí pacientovi, pokud dochází k nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče správně zodpovědělo 66,7 %. Nejčastěji byla vybírána možnost prodloužení hospitalizace, vybralo ji 66 (91,7 %) respondentů. Nejméně respondenti označovali odpověď zhoršení léčebného procesu, tu vybralo 49 (68,1 %) ze 72 (100 %) respondentů. Otázka č. 20 byla problematičtější, kritérium pro správné zodpovězení otázky splnilo pouze 41,7 % respondentů. V otázce č. 20 bylo zjišťováno, jaká rizika hrozí ošetřujícímu personálu, pokud se nedodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče. V této otázce bylo zjištěno, že respondenti ve většině případů nevědí nebo nevěří tomu, že mohou ztratit zaměstnání, pokud nedodržují nařízené předpisy, tuto odpověď vybralo pouze 16 respondentů ze celkového počtu 72.

Otázka č. 18 se pojí k výzkumnému cíli č. 4, ale má pouze informativní charakter, protože není možné určit správnou odpověď. Z toho důvodu nebyly její výsledky započítány do výsledného počtu otázek se splněnými kritérii. V této otázce bylo zjišťováno, jaké situace mohou vést, dle respondentů, k tomu, že je větší pravděpodobnost, že zásady bariérové ošetrovatelské péče nejsou dodržována. Nejvíce, 53 (73,6 %), respondentů si myslí, že nejrizikovější situace je resuscitace pacienta, 51 (70,8 %) respondentů vybralo situaci, kdy dojde k náhlému zhoršení zdravotního stavu, 50 (69,4 %) respondentů považuje za rizikovou situaci akutní příjem pacienta, 28 (38,9 %) respondentů vybralo situaci, kdy pacient nemá prokázanou infekci a 19 (26,4 %) dotazovaných vybralo, že riziková situace nastává při časové tísni. Možnost při intubaci/extubaci pacienta vybralo 9 (12,5 %) dotazovaných, 8 (11,1 %) zvolilo, že riziková může být noční směna nebo když má vedení oddělení dovolenou. Další situace při výkonu, který dělám jen občas byla vybrána 3 (4,2 %) respondenty. Situaci při výkonu, který dělám rutinně a u pacienta v posledním stádiu života vybrali 2 (2,8 %) respondenti. Odpověď žádná, tedy že žádná situaci by neměla být potencionálně riziková, vybrali 4 (5,6 %) respondenti. 0 (0 %) respondentů vybralo odpověď při denní směně a jiné.

## 5 Návrh doporučení pro praxi

Výsledek výzkumu prokázal, že v rámci bariérové ošetrovatelské péče mají zdravotničtí pracovníci nedostatky. Ty je potřeba eliminovat, aby se předcházelo HCAI. Největší nedostatky jsou v oblasti znalostí rizik, která pramení z nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče pro samotný personál. Tento faktor přímo neovlivňuje samotný vznik HCAI, ale kdyby došlo k větší edukaci personálu v této oblasti, mohlo by to vést ke zlepšení v oblasti dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče.

Nedostatky, které už přímo mohou ovlivnit vznik HCAI jsou v oblasti samotného dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče, především používání jednorázových pomůcek. Z výzkumu je patrné, že jednorázové pomůcky nejsou příliš využívány v praxi i přes to, že používání jednorázových pomůcek představuje zásadní postup bariérové ošetrovatelské péče.

Dalším kritickým bodem je oddělování pacientů na určitou vzdálenost. Tento nedostatek může být způsoben především neadekvátním navržením daného oddělení, se kterým ošetřující personál nemůže pracovat. Mělo by na to být myšleno při výstavbě nových budov.

Doporučení pro praxi za účelem vylepšení znalostí ošetřujícího personálu v oblasti bariérové ošetrovatelské péče je konat pravidelná školení a semináře, kde se nelékařský zdravotnický personál bude moci pravidelně seznamovat se zásadami bariérové ošetrovatelské péče, případně s novinkami a inovacemi, které budou v této oblasti s rozvojem ošetrovatelství přicházet. Z výzkumu vyplývá, že v rámci těchto školení by se měla věnovat pozornost důvodům, proč je dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče důležité a jaká rizika a následky plynou z jejich nedodržování jak pro pacienty, tak především pro personál.

Dalším doporučením by mohlo být zavedení edukačních materiálů s piktogramy, které budou sloužit personálu jako nápověda. Zároveň mohou pomoci i v situacích, které by mohly být potencionálně rizikové z pohledu nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Materiál by měl být umístěn na viditelném místě.

Edukační materiál (viz Příloha CH), který je výstupem bakalářské práce by mohl být zdravotníkům nápomocný pro lepší orientaci v zásadách bariérové ošetrovatelské péče.

## 6 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjistit znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů o zásadách bariérové ošetrovatelské péče, jejich dodržování a rizicích vyplývajících z jejich nedodržování. V teoretické části byla popsána bariérová ošetrovatelská péče, její zakotvení v legislativě, postupy bariérové ošetrovatelské péče jako je hygiena rukou, dodržování aseptického přístupu. Dále byly popsány izolační režimy a izolace pacienta. Na izolační režimy navazuje popis OOPP. V této kapitole byly popsány čepice, brýle a štíty, ústenky, respirátory a rozdíl mezi nimi, nesterilní a sterilní rukavice, zástěry a empíry. U OOPP byl popsán i postup správného oblékání a svlékání. Další kapitola se věnuje jednorázovým pomůckám a podkapitola tvoří pomůcky vhodné k individualizaci. Na závěr byly zmíněny nejčastěji se vyskytující HCAI. První cíl práce byl splněn sepsáním teoretické části.

Výzkumná část bakalářské práce zjišťovala znalosti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů o zásadách bariérové ošetrovatelské péče, jejich dodržování v praxi a znalosti o rizicích plynoucích z nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Výzkum byl proveden kvantitativní metodou, pomocí nestandardizovaného dotazníku, který byl určen všeobecným sestram/zdravotnickým záchranářům pracujících na vybraných pracovištích intenzivní péče v krajské nemocnici. Z výsledků vyplynulo, že ani jeden ze stanovených výzkumných cílů nebyl splněn.

Výsledkem práce je edukační materiál pro zdravotnický personál, který vychází ze zjištěných nedostatků v rámci výzkumu. Edukační materiál bude sloužit zdravotníkům pro připomenutí důležitých zásad bariérové ošetrovatelské péče a pro lepší orientaci v nich. Zároveň může sloužit jako studijní podpora.

## Seznam použité literatury

CMUNTOVÁ, Jana. Řízený dokument Nemocnice Jihlava: *Prevence vzniku a šíření nozokomiálních a profesionálních nákaz*. 2014a.

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2012, částka 5, s. 15–21. ISSN 1211-0868. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/wepub/6452/36190/V%C4%9Bstn%C3%ADk%20MZ%20%C4%8C%205-2012.pdf>

ČESKO, Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006 zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 84. ISSN1211–1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262#Top>

ČESKO, Zákon č. 268 ze dne 22. října 2014 o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 110, s. 3146-3192. ISSN 1211-1244.

ČESKO, Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, s. 4759. ISSN 1211–1244. Dostupné z: [https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/wepub/10555/23721/Z%C3%A1kon\\_%C4%8D.3722011\\_Sb.,\\_o\\_zdravotn%C3%ADch\\_slu%C5%BEb%C3%A1ch\\_a\\_podm%C3%ADnk%C3%A1ch\\_jejich\\_poskytov%C3%A1n%C3%AD\[1\].pdf](https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/wepub/10555/23721/Z%C3%A1kon_%C4%8D.3722011_Sb.,_o_zdravotn%C3%ADch_slu%C5%BEb%C3%A1ch_a_podm%C3%ADnk%C3%A1ch_jejich_poskytov%C3%A1n%C3%AD[1].pdf)

DOSTÁL, P. a kol., *Základy umělé plicní ventilace*. 4. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, Jessenius. 2018. ISBN 978-80-7345-562-0

Edukační materiál FN Motol. Vyfoceno autorem dne 24.03.2023. Vytvořeno MOTOLtv, 2020. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=PXrokShnWME>

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EVROPSKÉ UNIE, 2007. Úřední věstník L 247 Evropského parlamentu a Rady Evropské unie ze dne 5. září 2007, kterou se mění směrnice Rady 90/385/EHS o sblížení právních předpisů členských států týkajících se aktivních implantabilních zdravotnických prostředků, směrnice Rady 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích a směrnice 98/8/ES o uvádění biocidních přípravků na trh. In: *Úřední věstník Evropské unie*. Svazek 54, s. L 247/21-L 247/55.

FRANCOVÁ, Monika. *Jednorázové pomůcky ve zdravotnictví. Sestra*, 2012, **22**(4), 41. ISSN 1210-0404.

HEDLOVÁ, Dana. Omezování přenosu infekčních agens při poskytování zdravotní péče. In: JINDRÁK, Vlastimil; Dana HEDLOVÁ; Pavla URBÁŠOVÁ et al. *Antibiotická politika prevence infekcí v nemocnici*. Aeskulap. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-204-2815-8.

KACHLOVÁ, Miroslava a Ilona PLEVOVÁ. *Postupy v ošetrovatelské péči 2: Bariérová ošetrovatelská péče*. Sestra. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-1243-2.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2.*, aktual. a dopl. vyd. Sestra. Praha: Grada, 2020. ISBN 978-80-271-01300-6.

KELČÍKOVÁ, Simona. *Hygienické zabezpečenie rúk pri vzniku kožných ochorení v zdravotníckych povolaniach. Nozokomiálne nákazy*. 2012, **8**(2), 33-42. ISSN 1336-3859.

KRAUSE, Martin. *Problematika infekcí spojených se zdravotní péčí u vybraných ošetrovatelských činností*. Diplomová práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2016. Dostupné z: [https://theses.cz/id/q9rp6n/Diplomov\\_prce\\_-\\_Krause.pdf](https://theses.cz/id/q9rp6n/Diplomov_prce_-_Krause.pdf)

MELICHERČÍKOVÁ, Věra. *Sterilizace a dezinfekce. 2. přeprac. vyd.* Praha: Galén. 2013. ISBN 978-80-7492-139-1.

NAKIT. Covid portál: Druhy ochrany. online. Praha: MZČR, 2022. [cit.2023-08-13]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/rouskey-respiratory/druhy-ochrany>

PLEVOVÁ, Ilona. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-0890-9

ROZSYPAL, Hanuš. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2932-2

SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Nozokomiální infekce a jejich prevence*. In: VYTEJČKOVÁ, Renata et al. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. 2013. ISBN 978-80-247-3419-4.

SMÍTKOVÁ, Šárka a Věra STASKOVÁ. *Dekontaminace pomůcek v ošetrovatelské praxi*. Florence. 2015, **11**(10), 16-18. 2015. ISSN 1801464X.

ŠRÁMOVÁ, Hana. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-286-5

WENDSCHE, Petr; Andrea POKORNÁ; Ivana ŠTEFKOVÁ. *Perioperační ošetrovatelská péče*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-894-0.

WHO. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care [online pdf]. [cit. 2024-04-17]. Dostupné z: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/health-topics/standard-precautions-in-health-care.pdf>

## Seznam tabulek/grafů

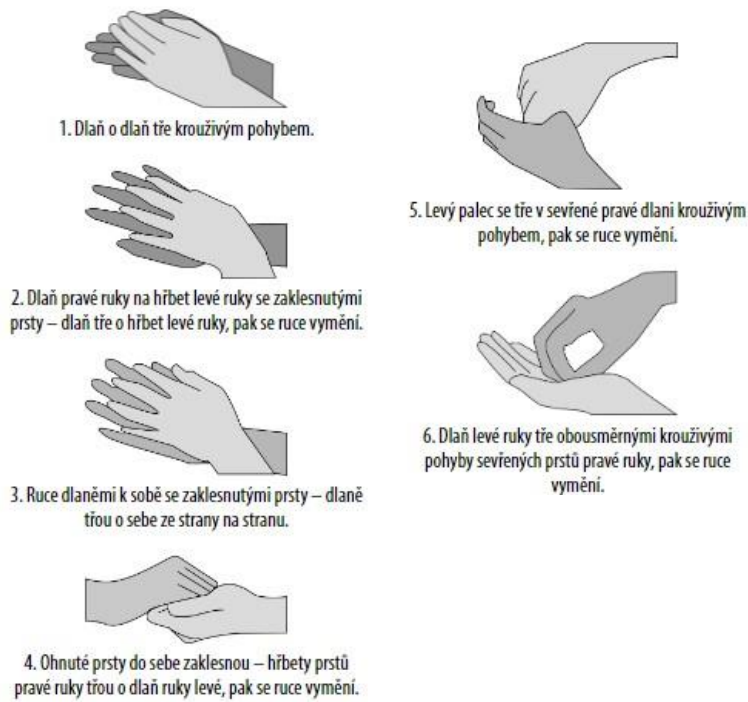
Tab. 1	Pracovní pozice
Tab. 2	Typ pracoviště
Tab. 3	Délka praxe
Tab. 4	Definice bariérové ošetrovatelské péče
Tab. 5	Znalosti o postupech bariérové ošetrovatelské péče
Tab. 6	Znalosti o OOPP
Tab. 7	Znalosti o individualizaci pomůcek
Tab. 8	Doporučené postupy při nařízení bariérového režimu
Tab. 9	Dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče
Tab. 10	Používání OOPP
Tab. 11	Individualizace pomůcek
Tab. 12	Jednorázové pomůcky
Tab. 13	Provádění HDR
Tab. 14	Postup HDR
Tab. 15	Způsob oddělování pacientů
Tab. 16	Vzdálenost mezi pacienty
Tab. 17	Používání uzavřeného odsávání
Tab. 18	Situace, při kterých dochází k nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče
Tab. 19	Znalosti rizik pro pacienta
Tab. 20	Znalosti rizik pro ošetrující personál



## **Seznam příloh**

Příloha A	Mechanické mytí rukou
Příloha B	Hygienická dezinfekce rukou
Příloha C	Oblékání OOPP
Příloha D	Svlékání OOPP
Příloha E	Oblékání sterilních rukavic
Příloha F	Oblékání sterilního pláště
Příloha G	Protokoly k výzkumu
Příloha H	Dotazník
Příloha CH	Edukační materiál

## Příloha A Mechanické mytí rukou



Obr. 1 Mechanické mytí rukou (Zdroj: Kachlová, Plevová, 2020)

## Příloha B Hygienická dezinfekce rukou



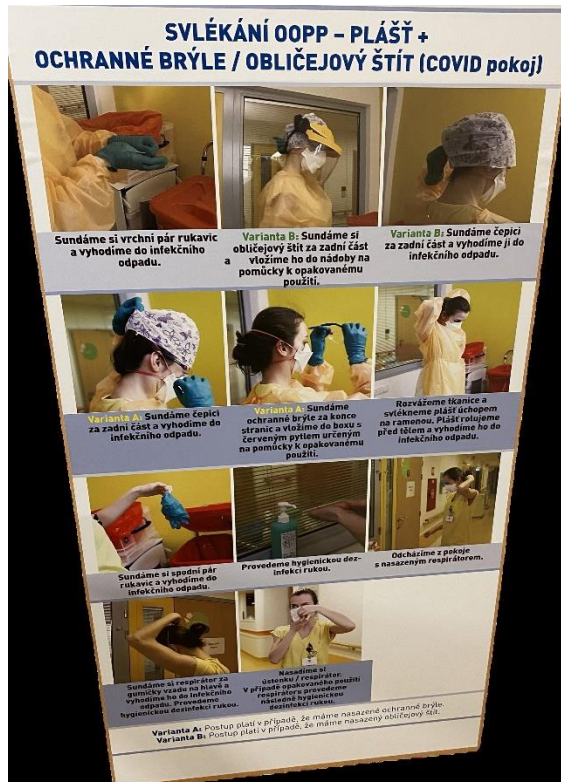
Obr 2 Hygienická dezinfekce rukou (Zdroj: WHO, 2009)

## Příloha C Oblékání OOPP



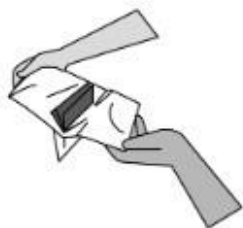
Obr 3 Oblékání OOPP (Zdroj: Edukační materiál FN Motol, foceno 24.03.2023)

## Příloha D Svlékání OOPP



Obr 4 Svlékání OOPP (Zdroj: Edukační materiál FN Motol, foceno 24.03.2023)

## Příloha E Oblékání sterilních rukavic



1. Rozdělat si originální balení tak, aby nebyl porušen obal vnitřní – „obálka“. Ten se položí na bezpečné (suché, čisté) místo, rozevře a natočí před pracovníka, který si bude rukavice nasazovat.



2. Při rozevirání nesmí být porušena sterilita rukavic a zároveň musí být umožněn dobrý přístup pro nasazení levé a pravé rukavice za aseptických podmínek.



3. Natáhnout si první rukavici – rukavici si nejdříve nasadit na svou dominantní ruku. Druhou rukou přitom rukavici přidržovat palcem a prsty na vnitřní straně manžety nasazované rukavice.



4. Rukavici natáhnout na ruku, přičemž se nijak nedotknout zevního povrchu sterilní rukavice, rukavici držet pouze ve vnitřní části rukavice.



5. Druhou rukavici uchopit pomocí složené manžety – sterilně oblečenou rukou zasunout pod manžetu na zevní stranu rukavice.



6. Zabránit dotyku pokožky rukou se sterilní rukavicí.



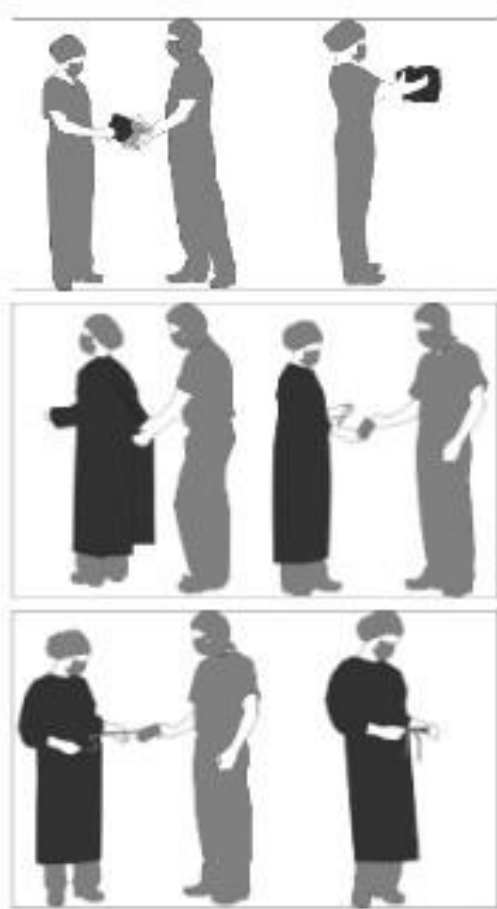
7. Natáhnout rukavici na druhou, nedominantní ruku. Rukavice na ruku dorovnáme zaklesnutím prstů do sebe.



8. Po natažení rukavic se již ruce nesmí dotýkat žádného předmětu, který neodpovídá indikacím a podmínkám pro použití rukavic.

Obr 5 Oblékání sterilních rukavic (Zdroj: Kachlová, Plevová, 2020)


## Příloha F Oblékání sterilního pláště



Obr 6 Oblékání sterilního pláště (Zdroj: Kachlová, Plevová, 2020)

## Příloha G Protokoly k realizaci výzkumu

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL



PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	LUCIE SKALICKÁ
Osobní číslo studenta:	D21000156
Univerzitní e-mail studenta:	lucie.skalicka1@tul.cz
Studijní program:	VŠEOB. OS.
Ročník:	3.
<b>Kvalifikační práce</b>	
Téma kvalifikační práce:	Baněrová os. péče u pacientů hosp. na pracovištích intenzivní péče
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. et Ing. Hlilam Bauškim, Dis.
Metoda a technika výzkumu:	kvantitativní dotazník
Soubor respondentů:	všeob. sestry/leđrav. záchranáři
Název pracoviště realizace výzkumu:	CHIR JIP KNL
Datum zahájení výzkumu:	prosinec 2023
Datum ukončení výzkumu:	březen 2024
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	

Technická univerzita v Liberci | Fakulta zdravotnických studií  
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1 | www.fzs.tul.cz

https://www.fzs.tul.cz/document/1461 04.04.2024 22:35  
Stránka 1 z 2

Obr 7 Protokol k realizaci výzkumu 1



PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	LUCIE SKALICKÁ	
Osobní číslo studenta:	D21000156	
Univerzitní e-mail studenta:	lucie.skalicka1@tul.cz	
Studijní program:	KSEOB. OS.	
Ročník:	3.	
<b>Kvalifikační práce</b>		
Téma kvalifikační práce:	Barieřová os. péče u pacientů hosp. ma. pracovištích intenzivní péče	
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská	<input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. et. Ing. Milan Baustim, Dis.	
Metoda a technika výzkumu:	KVANTITATIVNÍ DOTAZNÍK	
Soubor respondentů:	Všech sestry /zdrav. záchranáři	
Název pracoviště realizace výzkumu:	JIP a JIHP Intenzivních oborů	
Datum zahájení výzkumu:	prosinec 2023	
Datum ukončení výzkumu:	březen 2024	
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím	<input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen	<input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input type="checkbox"/> souhlasím	<input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím	<input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>		
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>		
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím	<input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:		
Podpis vedoucího práce:		
Podpis vedoucího pracovníka instituce:		
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:		

Obr 8 Protokol k realizaci výzkumu 2



PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	LUCIE SKALICKÁ
Osobní číslo studenta:	D21000156
Univerzitní e-mail studenta:	lucie.skalikova1@tul.cz
Studijní program:	VŠEOB. OS.
Ročník:	3.
<b>Kvalifikační práce</b>	
Téma kvalifikační práce:	Baněrová os. péče u pacientů hosp. na pracovních intenzivní péče
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="radio"/> bakalářská <input type="radio"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. et Ing. Milan Baustein, Dis.
Metoda a technika výzkumu:	kvantitativní dotazník
Soubor respondentů:	všech sestry/zdrav. záchranáři
Název pracoviště realizace výzkumu:	JIP neurocentra KNL
Datum zahájení výzkumu:	prosinec 2023
Datum ukončení výzkumu:	březen 2024
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="radio"/> bude spojen <input checked="" type="radio"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	

Technická univerzita v Liberci | Fakulta zdravotnických studií  
 Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1 | www.fzs.tul.cz

Obr 9 Protokol k realizaci výzkumu 3





PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	LUCIE SKALICKÁ
Osobní číslo studenta:	D21000156
Univerzitní e-mail studenta:	lucie.skalicka1@tul.cz
Studijní program:	1.ŠE0B.05.
Ročník:	3.
<b>Kvalifikační práce</b>	
Téma kvalifikační práce:	Barierová os. péče u pacientů hosp. na pracovištích intenzivní péče
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Ing. et Ing. Milan Bauštein, Dis
Metoda a technika výzkumu:	kvantitativní dotazník
Soubor respondentů:	všeob. sestry / zdravot. záchranářů
Název pracoviště realizace výzkumu:	ARO KNL CARIM
Datum zahájení výzkumu:	prosinec 2023
Datum ukončení výzkumu:	březen 2024
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> bude spojen <input type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	

Technická univerzita v Liberci | Fakulta zdravotnických studií  
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1 | www.fzs.tul.cz

Obr 10 Protokol k realizaci výzkumu 4

## Příloha H Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Lucie Skalická a jsem studentkou třetího ročníku bakalářského programu Všeobecné ošetřovatelství na Technické univerzitě v Liberci. Dovoluji si Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníkového šetření k vypracování bakalářské práce na téma **Bariérová ošetřovatelská péče u pacientů hospitalizovaných na pracovištích intenzivní péče**. Dotazníkové šetření je zcela anonymní, veškeré údaje slouží pouze k vypracování bakalářské práce.

Velmi Vám děkuji za spolupráci a Váš čas,

Lucie Skalická

1. Na jaké pracovní pozici pracujete?
  - Všeobecná sestra
  - Zdravotnický záchranář
2. Na jakém oddělení intenzivní péče pracujete?
  - ARO
  - JIP
3. Jaká je délka vaší praxe ve zdravotnictví?
  - 0-5 let
  - 5-10 let
  - 10 a více let
4. Co znamená bariérová ošetřovatelská péče?
  - Základní postupy, které zajišťují neporušení sterility prostředí a nástrojů
  - Soubor ošetřovacích postupů vedoucí k zamezení přenosu infekce mezi pacienty nebo pacienty a ošetřujícím personálem.
  - Postupy v péči o pacienta před operačním výkonem
5. Co, podle Vás, patří do postupů bariérové ošetřovatelské péče? Možnost vybrat více odpovědí.
  - Mechanické mytí rukou (MMR)
  - Hygienická dezinfekce rukou (HDR)
  - Používání osobních ochranných pracovních pomůcek (OOPP)
  - Dodržování aseptického přístupu
  - Individualizace pomůcek
  - Používání jednorázových pomůcek

- Izolace pacienta
- Výměna OOPP mezi pacienty
- Používání bezdotykových prostředků (např. dávkovač na dezinfekci, systém otevírání dveří)
- Žádné
- Jiné .....

6. Jaké osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) se používají při bariérové ošetrovatelské péči? Možnost vybrat více odpovědí.

- Ústenka
- Čepice
- Kartáček na zuby
- Brýle
- Nesterilní jednorázové rukavice
- Sterilní rukavice
- Empír
- Zástěra
- Osobní oblečení
- Návleky na obuv
- Žádné
- Jiné .....

7. Jaké pomůcky je možné individualizovat? Možnost vybrat více odpovědí.

- Teploměry
- Fonendoskopy
- Příbor
- Hygienické pomůcky
- Pomůcky k monitorování vitálních funkcí pacienta
- Podložní mísy
- Nádoby na moč
- Polohovací pomůcky
- Nádobí
- Žádné
- Jiné .....



11. Jaké pomůcky individualizujete při péči o pacienta s bariérovým režimem?

Možnost vybrat více odpovědí.

- Teploměry
- Fonendoskopy
- Příbor
- Hygienické pomůcky
- Pomůcky k monitorování vitálních funkcí pacienta
- Léky
- Podložní mísy
- Nádoby na moč
- Polohovací pomůcky
- Nádobí
- Žádné
- Jiné .....

12. Jaké jednorázové pomůcky používáte při péči o pacienta s bariérovým režimem?

Možnost vybrat více odpovědí.

- Jednorázová nástroje (nůžky, pinzety, peány, ...)
- Jednorázové emitní misky
- Jednorázové nádoby na moč
- Jednorázové podložní mísy
- Jednorázové nádobí a přístroje
- Jednorázové polštáře a přikrývky
- Jednorázové ložní prádlo
- Žádné
- Jiné .....

13. V jakých situacích provádíte hygienickou dezinfekci rukou? Možnost vybrat více odpovědí.

- Před kontaktem s pacientem
- Po kontaktu s tělesnými tekutinami pacienta
- Po kontaktu s pacientem
- Po manipulaci s biologickým odpadem
- Po manipulaci s ložním prádlem pacienta
- Po sejmutí rukavic

- Nikdy
- Jiné:.....

14. Pokud provádíte hygienickou dezinfekci rukou, jak postupujete?

- Do suchých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30 sekund, přebytečný dezinfekční roztok otřu do jednorázové utěrky.
- Do vlhkých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30-60 sekund, do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku.
- Do suchých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30-60 sekund, do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku.
- Do vlhkých rukou vtírám dezinfekční roztok dle předepsaného postupu 30 sekund, přebytečný dezinfekční roztok utřu do jednorázové utěrky.
- Neprovádím.

15. Jakým způsobem oddělujete pacienta s bariérovým režimem od pacienta, který nemá bariérový režim? Možnost vybrat více odpovědí.

- Závěs
- Závěs s antimikrobiálním potahem (např. stříbro)
- Izolační box
- Jiná místnost
- Nijak
- Jiné .....

16. Na jakou vzdálenost (přibližně) oddělujete pacienta s bariérovým režimem od pacienta, který nemá bariérový režim, pokud k oddělení neúčítáte izolační box?

- 1-2 metry
- 2-3 metry
- 3 a více metrů
- Neoddělujeme
- Jiné:.....

17. Používáte k odsávání z dýchacích cest přes endotracheální, nebo tracheostomickou kanylu uzavřený systém odsávání?

- Ano
- Ne
- Na našem oddělení nehospitalizujeme intubované pacienty.

18. Z níže uvedených možností vyberte, pokud si myslíte, že jsou situace, při kterých je větší pravděpodobnost, že zásady bariérové ošetrovatelské péče nejsou dodržovány? Možnost vybrat více odpovědí.

- Akutní příjem pacienta
- Náhlé zhoršení zdravotního stavu pacienta
- Resuscitace pacienta
- Při časové tísní
- Při intubaci/extubaci pacienta
- Při denní směně
- Při noční směně
- U pacienta, který nemá prokázanou infekci
- U pacienta v posledním stádiu života
- Při výkonu, který dělám rutinně
- Při výkonu, který dělám jen občas
- Když má vedení oddělení dovolenou
- Žádná
- Jiné .....

19. Jaká rizika, podle Vás, hrozí pacientovi, pokud dochází k nedodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče? Možnost vybrat více odpovědí.

- Zlepšení zdravotního stavu pacienta
- Prodloužení hospitalizace
- Zvýšení nákladů na hospitalizaci
- Šíření infekčních onemocnění
- Zavření daného pracoviště z hygienických důvodů
- Snížení finančního ohodnocení personálu
- Zhoršení léčebného procesu
- Žádná
- Jiné:.....

20. Jaká rizika, podle Vás, hrozí ošetřujícímu personálu, pokud se nedodrží zásady bariérové ošetrovatelské péče? Možnost vybrat více odpovědí.

- Odebrání osobního ohodnocení
- Osídlení organismu infekčními mikroorganismy
- Zhoršení kvality imunitního systému
- Komplikace při běžných onemocněních
- Ztráta zaměstnání
- Šíření infekčního onemocnění mimo zdravotnické zařízení
- Žádná
- Jiné:.....



## DODRŽUJ!

### BARIÉROVOU OŠETŘOVATELSKOU PÉČI

#### PŘIPRAV BARIÉRU

- viditelně označ pokoj/lůžko
- připrav vstupní filtr před vstup do pokoje
- připrav barely na ložní prádlo a infekční odpad
- individualizuj pomůcky k lůžku
- zaznamenej do dokumentace



#### DEZINFIKUJ RUCE

- před kontaktem s pacientem
- po kontaktu s pacientem a jeho okolím
- po expozici biologickým odpadem
- před zahájením aseptické činnosti
- po sejmutí rukavic



#### POUŽÍVEJ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

- oblékni vždy před vstupem k pacientovi
- výměň **VŽDY** mezi jednotlivými pacienty
- brýle/štíť, ústenka/respirátor, nesterilní rukavice, empír/zástěra, návleky na obuv



#### UPŘEDNOSTŇUJ JEDNORÁZOVÉ POMŮCKY

- **NIKDY** nepoužívej opakovaně
- vždy používej jen u jednoho pacienta
- maximálně upřednostňuj individualizaci pomůcek: podložní mísy, teploměry, fonendoskopy



#### IZOLUJ PACIENTA

- odděl pacienta s bariérovým režimem od ostatních pacientů
- odděl pacienty minimálně na vzdálenost 2 metrů
- odděl pacienty pomocí: závěsu/jiné místnosti/izolačního boxu



#### DODRŽUJ ASEPTICKÝ PŘÍSTUP

- při převazech ran
- při zavádění katétrů
- dodržuj dekontaminaci a mechanickou očistu pomůcek
- sterilizuj opakovatelně používané pomůcky

