

UNIVERZITA KARLOVA
2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
Ústav ošetrovatelství

Barbora Vanclová

**Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů
s infekčním onemocněním na standardním
lůžkovém oddělení**

Bakalářská práce

Praha 2024

Autor práce: **Barbora Vanclová**

Vedoucí práce: **MUDr. Milan Trojánek, Ph.D.**

Datum obhajoby: **6/2024**

Bibliografický záznam

VANCLOVÁ, Barbora. *Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů s infekčním onemocněním na standardním lůžkovém oddělení*. Praha, 2024, 79 s., přílohy. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství. Vedoucí práce MUDr. Milan Trojánek, Ph.D.

Abstrakt

Bakalářská práce s názvem „Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů s infekčním onemocněním na standardním lůžkovém oddělení“ se zabývá znalostmi nelékařského zdravotnického personálu v problematice bariérové ošetrovatelské péče a bariérových izolačních režimů, jejich následným aplikováním v praxi na jednotlivých standardních odděleních a případnými způsoby, které by zvýšily motivaci tohoto personálu k dodržování bariérových opatření.

Cíle: Cílem této práce je zjistit, zda zdravotnický personál při péči o nemocné s infekčním onemocněním dodržuje bariérová opatření a jaké má v této problematice znalosti, případně z jakého důvodu opatření nedodržuje a jaká by byla případná motivace k jejich dodržování.

Metody: Výzkum byl proveden formou dotazníkového šetření, které bylo provedeno ve 4 nemocnicích, a to v MMN a.s., Oblastní nemocnici Jičín a.s., Oblastní nemocnici Trutnov a.s. a Oblastní nemocnici Náchod a.s. Dotazník obsahoval celkem 23 otázek, z nichž bylo 6 otázek otevřených a 17 otázek výběrových. Pro následnou analýzu se nakonec podařilo získat 69 plně vyplněných dotazníků.

Výsledky: Po statistickém zpracování dat bylo zjištěno, že znalosti nelékařského zdravotnického personálu v této problematice nejsou zcela vyhovující, a tudíž často nedochází ani ke správnému využívání bariérových režimů.

Závěr: Díky zpracování výsledků dotazníkového šetření byla v závěru zformulována doporučení, jak by mohlo být možné zvýšit snahu nemocničního personálu při dodržování bariérových opatření.

Klíčová slova

Infekční onemocnění, bariérová opatření, standardní oddělení, přístup personálu, přenos, nedodržování opatření, motivace

Abstract

Bachelor thesis titled „Barrier Nursing Regime in patients with infectious diseases in standard bed ward“ delves into the knowledge of non-medical healthcare personnel in the issue of barrier nursing care and barrier isolation regimes, their subsequent application in practice on individual standard wards, and possible ways to increase the motivation of this personnel to adhere to barrier measures.

Aims: The aim of this study is to determine whether healthcare personnel adhere to barrier measures when caring for patients with infectious diseases and to assess their knowledge in this area, eventually, reasons for not adhering to these measures and explore potential motivations for adherence.

Methods: The research was conducted using a questionnaire survey, which was carried out in 4 hospitals, namely in MMN a.s., Regional Hospital Jičín a.s., Regional Hospital Trutnov a.s., and Regional Hospital Náchod a.s. The questionnaire comprised a total of 23 questions, including 6 open-ended questions and 17 multiple-choice questions. A total of 69 respondents completed the questionnaire.

Results: After statistical analysis of the data, it was found that the knowledge of non-medical healthcare personnel in this area is not entirely satisfactory, which often leads to incorrect utilization of barrier regimes.

Conclusion: Thanks to analysis of the questionnaire survey results, recommendations were formulated in the conclusion on how to potentially increase the efforts of hospital staff in adhering to barrier measures.

Keywords

Infectious diseases, barrier measures, standard ward, staff approach, transmission, non-compliance with measures, motivation

UNIVERZITA KARLOVA
2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Barbora Vančlová**

Studijní obor: **Všeobecné ošetrovatelství**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:


Název práce: **Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů s infekčním onemocněním na standardním lůžkovém oddělení.**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opoštění děkana. Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody). Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry. Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu. Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Datum zadání bakalářské práce: 19.3.2023

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku


.....
Vedoucí katedry


.....
Děkan

V Praze dne 24.3.2023

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením MUDr. Milana Trojánka Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 24.4.2024

Barbora Vanclová

Poděkování

Ráda bych poděkovala MUDr. Milanovi Trojánkovi Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, za veškeré rady a čas, který tomu věnoval. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří byli ochotni věnovat svůj čas vyplnění dotazníku. A v neposlední řadě také své rodině a příteli za neustálou podporu po celou dobu mého studia.

Obsah

Seznam zkratek	9
1 Úvod.....	10
1.1 Cíle práce	10
2 Teoretická část práce	11
2.1 Infekce spojené se zdravotní péčí	11
2.1.1 Zdroje nákazy.....	11
2.1.2 Cesty přenosu	12
2.1.3 Původci infekcí spojených se zdravotní péčí	13
2.2 Bariérová ošetrovatelská péče.....	14
2.2.1 Hygiena rukou.....	14
2.2.2 Respirační hygiena	17
2.2.3 Osobní ochranné pracovní prostředky	18
2.3 Bariérové izolační ošetrovatelské režimy	21
2.3.1 Druhy izolačních bariérových opatření.....	23
2.3.2 Péče o zemřelého na infekční nemoc	27
2.3.3 Úklid izolačního pokoje	27
3 Empirická část práce	29
3.1 Metodika	29
3.2 Výsledky výzkumu	29
3.3 Diskuze.....	47
3.3.1 Diskuze výsledků práce	47
3.3.2 Vyhodnocení výsledků práce ve vztahu ke stanoveným hypotézám	55
4 Závěr	63
Referenční seznam	65
Seznam tabulek	68
Seznam obrázků	69
Seznam příloh	70

Seznam zkratek

MMN – Masarykova městská nemocnice

a.s – akciová společnost

n.d. – není dáno

m – metr

MRSA – methicillin rezistentní Staphylococcus aureus

VRE – vankomycin rezistentní enterokoky

SARS-CoV-2 - Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví české republiky

s.c. – subkutánně

i.m. – intramuskulárně

O₂ – kyslík

CDC – Centers for Disease Control and Prevention

FFP3 – filtering facepiece class 3

HIV – Human immunodeficiency virus

č. – číslo

Covid-19 – coronavirus disease 2019

Ktg – kategorie

1 Úvod

Zabývat se tématem dodržování bariérových opatření na standardních odděleních jsem se rozhodla, jelikož se s touto problematikou ve svém zaměstnání denně setkávám a připadá mi velmi důležité o této problematice hovořit a snažit se najít způsob, jak zdravotníky, kteří přicházejí do styku s pacienty s infekčním onemocněním motivovat k tomu, aby dodržování bariérových opatření věnovali více pozornosti. I když všichni víme, že je naší povinností tato opatření dodržovat, v praxi se velmi často setkáváme s tím, že je na jejich dodržování kladen pouze malý důraz a v nejhorším případě se můžeme setkat i s tím, že u pacientů s infekčním onemocněním žádná opatření nejsou bohužel ani zavedena, nebo jsou zavedena pouze v omezeném množství.

Nejedná se pouze o bariérová opatření zaváděná u pacientů s prokázaným infekčním onemocněním. Základní bariérová opatření, jako je například hygiena rukou, nebo používání jednorázových rukavic, by se měla dodržovat při péči o všechny nemocné, jelikož každý z nich je pro nás potencionálně infekční. Nedodržováním těchto opatření se zvyšuje riziko přenosu infekčních agens na ostatní pacienty, čímž následně dochází ke vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí. To dále zatěžuje jak samotné pacienty zhoršením jejich stavu, prodloužením doby hospitalizace, nebo ztížením kontaktu s příbuznými, tak zdravotnické zařízení, pro které to znamená větší ekonomické zatížení, možné kapacitní problémy, nebo i nedostatek personálu.

Dodržováním bariérových opatření však nechráníme pouze ostatní pacienty, ale i sami sebe. Zrovna tak, jako na ostatní, může dojít k přenosu infekce i na personál. V tomto případě se nebude jednat o infekci spojenou se zdravotní péčí, ale o profesionální infekci. V takovém případě může zdravotník až do samotného propuknutí infekce roznášet danou infekci na pacienty na celém oddělení.

1.1 Cíle práce

- Důkladně prostudovat odbornou literaturu a studie na stejné nebo podobné téma včetně zahraniční literatury.
- Vytvořit ucelený přehled informací týkajících se bariérové ošetrovatelské techniky a bariérových izolačních režimů.
- Vytvořit dotazník vlastní konstrukce ke zjištění vědomostí zdravotníků ohledně této problematiky a jejich následného využití těchto vědomostí v praxi.
- Rozdat dotazníky cílové skupině respondentů a provést sběr dat.
- Statisticky zpracovat a vyhodnotit data získaná dotazníkovým šetřením.
- Porovnat získané výsledky s dříve provedenými výzkumy, či studiemi.
- Navrhnout ze získaných informací doporučení pro praxi.

2 Teoretická část práce

2.1 Infekce spojené se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí jsou již od začátků ošetrovatelské péče velkým a do dnešní doby stále nepřekonaným problémem. Jsou vždy nežádoucí událostí a pro poskytovatele zdravotní péče, pacienta i jeho okolí se s nimi pojí spousta nežádoucích následků. U pacienta dochází ke zhoršení průběhu i prognózy základního onemocnění, což mu může v horším případě způsobit i trvalé následky, nebo úmrtí. V důsledku infekcí spojených se zdravotní péčí se zvedá úmrtnost hospitalizovaných pacientů až o 40 % (Zahradníček, 2019). Pro zdravotnické zařízení to znamená prodloužení hospitalizace takového pacienta a s tím spojené kapacitní problémy na daném oddělení, zvýšenou zátěž ošetrovatelského i lékařského personálu a v neposlední řadě také velké ekonomické náklady. Nemocný se navíc stává zdrojem infekce pro další pacienty. Při přenosu infekce na rodinné příslušníky a blízké pacienta hrozí kromě jejich nekomfortu a zátěže onemocněním také nárůst množství pacientů ve zdravotnickém zařízení. Dalším velkým problémem je často nutnost další antibiotické terapie, která je jednak finančně nákladná, pro pacienta se s ní pojí řada dalších nežádoucích účinků a častým podáváním antibiotik se navíc podporuje rozvoj antibiotické rezistence. Výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí zároveň poukazuje na kvalitu péče poskytované daným zařízením (Zahradníček, 2019; Burda, 2016).

Neustále navíc dochází ke vzniku stále nových infekčních onemocnění a znovuobjevování starých infekčních nemocí, které se na daných místech již považovaly za vymýcené. V těchto případech je přenos daných infekcí o to nebezpečnější, že nám vždy nemusí být známo, jak se před daným onemocněním chránit a jak ho případně léčit (Almeida, 2015).

Z těchto důvodů je nezbytně nutné a důležité tyto infekce vždy co nejdříve identifikovat a řádně zavádět a dodržovat vhodná bariérová opatření u pacientů s již propuknutým infekčním onemocněním, nebo i jenom podezřením na něj (Zahradníček, 2019).

2.1.1 Zdroje nákazy

Za zdroj infekce považujeme ve většině případů živý organismus. Může to být buď jedinec s již propuknutým onemocněním nebo pouze přenašeč, u kterého se aktivní forma onemocnění neprojevuje. Ve zdravotnickém prostředí je tímto zdrojem nejčastěji pacient,

a to buď pro sebe samého, při zanesení vlastní mikroflóry do ran, či jiných orgánů, nebo i pro ostatní pacienty. Jako další může být zdrojem infekce personál pečující o pacienty, nebo návštěvy přicházející na dané oddělení. Méně často může být zdrojem infekce, nebo jejím rezervoárem také okolní prostředí (Burda, 2016).

2.1.2 Cesty přenosu

Cesta přenosu nákazy je buď přímá nebo nepřímá. Za přímou cestu přenosu považujeme stav, kdy se vnímavý jedinec dostane do přímého kontaktu se zdrojem dané infekce. V případě nepřímého přenosu se vnímaný jedinec a zdroj nákazy vůbec potkat nemusí. Jedinec se infikuje z vnějšího prostředí, a to nejčastěji potravinami, vodou, nebo jinými infikovanými předměty (Jindrák, 2014).

Cesty, kterými se infekční agens přenášejí, mohou být kontaktem, kapénkami, vzduchem, krví, infekčním aerosolem, vodou a potravinami, nebo endogenní cestou. Přenos kontaktem je pro přenos infekcí ve zdravotnickém prostředí nejtýpčtější. Vstupní branou infekce je kůže, nebo povrchové sliznice. Při přenosu kapénkami se infekční kapénky vytvářejí při mluvení, kašlání, nebo kýchání nakažené osoby a uvolňují se do ovzduší. Při následném vdechnutí neboli inhalaci těchto kapének do dýchacích cest vnímavého jedince, dochází k přenosu infekčních agens kapénkovou formou. K tomuto přenosu dochází při bližším kontaktu vnímavého jedince s nakaženým, přibližně do 1-1,5m, například při mluvení. Pokud je jejich vzdálenost delší a infekční agens setrvávají v ovzduší, jedná se o přenos vzduchem. Přenos vzduchem je však v dnešním zdravotnictví výjimečný. K přenosu krví může dojít při poranění ostrými předměty, jako jsou například jehly, nebo chirurgické nástroje, které již byly kontaminovány krví infekčních jedinců. Další skupinu tvoří patogeny, které se přenáší infekčním aerosolem. Ten vzniká při různých výkonech, jako je odsávání ventilovaných pacientů, bronchoskopie, používání nebulizátorů, splachování toalety a další. Další cestou přenosu mohou být alimentární nákazy, u kterých dochází k fekálně-orálnímu přenosu. Vstupní branou infekce je sliznice zažívacího traktu, do kterého se infekční agens dostávají polknutím neboli ingescí. Zavlečení infekce u endogenních nákaz probíhá krví nemocného, při zavlečení fyziologické mikroflóry pacienta do rány, tělesných dutin, nebo jiných orgánů (Jindrák, 2014; Tuček, 2018).

2.1.3 Původci infekcí spojených se zdravotní péčí

Jako původci infekcí spojených se zdravotní péčí se mohou uplatňovat v podstatě všechny mikroorganismy. Může se jednat o bakterie, viry, kandidy, plísně, parazity a další. Mezi nejdůležitější z nich patří:

Gramnegativní nefermentující tyčinky – Jedná se o nenáročnou gramnegativní bakterie, které jsou aklimatizované na život v biofilmu. Mezi jejich zástupce patří například *Pseudomonas aeruginosa*, nebo rod *Acinetobacter*. Značný problém představuje jejich vysoká rezistence na antibiotika (Zahradníček, 2019).

Klebsiella – Jedná se o zástupce gramnegativních bakterií náležící mezi enterobakterie. Přestože kolonizují gastrointestinální trakt, mohou vyvolávat celou řadu závažných a život ohrožujících infekcí i v jiných orgánových systémech. Značně problematické jsou multirezistentní kmeny, které se mohou šířit i ve zdravotnických zařízeních (Zahradníček, 2019; Dong, 2022).

Legionelly – Jsou to gramnegativní bakterie vyskytující se v teplé vodě. K nákaze dochází při inhalaci aerosolu v zařízeních s nedostatečně ošetřenou klimatizací nebo rozvody teplé vody (Zahradníček, 2019).

Staphylococcus aureus – Grampozitivní bakterie, která vyvolává celou řadu infekcí, včetně infekcí krevního řečiště, srdce, kostí, kloubů, kůže či měkkých tkání. Může se vyskytovat také ve formě MRSA, tedy *methicilin rezistentní Staphylococcus aureus*, kdy se jedná o typ rezistentní k beta-laktamovým antibiotikům (Zahradníček, 2019).

Enterokoky – Grampozitivní bakterie způsobující nejčastěji infekce močových cest, nitrobřišní infekce či infekce krevního řečiště. Terapeutický problém představují kmeny rezistentní k vankomycinu neboli VRE (vankomycin rezistentní enterokoky) (Zahradníček, 2019).

SARS-CoV-2 – Jedná se o jeden ze tří koronavirů nejvíce ovlivňujících lidskou populaci. Je původcem celosvětové pandemie vyvolané v roce 2020. Infikuje převážně dýchací systém, může ale způsobovat i jiná orgánová postižení (Forchette, 2021).

2.2 Bariérová ošetrovatelská péče

Pojem bariérové ošetrovatelství zahrnuje dvě rozdílné oblasti, a to bariérovou ošetrovatelskou techniku a bariérový izolační režim. Bariérová ošetrovatelská technika zahrnuje diagnostické, terapeutické a ošetrovatelské postupy zabráňující přenosu infekčních agens od pacienta do jeho okolí (Hadašová, 2019).

Jelikož vycházíme z principu, že infekční agens mohou obsahovat veškeré tělní tekutiny, kůže i sliznice, je nutné využívat jednotlivé preventivní postupy u všech pacientů, kterým je poskytována zdravotní péče. Množství postupů a pomůcek využívaných u jednotlivých pacientů je dále určeno přítomností konkrétních infekčních onemocnění a způsobem jejich přenosu (Jindrák, 2014).

Mezi pravidla bariérové ošetrovatelské péče u všech pacientů patří vhodné užívání osobních ochranných prostředků ve všech situacích k tomu určených, individualizace pomůcek, nebo provádění dezinfekce používaných pomůcek, pravidelné mytí a dezinfikování rukou a provádění osobní hygieny veškerého personálu, dodržování aseptických postupů při zavádění intravenózních kanyl a močových katétrů a při péči o ně a dodržování aseptických postupů při převazování ran a dekubitů (Burda, 2016; Hadašová, 2019).

Dodržováním bariérové ošetrovatelské péče se snažíme zamezit přenosu infekčních agens mezi jednotlivými pacienty, nebo mezi pacienty a personálem. Dále tím zabráňujeme šíření multirezistentních bakteriálních kmenů po zdravotnickém zařízení. V neposlední řadě jde také o ochranu jedinců více vnímavých k přenosu nákazy (Kachlová, 2022).

2.2.1 Hygiena rukou

Zvláštní důraz by měl být věnován právě hygieně rukou. Jedná se o jednu z nejúčinnějších prevencí infekcí spojených se zdravotní péčí. Může se sice zdát jako samozřejmost, v praxi se jí však už často taková pozornost nevěnuje. Ošetřující personál si často ruce nemyje ani nedezinfikuje ani před začátkem manipulace s pacientem, ani po odchodu od něho. Pokud už personál hygienu rukou provede, problematické může být dodržení správné techniky (Jindrák, 2014).

Mikroorganismy kolonizují i kůži pacientů a na ruce personálu se tak dostávají při jakémkoli bližším kontaktu s pacientem i jeho okolím. Zvláště silně je potom osídlena tříselná a perineální oblast trupu, axil a horních končetin, včetně rukou. Každý den se z kůže každého jedince odloučí přibližně 10^6 kožních šupin, které obsahují životaschopné

organismy, které tak jeho mikroflórou infikují bezprostřední okolí pacienta. Samotná intenzita kontaminace rukou personálu potom závisí na délce výkonu prováděného u pacienta. Může se jednat pouze o „čisté“ výkony, jako je měření pulzu, krevního tlaku, nebo podání ruky a ruce personálu tak mohou kontaminovat nejčastěji gramnegativní tyčinky, enterokoky, *Clostridioides difficile*, nebo *Staphylococcus aureus*. Jakýmkoli kontaktem s jiným vnímavým pacientem následně dochází k přenosu infekčních mikroorganismů. Zvláště náchylná k tomuto přenosu je navíc manipulace s invazivními vstupy (Jindrák, 2014).

Z hlediska správné hygieny rukou je důležité také jejich samotné upravení. Na rukou by se neměly nosit žádné šperky. Jejich přítomnost na rukou totiž neumožňuje provedení řádné hygieny ani dezinfekce rukou a mohou se tak snadno stát rezervoárem infekce. Při práci na operačních sálech nesmí zdravotníci nosit na rukou ani hodinky. Nehty by měly být přirozené, nenalakované a nakrátko střižené, jelikož i za nimi se mohou snadno držet infekční agens. V případě dlouhých nehtů navíc ještě hrozí poranění pacienta při manipulaci s ním (Kachlová, 2022; Věstník MZ ČR, 2012).

Existují přesně určené situace, při kterých je nezbytné provést řádnou hygienu rukou. Je to vždy před kontaktem s jakýmkoli pacientem, mezi kontaktem s různými pacienty, nebo po kontaktu s nemocným, nebo jeho prostředím, a to nezávisle na použití rukavic, před čistými a aseptickými výkony, po kontaktu s tělními tekutinami, sliznicemi, nebo porušenou kůží, po sundání rukavic a během péče o nemocného, pokud se přemístíme z kontaminované části těla do jiné (Jindrák, 2014).

Zonální přístup – Zonální přístup rozděljuje v nemocničním prostředí dvě virtuální oblasti. Jedná se o zónu pacienta a oblast nemocničního prostředí. Do oblasti pacienta můžeme zahrnout celé jeho okolí, které přijde do kontaktu s jeho intaktní pokožkou. Do tohoto prostředí patří postel nemocného včetně lůžkovin, stolek, monitor, infuzní sety a další. Do oblasti nemocničního prostředí můžeme shrnout všechny ostatní povrchy patřící mimo zónu pacienta. Zahrnuje veškeré nemocniční prostředí včetně ostatních pacientů a nachází se zde velké množství různých mikroorganismů nevyjímaje multirezistentní kmeny (Jindrák, 2014).

Dezinfekce rukou

Dezinfekce rukou slouží k snížení množství tranzientní mikroflóry na pokožce rukou. Nezaručuje však účinnost na rezidentní mikroflóru. Jejím cílem je přerušit cestu přenosu infekčních mikroorganismů. Je nutné ji provádět vždy v místě poskytování péče, které je definováno třemi společně se vyskytujícími prvky, kterými je přítomnost

zdravotníka, pacienta a činnosti prováděné v zóně pacienta a zahrnující kontakt s ním. Dezinifikování rukou mezi kontaktem s jednotlivými pacienty je totiž při běžné péči o ně vhodnější než mechanické mytí rukou (Věstník MZ ČR, 2012). Z tohoto důvodu je vhodné, aby byly dezinfekční prostředky umístěny v bezprostřední blízkosti zóny pacienta, bez nutnosti tuto zónu před řádnou dezinfekcí rukou opustit. V ideálním případě je to přímo u lůžka pacienta, jinak by se měly nacházet alespoň před východem z pokoje (Burda, 2016).

Dezinfekce rukou by se vyjma specifických situací neměla provádět současně s mytím rukou. Při mytí a následné dezinfekci totiž na vlhkých rukou dochází k naředění dezinfekčního přípravku, který tak ztrácí svou účinnost. Výjimku představují situace, kdy je velká pravděpodobnost kontaminace sporulujícími mikroorganismy, jako je například *Clostridioides difficile*. V takovém případě se ihned po sundání rukavic provede dezinfekce rukou proti kontaminaci možnými infekčními mikroorganismy a následně důkladné mytí rukou k mechanickému odstranění zbylých spor. V žádném případě však nesmí dojít k opačnému postupu (Jindrák, 2014).

Samotná dezinfekce rukou se provádí nejčastěji alkoholovým dezinfekčním přípravkem, kterého musí být dostatečné množství, aby stačil pokrýt celou plochu rukou dostatečnou dobu, která činí minimálně 20 sekund. Dezinfekční přípravek by se měl vtírat do rukou až do jeho úplného zaschnutí. Přípravek se vždy nanáší na suché ruce, které se následně neoplachují. Po řádném zaschnutí dezinfekčního přípravku je však možné je ošetřit regeneračním krémem (Věstník MZ ČR, 2012).

K dezinfekci rukou se nejčastěji využívají alkoholové dezinfekční prostředky. V některých případech je ale možné je nahradit jinými prostředky vhodnými k dezinfekci rukou, jako například Braunol nebo Persteril. Veškeré dezinfekční prostředky musí být na oddělení dodávány v originálním balení. Pro dezinfekci rukou by se měly používat prostředky s rychlým účinkem a přítomností zvlhčovací složky proti vysoušení kůže. K dávkování by mělo docházet pomocí dávkovačů, které se musí udržovat v čistotě. Jako součást každé výměny náplně dávkovače by mělo dojít k jeho omytí a vydezinifikování a každý dávkovač musí být opatřen datem naplnění a expirace dezinfekčního prostředku (Věstník MZ ČR, 2012).

K hygienické dezinfekci rukou se přistupuje vždy před a po kontaktu s pacientem, nebo jeho okolím, po náhodné kontaminaci tělesnými tekutinami pacienta, po sundání, nebo protržení sterilních i nesterilních rukavic, jako součást bariérového ošetřovatelského režimu a před aseptickými výkony (Kachlová, 2022; Věstník MZ ČR, 2012).

Jelikož jsou bakterie schopny se stát dočasně necitlivými k některým dezinfekčním prostředkům, se kterými přicházejí pravidelně do kontaktu, je nutné druhy používané dezinfekce střídat. Ve zdravotnických zařízeních bývá většinou přesně stanovený systém střídání dezinfekčních prostředků (Zahradníček, 2019).

Mytí rukou

Mytí rukou se využívá k mechanickému odstranění nečistot a částečně i tranzientní mikroflóry z rukou. Jedná se o jedno z nejzákladnějších preventivních opatření proti přenosu infekčních onemocnění. Používá se k tomu tekoucí teplá voda, ale ne horká, aby nezpůsobovala poškození pokožky a tekuté mýdlo v dávkovači. Samotné mytí by mělo trvat minimálně 30 sekund, následně ruce opláchnout pod tekoucí vodou a osušit jednorázovým ručníkem (Jindrák, 2014; Kachlová, 2022; Věstník MZ ČR, 2012).

K mytí rukou se přistupuje při viditelném znečištění rukou, při riziku kontaminace sporulujícími mikroorganismy, po kašlání, kýčání, smrkání, po sundání rukavic, v případě, že jsou ruce zpocené, nebo také po manipulaci s penězi. Dále i vždy po použití toalety a před a po každé manipulaci s jídlem a léky (Kachlová, 2023; Kachlová, 2022)

Umytí rukou vodou a mýdlem je jedinou možností dekontaminace, pokud dojde ke kontaminaci sporulujícími patogeny, včetně *Clostridioides difficile* (Věstník MZ ČR, 2012).

I když se bavíme převážně o přenosu infekcí pomocí rukou personálu, neměli bychom zapomínat ani na mytí rukou u pacientů. Umytí rukou například před jídlem, nebo po použití toalety, i když se jedná například o toaletní křeslo, nebo podložní mísu by mělo být standardním hygienickým návykem každého z nás a ani u lidí upoutaných na lůžko bychom na to neměli zapomínat (Kachlová, 2023).

2.2.2 Respirační hygiena

O respirační hygieně by měli být poučeni všichni pacienti s onemocněním dýchacích cest, při kterém dochází ke kašlání, kýčání, či smrkání. Snažíme se tím co nejvíce omezit rozptylování infekčních částic do okolního prostředí a tím zamezit přenosu infekčních agens na ostatní pacienty a personál (Jindrák, 2014).

Nemocní by měli být poučeni, že ke smrkání je vhodné využívat výhradně jednorázové kapesníky, které by měly být ihned po použití likvidovány. Zároveň je vhodné co nejdříve potom provést řádnou hygienu rukou (Kachlová, 2023).

V případě kašle se může jednat buď o neproduktivní, nebo o produktivní kašel s tvorbou hlenu. V obou případech je vhodné, aby měl nemocný při kašli buď přiloženou

ruku před ústa, nebo kašlal proti zavřeným ústům. Zaprvé je to vhodné z důvodu omezení rozptylu infekčních částic a zadruhé to nemocnému pomáhá k účinnějšímu pohybu hlenu dýchacími cestami. V případě, že pacient vykašlává hleny a je schopen je vyplivnout, měl by tak učinit do papírových kapesníků, případně do čtverců buničiny, které by měly být stejně jako u smrkání okamžitě likvidovány. Následná hygiena rukou by měla být samozřejmostí. Pokud pacient není schopen hleny samostatně vykašlat, je nutné mu v jejich odstranění pomoci pomocí odsávacího systému (Jindrák, 2014; Kachlová, 2023).

Pokud se nemocný s příznaky respirační infekce pohybuje v kontaktu s jinými lidmi, je vhodné dodržovat bariérová opatření určená pro infekce přenosné kapénkami, včetně pomůcek k tomu určených (Jindrák, 2014).

2.2.3 Osobní ochranné pracovní prostředky

Jedná se o prostředky, zamezující vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí a profesionálních nález tím, že omezují přenos jednotlivých infekčních agens. Jejich používáním sice nedokážeme vytvořit stoprocentní ochranu, naším cílem je ale přenos infekce alespoň minimalizovat (Kachlová, 2022).

Pro ochranu personálu a zamezení přenosu infekcí na jiné pacienty se využívají běžné nesterilní ochranné prostředky. Pro izolační režimy určené k ochraně vysoce vnímavých jedinců je však možné i využití sterilních ochranných prostředků. V případě sterilních i nesterilních ochranných prostředků se ale jedná o prostředky určené k jednorázovému použití. Před jejich užitím by si měl zdravotník zkontrolovat datum expirace a provést dezinfekci rukou. Ihned po použití či při každém znečištění je důležité je vyhodit do k tomu určených pytlů s infekčním odpadem, které se následně likvidují. Jejich opakované používání, či dokonce sdílení s dalšími osobami je zakázáno (Burda, 2016).

Osobní ochranné pracovní prostředky je vhodné používat u všech výkonů, kdy může dojít k porušení integrity kůže, nebo sliznic, pokud přijdeme do styku s krví nebo jinými tělesnými tekutinami, pokud provádíme péči o tělesné dutiny, nebo v případě, že je nutné nefyziologicky vstoupit do organismu (Kachlová, 2022).

Obličejová rouška

Rouška nebo také ústenka slouží k ochraně jejího uživatele před vdechováním infekčních částic. Pokud je správně nasazena, měla by chránit ústa i nos zároveň a u mužů zakrývat i případný plnovous. Pokud dojde k jejímu zvlhčení potem, dechem, nebo k doteku rukou, je vhodné roušku vyměnit za novou (Kachlová, 2022).

Respirátor

Respirátor slouží k podobnému účelu jako již zmíněná obličejová rouška. Umožňuje však větší ochranu, lépe přiléhá k obličejí a je vyráběn z filtračního materiálu. Pro správné fungování respirátoru je nezbytné, aby správně přiléhal k obličejí jeho uživatele. Obličejová rouška i respirátor se po použití sundávají za boční gumičky nebo tkanice a ihned se vyhazují do infekčního odpadu. Během toho je nutné dbát na to, aby nedošlo ke kontaktu s jejich přední částí (Kachlová, 2022).

Obličejový štít/ochranné brýle

Obličejový štít, nebo ochranné brýle slouží k ochraně obličejí před znečištěním biologickým materiálem, nebo chemickými prostředky, jako může být například dezinfekce. Využití je možné také v případě vysokého rizika přenosu infekčních mikroorganismů, nebo jako ochrana v prostředí, kde dochází k rozptylu drobných pevných částic. Jedná se o ochranné prostředky, které je možné používat opakovaně. Mezi jednotlivými užitími je ale nutné provést důkladnou dekontaminaci (Kachlová, 2022).

Pokrývka hlavy/čepice

Jedná se o jednorázovou pomůcku, která by měla zakrývat vlasy, uši a čelo uživajícího jedince. Používá se při provádění invazivních výkonů, kdy zabraňuje kontaminaci organismy padajícími z vlasů (Kachlová, 2022).

Empír

Empír je vhodné využívat při činnostech, při kterých vzniká riziko kontaminace kůže, nebo oděvu zdravotníka. Pro běžné využití na oddělení se využívají pláště nesterilní, při invazivních výkonech, či operacích lze využít i pláště sterilní. Správně oblečený empír by měl zakrývat celé oblečení zdravotníka nejméně do oblasti stehů včetně límečku kolem krku a v oblasti zápěstí by ho měly překrývat rukavice. Při svlékání se zdravotník stejně, jako v případě roušky nesmí dotknout přední části empíru (Kachlová, 2022).

Kombinéza/overall

Kombinéza nebo také overall se využívá při práci s pacienty s vysoce infekčním onemocněním, nebo při práci s kapalnými chemikáliemi. K jejich oblékání přistupujeme až tehdy, kdy již máme nasazené návleky na obuv, respirátor, štít, nebo ochranné brýle a první rukavice. Při sundávání je důležité dát pozor na to, abychom se na žádném místě nedotkli vnější strany (Kachlová, 2022).

Rukavice

Rukavice se při péči o pacienta využívají především ze tří důvodů. Zaprvé je to snížení rizika kontaminace rukou ošetřujícího personálu krví a dalšími tělními tekutinami a sekrety. Druhým důvodem je snaha o snížení rizika přenosu mikrobů v nemocničním prostředí a na další pacienty a zatřetí jako prevence kontaminace chemickými látkami. Z toho vyplývá, že rukavice je nutné používat u všech výkonů, při kterých hrozí kontakt s krví, jinými tělními tekutinami a sekrety, sliznicemi, nebo neintaktní kůží pacienta. Dále při poskytování jakékoli péče pacientovi se speciálním režimem pro riziko přenosu kontaktem, nebo při specifických situacích dle momentální epidemiologické situace (Jindrák, 2014; Kachlová, 2022).

Přestože je účinnost rukavic v prevenci kontaminace rukou personálu i přenosu infekčních patogenů potvrzena množstvím klinických studií, je nutné provést bezprostředně po každém sundání rukavic řádnou dezinfekci nebo mytí rukou. Rukavice totiž mohou obsahovat malé defekty, skrze které mohou patogeny proniknout. Zároveň nemůžeme vyloučit, že jsme si ruce nekontaminovali při sundávání samotných rukavic (Jindrák, 2014; Věstník MZ ČR, 2012).

Pro každý výkon by měl být zvolen vhodný druh rukavic, které by neměly výrazně ovlivnit hmat, cit a komfort rukou. Důležité je také vědět, kdy si rukavice po použití sundat, nebo vyměnit. Při nerespektování indikací jejich sundání a jejich dlouhodobém užívání, nebo při nedodržování následné hygieny rukou, může i při jejich použití dojít k přenosu patogenů. Pokud v průběhu ošetřování pacienta dojde ke kontaminaci potenciálně infekčním materiálem, je vždy nutné si rukavice vyměnit. Stejná situace nastane, i pokud se vyskytne podezření, že jsou rukavice poškozeny. Po ukončení vykonávaného výkonu se rukavice sundávají ještě před kontaktem s čistým prostředím, či s dalším pacientem (Jindrák, 2014; Kachlová, 2022).

Naopak v případě používání rukavic při výkonech, kdy to není indikováno, dochází pouze ke zbytečnému plýtvání materiálem. Takovými situacemi může být například koupání a oblékání pacienta, jeho transport, měření krevního tlaku, pulzu a saturace O₂, aplikace s.c. a i.m. injekcí, podávání perorální medikace, manipulace se travou, nebo s neinvazivní oxygenoterapií. Nesmí se však jednat o pacienta, u kterého hrozí riziko přenosu infekce kontaktem (Jindrák, 2014).

2.3 Bariérové izolační ošetrovatelské režimy

Péče o pacienty s infekčním onemocněním se v dnešní době standardně poskytuje na odděleních, kde je pacient léčen pro primární onemocnění. Stará se o něho stejný personál jako o pacienty bez infekčních nemocí. Výhodou je možnost poskytnutí kvalitní diagnostiky a léčby onemocnění na specializovaném oddělení. Pouze při specifických a vysoce nakažlivých onemocněních je nutné pacienta hospitalizovat na infekčních odděleních. Prevencí přenosu infekčních onemocnění na personál i ostatní pacienty je důsledné zavádění a dodržování bariérových izolačních režimů. Cílem je buď zabránit šíření nákazy od již nakaženého pacienta na ostatní, nebo naopak ochránit zvláště významného jedince před zdroji možné infekce. Jedná se o soubor postupů, jejichž cílem je minimalizace rizika vzniku a šíření infekcí spojených se zdravotní péčí. Zaměřují se především na způsob kontaktu personálu s pacientem a vždy musí být zvolena v souladu s riziky přenosu konkrétního onemocnění (Jindrák, 2014; Zahradníček, 2019).

Izolační režimy se zavádějí v případech, že přenosu infekčního agens nelze zamezit pouze standardními opatřeními. Standardně se využívají cíleně zaměřené na již známou cestu přenosu původce infekčního onemocnění. Při podezření na infekční onemocnění se však mohou do doby, než je pravý původce prokázán zavádět i v závislosti na klinickém stavu pacienta. Dle výsledků diagnostiky se taková opatření následně upraví podle přítomného infekčního agens, nebo zruší při vyloučení infekčního zdroje onemocnění (Jindrák, 2014).

Pokud je nutné izolovat pacienta na zvláštním pokoji, musíme si uvědomit, že tím nesmíme přerušit jeho společenské kontakty. Bylo by to jednak nevhodné pro psychický stav pacienta a zároveň i v rozporu s etickými zásadami. Veškeré návštěvy však musí dodržovat stejná pravidla bariérového režimu, jako ošetroující personál (Jindrák, 2014; Zahradníček, 2019).

Pod tyto režimy spadají jednotlivé činnosti jako izolace nemocného na samostatném pokoji, zajištění správného odběru vhodného biologického materiálu pro mikrobiologické vyšetření před zahájením antibiotické léčby, pokud je to možné zajistit individualizaci pomůcek využívaných u infekčního nemocného, izolace jedinců, kteří přišli do kontaktu s nakaženým po celou inkubační dobu dané nemoci (Jindrák, 2014).

Na izolační pokoje je vhodné minimalizovat přístup pouze na personál nutný k poskytnutí péče. Pokud už personál na daný pokoj vstupuje, jsou všichni povinni respektovat a dodržovat zásady izolačního bariérového režimu. Vztahuje se to na sestry,

lékaře, konziliáře, fyzioterapeuty, pomocný personál, uklízečky i další. Veškerý tento personál by měl být zároveň seznámen s důvodem zavedení izolace a způsobem dané izolace (Hadašová, 2019).

V oblastech zavádění a praktického provedení bariérových opatření by se měl personál pravidelně vzdělávat jak v teoretických znalostech, tak i v praktických postupech, které jednotlivé izolační režimy zahrnují (Jindrák, 2014).

Při zavedení izolačního bariérového režimu je nutné především pacientsa, ale i jeho rodinu a blízké důkladně seznámit s důvodem i způsobem izolace. Na této edukaci je závislá nejenom spolupráce nemocného i jeho blízkých při dodržování bariérových opatření, ale i psychický stav nemocného, který může mít ze zavedení takového režimu vážné obavy (Jindrák, 2014).

Při poskytování péče pacientům zahrnující jejich hygienu, podávání stravy, podávání medikace, převazů a dalších činností se vstup na izolační pokoje zařazuje až na konečné pořadí. Toto pravidlo platí i v případě vizity na oddělení. Výjimku tvoří izolační pokoje s obrácenou izolací, kde leží vysoce vnímaví pacienti náchylní k přenosu jiných onemocnění. V takovém případě je naopak vhodné upřednostnit u něho všechny výkony na první místo ještě před vstupem na zbytek oddělení. U obou druhů izolačních režimů je vhodné všechny činnosti, které náročnost výkonu a zdravotní stav daného pacienta dovolí provádět přímo na pokoji nemocného (Zahradníček, 2019).

Samotné bariérové izolační režimy zahrnují:

- Izolace pacienta na samostatném pokoji, pokud je na oddělení více pacientů se stejným infekčním onemocněním, je možné je uložit na společný pokoj. V případě, že se jedná o mobilní pacienty, měli by mít vyčleněné i samostatné sociální zařízení. Daný pokoj je nutné viditelně označit pro přítomnost konkrétní infekce.
- Léčba základního onemocnění, případně infekce spojené se zdravotní péčí.
- Správná ošetrovatelská péče zahrnující prevenci vzniku proleženin, péče o žilní vstupy, močové katétrů, nebo operační rány.
- Důkladné poučení pacienta o důvodu zavedení izolačního režimu, o tom, co to pro něho samotného znamená a jaká pravidla je nutné respektovat a dodržovat a v neposlední řadě seznámení s tím, jaké důsledky může mít jejich nedodržování.
- Hygiena rukou zdravotnického personálu zahrnující mytí, dezinfekci a užívání rukavic.

- Individualizace pomůcek využívaných u infekčního pacienta, infekční pokoj by měl mít vyčleněný samostatný tonometr, fonendoskop, teploměr, kapky, masti, převazový materiál, prádlo a další.
- Dezinfekce přístrojů, pomůcek a předmětů, které není možné individualizovat. Po použití jsou ještě na izolačním pokoji ponořeny do dekontaminační nádoby naplněné dezinfekčním prostředkem.
- Likvidace pomůcek určených k jednorázovému použití.
- Předsterilizační příprava pomůcek určených ke sterilizaci, která zahrnuje dekontaminaci, mechanické očištění, dezinfekci, zaslání ke sterilizaci a následné správné uchovávání vysterilizovaných pomůcek.
- Řádný úklid a následná dezinfekce okolí nemocného.
- Správné zacházení s pacientem infikovaným prádlem a jeho následná dekontaminace.
- Bezpečné likvidování infekcí kontaminovaného odpadu (Zahradníček, 2019; Šrámová, c2013).

2.3.1 Druhy izolačních bariérových opatření

Kontaktní bezpečnostní opatření

Zavádí se u pacientů infikovaných patogeny přenosnými kontaktem. Nejčastěji se jedná o infekční agens přenášené fekálně-orální cestou. Jsou to původci průjmových onemocnění, jako například rotaviry a *Clostridioides difficile*, *Escherichia coli*, nebo virus hepatitidy A. Dále do této kategorie spadají některé multirezistentní bakterie, jako jsou multirezistentní a panrezistentní gramnegativní tyčinky, nebo MRSA. V neposlední řadě se tato opatření zavádějí také u infikovaných ran s hnisavou sekrecí. Výjimečně je možné využít kontaktní opatření i při fekální inkontinenci, zvýšené sekreci z rány nebo zvýšené sekreci jiných tělních tekutin, pokud vzniká zvýšené riziko kontaminace prostředí a tím i riziko následného přenosu (Rozsypal, 2013).

Pacientovi by měl být v ideálním případě vyčleněn zvláštní pokoj s odděleným sociálním zařízením a vyjma lékařsky nezbytných účelů, by svůj pokoj neměl opouštět. Při nedostatečných prostorových možnostech oddělení je nutné konzultovat vzniklou situaci s pracovníky kontroly infekcí, a pokud už je pacient umístěn na vícelůžkový pokoj, musí být vzdálenost lůžka nemocného s infekčním onemocněním alespoň 1 metr od ostatních, aby se tak zamezilo neúmyslnému sdílení pomůcek mezi pacienty. Pokud je nutné takového pacienta transportovat, měl by mít zakryté všechny kolonizované nebo

infikované oblasti. Po zakrytí všech takových oblastí si personál sundá veškeré ochranné pomůcky a na samotný transport využije pomůcky nové (Jindrák, 2014).

K pacientovi je nutné přistupovat ve vhodných osobních ochranných prostředcích, kterými jsou ochranný plášť, rukavice, operační čepice a ústenka. Tyto pomůcky by měly být využívány při každém kontaktu s pacientem i jeho okolím. Při opuštění pokoje se tyto pomůcky odkládají do igelitových pytlů a provádí se řádná dezinfekce rukou. Na podlaze by měla být umístěna lepicí podložka sloužící pro dekontaminaci podrážek obuvi. Ochranné pomůcky se v žádném případě nesmí využívat opakovaně (Rozsypal, 2023).

Pro využití u infekčních pacientů by měly být ideálně k dispozici individualizované pomůcky, jako jsou manžety na měření krevního tlaku, fonendoskopy, saturační čidla, nebo teploměry. Pokud to kvůli nedostatku vybavení není možné, je nutné tyto pomůcky před použitím u jiného pacienta očistit a vydezinfikovat (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2016).

Vhodné je využívání jednorázových pomůcek při stravování. Pokud taková možnost není, použité nádobí se myje samostatně. Veškerý odpad i prádlo je nutné třídít do zvláštních předem označených pytlů odolných proti poškození (Rozsypal 2013).

Bezpečnostní opatření proti kapénkám

Využívají se u onemocnění přenášených kapénkovou formou. Jejich původci jsou povětšinou vylučováni z dýchacích cest nemocného jedince do okolního prostředí při mluvení, kašlání, či kýchání, přičemž vstupní branou infekce pro vnímavého jedince je sliznice dýchacích cest, popřípadě spojivky. Kapénky jsou větších rozměrů, proto klesají k zemi a nezůstávají dlouho rozptýleny ve vzduchu. K přenosu nákazy proto dochází při bližším kontaktu s nakaženým přibližně do 1-1,5 m. Přesná vzdálenost však není definována, a tudíž se doporučuje užití ústenky minimálně na vzdálenost 2-3 m od nakaženého, v ideálním případě již při vstupu do pokoje. Tato opatření mohou být indikována pro virus sezonní chřipky, rinoviry, adenoviry, *Streptococcus pyogenes* a další (Rozsypal 2013).

Pokud to kapacita oddělení umožňuje, je vhodné umístit pacienta na samostatný pokoj. Pokud to není možné, rozhoduje se o umístění pacienta na pokoji individuálně podle rizika pro ostatní pacienty a dostupných alternativ po konzultaci s pracovníky kontroly infekcí. Vzdálenost mezi jednotlivými lůžky však musí být delší než 1,5m a jednotlivá lůžka by měla být oddělena zástěnou (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2016).

Zdravotnický personál by měl mít při vstupu do pokoje, nebo prostoru pacienta nasazenou ústenku, nebo obličejovou masku, eventuálně štít k ochraně očí. Vhodné je také časté větrání pokoje nemocného k výměně okolního vzduchu, ale jelikož se zde infekční patogeny vzduchem nedostávají do větší vzdálenosti, odpadávají požadavky na přítomnost vzduchotechniky. Přeprava pacienta by měla být omezena na nezbytné minimum, pokud je to i tak nutné, pacient by měl mít dýchací cesty zakryté rouškou a měl by být poučen o respirační hygieně kašle. (Rozsypal 2023).

Jelikož infekční kapénky usedají na povrchy v okolí nemocného, je vhodné při manipulaci s pacientem i předměty okolo něho používat jednorázové rukavice a důsledně dodržovat hygienu rukou. Mnohými studiemi je totiž potvrzeno, že mytí rukou mýdlem, nebo dezinfekce rukou omezuje riziko přenosu respiračních infekcí (Grief, 2013).

Bezpečnostní opatření ve vzduchu

Využívají se u pacientů s infekčním onemocněním přenosným vzduchem. Jejich původci jsou podobně, jako u infekcí přenosných kapénkovou cestou vylučování z dýchacích cest postižené osoby. Kapénky jsou však v tomto případě menší a rozptylují se do okolního ovzduší, případně se vážou na drobné prachové částice. Z tohoto důvodu je možná aspirace těchto částic druhou osobou i na větší vzdálenost. Do této skupiny spadají například respirační viry, původce tuberkulózy, nebo původci některých exantémových onemocnění, jako spalniček, zarděnek, nebo planých neštovic (Rozsypal 2013).

Pacienti s těmito nákazami musí být striktně umístěni na samostatném pokoji oddělení od ostatních pacientů. Ideálně by se mělo jednat o izolační místnost s podtlakovým ventilačním režimem pro infekce přenosné vzduchem. Pokud tuto možnost z technických důvodů nemáme, je vhodné v pokoji pacienta alespoň často větrat a pacienta se snažit co nejdříve umístit do zařízení s možností řádné izolační místnosti. Většinou se jedná o infekční, nebo plicní oddělení (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2016).

Při každém vstupu na pokoj personál využívá respirátory FFP3. Pokud to personální stav umožňuje, pacientovi by měl být vyčleněn personál, který dané onemocnění v minulosti prodělal, nebo je chráněn očkováním. Riziková jedinci by se měli naopak kontaktu s pacientem vyvarovat. Osoby, u kterých došlo z jakýchkoli důvodů k nechráněnému kontaktu s infekcemi, na které je k dispozici očkování je dobré v co nejkratší době očkovat. (Rozsypal 2023).

Pokud je z lékařských důvodů nezbytně nutné pacienta transportovat mimo pokoj, měl by mít dýchací cesty zakryté ústenkou a být poučen o respirační hygieně. Nesmí se však jednat o respirátor FFP3 s výdechovou chlopní, která umožňuje vydechování nefiltrovaného vzduchu. Pokud se jedná o exantémové onemocnění, všechny infekční kožní léze by měly být při transportu zakryté. (Rozsypal 2013).

Bezpečnostní opatření proti přenosu krví

Nejčastějšími zástupci infekcí přenášených krví patří infekce HIV a virová hepatitida B a C. K přenosu těchto nákaz dochází při kontaktu s krví nemocného, nebo s předměty kontaminovanými jeho krví, či tělními tekutinami (Rozsypal 2013).

Tito nemocní nevyžadují žádné specifické izolační režimy. Ve zdravotnickém prostředí však vzniká riziko kontaminace například při odběrech krve či malých i velkých chirurgických výkonech nebo ošetřování ran. Je proto při všech těchto výkonech nutné důsledné užívání rukavic. Dále je vhodné dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s ostrými předměty u těchto pacientů. Zvlášť velký důraz by měl být kladen na dodržování pravidel při manipulaci s ostrými předměty jako je nevracení krytu na použitou jehlu, zacházení s inzulínovými pery těchto pacientů a další (Rozsypal, 2023).

Ochranná izolace

Ochranná izolace se zavádí při hospitalizaci pacientů se sníženou imunitou k zabránění jejich nakažení jakýmkoli infekčními mikroorganismy. Nejčastěji se jedná o hematoonkologické pacienty (Jindrák, 2014).

U takových pacientů je důležité dbát na zvýšenou hygienu a dezinfekci prostředí, dodržovat opatření zaměřená na přenos kontaktem, kapénkami i vzduchem. K nemocným by se vždy mělo přistupovat v respirátoru a zajistit dostatečnou výměnu vzduchu v místnosti ideálně formou přetlaku na pokoji. Pokud je pacient nucen opustit svůj pokoj, doporučuje se mu tak učinit pouze s nasazeným respirátorem (Jindrák, 2014).

Preventivní izolace

K zavedení preventivní izolace se přistupuje při podezření na přítomnost nějakého infekčního agens. Cílem je stejně jako u všech předchozích opatření omezení rizika přenosu infekce, která v tomto případě však ještě nebyla diagnostikovaná. Důvodem může být buď klinický stav nemocného, nebo prokázaný předchozí nechráněný kontakt s nakaženou osobou (Jindrák, 2014).

Sledování a následná izolace lidí, kteří přišli do kontaktu s člověkem, kterému bylo diagnostikováno infekční onemocnění, je nepostradatelnou složkou prevence přenosu infekčních onemocnění. U těchto lidí je nutné pozorovat všechny možné

příznaky a provádět testování na přítomnost infekčního onemocnění, na nějž vzniklo podezření. Pokud k tomu nedojde, může daný jedinec tuto infekci nekontrolovatelně šířit mezi ostatní (El-Sadr, 2022).

Tato opatření se zavádějí pouze na období, než proběhne řádná diagnostika a infekční onemocnění je buď prokázáno, nebo vyloučeno. Následně se buď bariérová opatření upřesní na přítomnost konkrétního infekčního agens podle způsobu jeho přenosu, nebo se v případě vyloučení infekčního zdroje onemocnění úplně zruší (Jindrák, 2014).

2.3.2 Péče o zemřelého na infekční nemoc

Stejně jako při péči o neinfekčního pacienta, i u nemocných s infekčním onemocněním je povinností každého zdravotníka důstojně se postarat o tělo zemřelého. Tělo se svlékne, odstraní se veškeré invazivní vstupy a kvůli možnosti přítomnosti zubů ze žlutého kovu se provede kontrola chrupu. Následně se tělo důkladně umyje, srovná do rovné polohy a obinadlem se podváže dolní čelist. Levé stehno zemřelého se označí identifikačními údaji a celé tělo se zabalí do prostěradla (Rozsypal 2013).

Po celou dobu péče o tělo zemřelého je nutné postupovat v souladu s nastavenými bariérovými opatřeními pro dané onemocnění. Tělo nemocného zemřelého na infekční onemocnění se musí řádně označit, aby manipulací s ním nebyly ohroženy osoby manipulující s jeho ostatky. U některých vysoce nakažlivých onemocnění se tělo navíc uzavírá do nepropustného vaku a označuje se štítkem se zákazem otevření (Rozsypal, 2013).

2.3.3 Úklid izolačního pokoje

Při úklidu izolačního pokoje platí stejné pravidlo jako u jakýchkoli jiných činností prováděných na tomto pokoji. Při postupném úklidu celého oddělení se tento pokoj zařazuje vždy až na konec pořadí. Zároveň ale přítomnost infekčního onemocnění není důvod, proč izolační pokoj neuklízet. V průběhu celé hospitalizace pacienta je nutné na jeho pokoji pravidelně provádět běžný úklid s dezinfekčními prostředky. Výjimku opět tvoří izolační pokoje s obrácenou izolací u vysoce vnímavých pacientů, kdy tento pokoj i při jeho úklidu upřednostníme na první v pořadí (Kachlová, 2022).

Pokud dojde k propuštění pacienta do domácího prostředí, nebo přeložení na jiné oddělení, na izolačním pokoji se provede závěrečná dezinfekce (Kachlová, 2022).

Vynášení věcí z izolačního pokoje

Na izolačním pokoji použité a tím kontaminované lůžkoviny včetně oblečení samotného pacienta se ukládají do speciálně označených pytlů určených pro manipulaci s infekčním prádlem. Tyto pytle jsou zavěšeny na sběrných vozících opatřených pevným víkem s označením infekčního prádla. Při veškeré manipulaci s takovým prádlem je nezbytné používat osobní ochranné pracovní pomůcky, dodržovat zásady bariérového režimu a zacházet s prádlem tak, aby nedošlo ke kontaminaci oblečení, kůže ani sliznic personálu a zároveň jsme zamezili šíření patogenů do okolního prostředí. Každá nemocnice je následně povinna být vybavena vhodnými vozíky určenými k transportu použitých lůžkovin, které mají umyvateľný vnitřní povrch (Kachlová, 2022).

Veškeré použité jednorázové pomůcky včetně ochranných osobních prostředků se ještě před odchodem z izolačního pokoje vkládají do řádně označených pytlů na infekční odpad, které se následně bezpečně likvidují. Použité pytle musí být odolné vůči možnému prosáknutí, protržení či jinému poškození při manipulaci s nimi a během transportu. Prostory, ve kterých je tento odpad skladovaný před odvezením z oddělení, musí být zabezpečeny proti vstupu cizích osob. Veškerý ostrý odpad se ukládá do speciálních řádně označených uzavíratelných barelů, aby se zabránilo poranění personálu při likvidaci odpadu (Zahradníček, 2019).

Pokud je nutné nějaké pomůcky určené k opakovanému užití přesto vynesť z izolačního pokoje, je to možné až po provedené dekontaminaci a dezinfekci. K tomu by měla být na každém izolačním pokoji umístěna uzavíratelná dekontaminační nádoba s dezinfekčním prostředkem. To v praxi povětšinou dobře funguje u pomůcek viditelně kontaminovaných biologickým materiálem, jako jsou například močové lahve, či podložní mísy. U pomůcek jako jsou tonometry, teploměry, polohovací pomůcky a další, kde k tak viditelnému znečištění nedochází, už bývá problém větší. Právě tyto pomůcky bývají často ty, které opouští pokoj nemocného bez řádného očištění a dezinfekce (Jindrák, 2014; Hadašová, 2019).

3 Empirická část práce

3.1 Metodika

Výzkum ke své bakalářské práci jsem prováděla pomocí dotazníkového šetření. Dotazníky byly zaměřeny na znalosti v oblasti bariérových opatření a izolačních ošetrovatelských režimů jednotlivých zaměstnanců daných oddělení, jejich dodržování v praxi a případnou motivaci k jejich dodržování. Samotný dotazník obsahoval výběrové i otevřené otázky.

Sběr dat probíhal od 29.1. do 2.3.2024 a byl proveden ve čtyřech nemocnicích se souhlasem náměstkyně pro ošetrovatelskou péči každé z nich. Jednalo se o MMN a.s. (Masarykova městská nemocnice), Oblastní nemocnici Jičín a.s., Oblastní nemocnici Trutnov a.s. a Oblastní nemocnici Náchod a.s..

Dotazníky byly rozneseny v tištěné podobě na jednotlivá standardní oddělení, nebo ve spolupráci s vrchními sestrami rozeslány do pracovních e-mailů zaměstnanců konkrétních oddělení. V tištěné podobě bylo rozdáno celkem 135 dotazníků, ze kterých byla návratnost 57 kusů. Dva dotazníky byly následně vyřazeny, kvůli neúplnému vyplnění. Z celého výzkumu se nakonec v tištěné i elektronické podobě podařilo sesbírat celkem 69 plně vyplněných dotazníků.

3.2 Výsledky výzkumu

Otázka č.1 – Jakou funkci na oddělení zastáváte

Tabulka 1. Funkce na oddělení

Funkce na oddělení		
Proměnná	n	%
Sanitář	19	27,54 %
Sestra	50	72,46 %
Celkem	69	100,00 %

Z této tabulky je patrné, že na zadaný dotazník odpovědělo celkem 69 respondentů. Z nich se jednalo o 19 respondentů pracujících na pozici sanitář, ošetrovatel nebo pomocník ve zdravotnictví, což představuje 27,54 % z celkového počtu. Zbylých 50 respondentů, neboli 72,46 % vykonává funkci praktické nebo všeobecné sestry.

Otázka č.2 – Na jakém oddělení pracujete

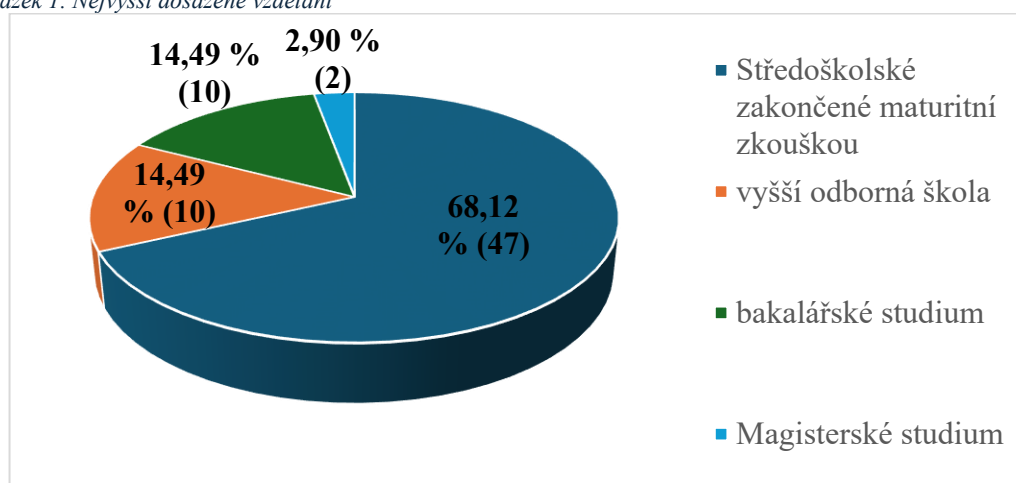
Tabulka 2. Typ pracoviště

Typ pracoviště		
Proměnná	n	%
Interní	32	46,38 %
Chirurgické	28	40,58 %
Neurologické	7	10,14 %
Urologické	1	1,45 %
Ortopedické	1	1,45 %
Celkem	69	100,00 %

Ve výše uvedené tabulce si můžeme všimnout, že z celkových 69 respondentů, kteří vyplnili tento dotazník, pracuje nejvíce lidí na interním oddělení. Konkrétně je to 32 respondentů (46,38 %). Pouze o 4 respondenty méně, tedy 28 dotazovaných (40,58 %) vykonává své povolání na oddělení chirurgickém. Sedm respondentů (10,14 %), kteří vyplnili tento dotazník, pracuje na neurologickém oddělení. Zbylí 2 zdravotníci pracují na urologickém a ortopedickém oddělení. Na každého z nich tedy připadá 1,45 %.

Otázka č.3 – Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

Obrázek 1. Nejvyšší dosažené vzdělání



Tento graf znázorňuje nejvyšší dosažené vzdělání všech respondentů, kteří vyplnili zadaný dotazník. Lze z něho vyčíst, že nejvíce respondentů, a to 68,12 % dosáhlo středoškolského vzdělání zakončeného maturitní zkouškou. V tomto případě se jedná o všechny respondenty pracující na pozicích sanitář, ošetřovatel, pomocník ve zdravotnictví a praktická sestra. Dalších 14,49 % zdravotníků má vystudovanou vyšší odbornou školu a stejný počet dotazovaných, tedy 14,49 % dosáhlo bakalářského titulu. Pouze 2,90 % respondentů vystudovalo magisterské studium.

Otázka č.4 – Jak dlouhou máte praxi ve zdravotnických oborech

Tabulka 3. Délka praxe ve zdravotnických oborech

Délka praxe ve zdravotnických oborech	
maximální hodnota	43
3. kvartil	15
2. kvartil (medián)	6
1. kvartil	4
minimální hodnota	0

V tabulce 3 vidíme, že respondent, který pracuje ve zdravotnictví nejkratší dobu, v tomto oboru nepracuje ještě ani jeden celý rok. Dalších 25 % dotazovaných se pohybuje ve zdravotnických oborech nejdéle 4 roky. Následující čtvrtina respondentů uvedla, že se v této oblasti pohybuje mezi 4 až 6 lety. Další čtvrtina dotazovaných pracuje v tomto oboru od 6 do 15 let. Respondent s nejděší praxí dělá své povolání už 43 let. Délka praxe poslední čtvrtiny zdravotníků se tak pohybuje mezi 15 a 43 lety.

Otázka č.5 – Vyjmenujte alespoň 3 důsledky, které může mít nedodržování, či ani nezaložení bariérových opatření

Tabulka 4. Důsledky nedodržování bariérových opatření

Důsledky nedodržování bariérových opatření		
Proměnná	n	%
Přenos na personál	37	53,62 %
Přenos na ostatní pacienty	35	50,72 %
Šíření infekce/nozokomiální nákazy	31	44,93 %
Zhoršení stavu	11	15,94 %
Vyšší úmrtnost	8	11,59 %
Ekonomické důsledky	8	11,59 %

Tabulka 4 znázorňuje nejčastěji zmiňované důsledky, které může mít nedodržování či ani nezavedení bariérových opatření u pacientů s infekčním onemocněním. Celkem 37 respondentů (53,62 %) na tuto otázku odpovědělo, že může dojít k přenosu infekce na personál, ve 35 případech (50,72 %) respondenti uvedli, že hrozí riziko přenosu infekce na ostatní pacienty, dalších 31 dotazovaných (44,93 %) zmínilo všeobecně přenos infekce, nebo nozokomiální nákazy. Celkem 8 zdravotníků (11,59 %) tvrdí, že nedodržování bariérových opatření zvyšuje úmrtnost pacientů. Stejný počet dotazovaných pomýšlí i na ekonomické důsledky vyvolané danou situací. Jelikož se jednalo o otevřenou otázku, ráda bych kromě již zmíněných nejčastějších odpovědí zmínila ještě některé z těch méně často se vyskytujících. Někteří respondenti uvedli jako odpověď na tuto otázku možnost iatrogenních nákaz, přenos infekce na příbuzné, špatné

hojení, zvýšení počtu nemocných, prodloužení doby hospitalizace, nedostatek lůžek, personální úbytek, zvýšení bakteriální rezistence či zhoršení účinnosti antibiotik.

Otázka č.6 – Kolik pacientů na Vašem oddělení vyžaduje izolační režim a bariérový ošetřovatelský režim (uved'te prosím odhad počtu za měsíc)

Tabulka 5. Počet infekčních pacientů na oddělení

Počet infekčních pacientů na oddělení	
maximální hodnota	40
3. kvartil	11
2. kvartil (medián)	7
1. kvartil	2
minimální hodnota	0

V tabulce 5 vidíme, kolik pacientů s infekčním onemocněním leží jednotlivým respondentům za dobu 1 měsíce na oddělení. Minimálně 1 respondent uvedl, že na oddělení za 1 měsíc nemají ani 1 infekčního pacienta. Celá jedna čtvrtina dotazovaných napsala, že se za tuto dobu na oddělení starají o 0 až 2 infekční pacienty. Dalších 25 % zdravotníků přiznává, že mají na oddělení 2 až 7 nemocných s infekčním onemocněním. Čtvrtina respondentů se za 1 měsíc stará o 7 až 11 infekčních pacientů. Zdravotník, který udává, že mají na oddělení nejvíce takových pacientů, napsal dokonce číslo 40. Zbylá čtvrtina dotazovaných má na svých odděleních mezi 11 až 40 pacienty s infekčním onemocněním.

Tabulka 6. Počet infekčních pacientů na oddělení - INTERNA

Počet infekčních pacientů na oddělení – INTERNA	
maximální hodnota	40
3. kvartil	15
2. kvartil (medián)	10
1. kvartil	7
minimální hodnota	1

Tato tabulka se představuje stejnou problematiku jako tabulka 5, je ovšem zaměřena pouze na zdravotníky pracující na interním oddělení. Ti uvedli, že mají na oddělení za 1 měsíc každý alespoň 1 pacienta s infekční nemocí. Prvních 25 % z nich napsalo hodnoty od 1 do 7 infekčních pacientů. Další čtvrtina se stará o 7 až 10 infekčních nemocných. Následujících 25 % respondentů přiznává, že na jejich odděleních leží 10 až 15 pacientů s infekčním onemocněním. Poslední čtvrtina zdravotníků pracujících na interních odděleních udává, že se starají o 15 až 40 infekčních pacientů.

Tabulka 7. Počet infekčních pacientů na oddělení - CHIRURGIE

Počet infekčních pacientů na oddělení - CHIRURGIE	
maximální hodnota	15
3. kvartil	9
2. kvartil (medián)	3
1. kvartil	1
minimální hodnota	0

Tabulka 7 znázorňuje hodnoty sesbírané od zdravotníků pracujících na chirurgickém oddělení. Na chirurgických odděleních udává polovina dotazovaných, že se nestarají o žádného nebo maximálně 3 infekční pacienty za měsíc. Druhá polovina respondentů přiznává, že u nich leží od 3 do 15 nemocných s infekčním onemocněním. Polovina z nich napsala čísla 3 až 9 infekčních nemocných. Zbytek se potom stará o 9 až 15 takových pacientů.

Tabulka 8. Počet infekčních pacientů na oddělení - NEUROLOGIE

Počet infekčních pacientů na oddělení - NEUROLOGIE	
maximální hodnota	5
3. kvartil	3
2. kvartil (medián)	3
1. kvartil	1
minimální hodnota	1

V této tabulce je zaznamenáno množství infekčních pacientů hospitalizovaných na neurologických odděleních. Polovina dotazovaných pracujících na neurologii přiznává, že se v průběhu 1 měsíce stará o 1 až 3 pacienty s infekčním onemocněním. Následující polovina respondentů napsala, že je u nich na oddělení za tuto dobu hospitalizovaných 3 až 5 infekčních nemocných.

Otázka č.7 – Jaké jsou podle Vás nejčastější příčiny zavedení izolačního a bariérového ošetrovatelského režimu u Vašich pacientů (uved'te prosím 1-3 nejčastější příčiny)

Tabulka 9. Příčiny zavedení izolačního a bariérového režimu

Příčiny zavedení izolačního a bariérového režimu		
Proměnná	n	%
Covid-19	42	60,87 %
Chřipka	29	42,03 %
Clostridioides difficile	28	40,58 %
MRSA	22	31,88 %
Jiné infekční onemocnění	14	20,29 %

Uvedená tabulka znázorňuje, co dotazovaní uvedli jako nejčastější příčiny zavedení izolačních a bariérových opatření na jejich odděleních. Nejvíce z nich, a to 42 respondentů (60,87 %) se shodlo na onemocnění Covid-19. Dalších 29 zdravotníků (42,03 %) do své odpovědi zahrnuje, jako jednu z nejčastějších příčin chřipku. V těsném závěsu s 28 odpověďmi (40,58 %) je infekce *Clostridioides difficile*. Že na oddělení zavádí izolační, nebo bariérová opatření kvůli infekcím MRSA zmínilo ve své odpovědi 22 dotazovaných (31,88 %). Celkem 14 respondentů uvedlo, že tato opatření zavádí obecně kvůli přítomnosti infekčního onemocnění. Jelikož se jednalo o otevřenou otázku, zmíním zde i příklady některých méně častých odpovědí. Mezi ty patřilo například VRE, svrab, infekce stolice, salmonela, hepatitida, neuroinfekce, neklidný pacient, utajení zdravotního stavu pacienta, prevence, nebo snížená imunita.

Otázka č.8 – Které infekce vnímáte z hlediska rizika pro pacienty jako nejvíce rizikové (vyberte 1-3 možnosti)

Tabulka 10. Nejvíce rizikové infekce

Nejvíce rizikové infekce		
Proměnná	n	%
MRSA	44	63,77 %
Covid-19	38	55,07 %
<i>Clostridioides difficile</i>	30	43,48 %
Multirezistentní pseudomonáda či acinetobakter	28	40,58 %
Chřipka	23	33,33 %
Klebsiela rezistentní na karbapenemy	21	30,43 %
VRE	16	23,19 %

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že nejvíce obávanou infekcí ze 7 nabízených je mezi zdravotníky MRSA, neboli *methicillin rezistentní Staphylococcus aureus*. Tuto možnost zahrnovalo 44 respondentů (63,77 %). Hned další je s 38 odpověďmi (55,07 %) Covid-19. *Clostridioides difficile* označilo, jako jednu ze svých 3 možností 30 respondentů (43,48 %). Pouze o 2 respondenty méně, tedy 40,58 % respondentů uvedlo, jako jednu ze svých odpovědí multirezistentní pseudomonádu, či acinetobakter. Chřipku označilo 23 dotazovaných (33,33 %). O 2 odpovědi méně, tedy 30,43 % posbírala *Klebsiella rezistentní na karbapenemy*. Nejméně respondentů, což je 16 (23,19 %), označilo jako jednu z nejvíce obávaných infekcí VRE, neboli vankomycin rezistentní enterokoky.

Otázka č.9 – Jaká bariérová opatření by měla být zavedena u pacienta s infekčním onemocněním přenosným kapénkami (vyberte i více možností)

Tabulka 11. Zavedení bariérových opatření u přenosu kapénkami

Zavedení bariérových opatření u přenosu kapénkami		
Proměnná	n	%
Dezinfekce rukou	64	92,75 %
Rukavice	60	86,96 %
Izolace na samostatném pokoji	58	84,06 %
Respirátor	55	79,71 %
Třídění a označení prádla a biologického odpadu	48	69,57 %
Stravování pomocí jednorázových pomůcek	47	68,12 %
Rouška	46	66,67 %
Obličejový štít/brýle	40	57,97 %
Empír	36	52,17 %
Čepice	15	21,74 %
Návleky na obuv	12	17,39 %

Tabulka 11 znázorňuje, že 64 respondentů z 69 možných považuje za důležité si při kontaktu s nemocnými s onemocněním přenosným kapénkami dezinfikovat ruce. Jedná se o 92,75 % všech respondentů. Pouze o čtyři zdravotníky méně, tedy 60 dotazovaných zdravotníků (86,96 %) si myslí, že je vhodné používat také jednorázové rukavice. Izolaci těchto nemocných na samostatném pokoji považuje za nutné 58 lidí (84,06 %). Pro 55 respondentů (79,71 %) je důležité mít na pokoji s těmito pacienty zakrytá ústa respirátorem. U 48 respondentů (69,57 %) je nutné třídít a řádně označovat veškeré prádlo a biologický odpad, který přišel do styku s infekčním pacientem. Pouze o 1 respondenta méně lidí si myslí, že je vhodné i stravování pomocí jednorázových pomůcek. O dalšího 1 respondenta méně lidí si myslí, že by na pokoj měli nosit také roušku. Pro 40 dotazovaných (57,97 %) je vhodné u těchto pacientů nosit také obličejový štít nebo ochranné brýle. 36 zdravotníků (52,17 %) považuje za vhodné si obléct empír, 15 respondentů (21,74 %) čepici a 12 dotazovaných (17,39 %) i návleky na obuv.

Otázka č.10 – Která z těchto opatření u onemocnění přenosných kapénkami v praxi skutečně dodržujete (vyberte i více možností)

Tabulka 12. Dodržování bariérových opatření u přenosu kapénkami

Dodržování bariérových opatření u přenosu kapénkami		
Proměnná	n	%
Dezinfekce rukou	64	92,75 %
Rukavice	60	86,96 %
Respirátor	54	78,26 %
Třídění a označení prádla a biologického odpadu	49	71,01 %
Izolace na samostatném pokoji	47	68,12 %
Stravování pomocí jednorázových pomůcek	40	57,97 %
Rouška	36	52,17 %
Empír	27	39,13 %
Obličejový štít/brýle	9	13,04 %
Návleky na obuv	4	5,80 %
Čepice	3	4,35 %

Tato tabulka znázorňuje, která bariérová opatření daní respondenti v praxi u svých pacientů skutečně dodržují. Dezinfekci rukou a užívání jednorázových rukavic zde vybralo stejné množství respondentů, jako u předchozí otázky označilo, že je nutné tyto opatření dodržovat. V případě dezinfekce rukou je to 64 respondentů (92,75 %). Užívání jednorázových rukavic vybralo 60 dotazovaných zdravotníků (86,96 %). Zbylá opatření již v praxi dodržuje méně respondentů, než uvedlo, že je nutné tato opatření dodržovat. Při užívání respirátoru je to 54 zaměstnanců (78,26 %). Dalších 49 zdravotníků (71,01 %) udává, že v praxi u těchto nemocných třídí a řádně označuje použité prádlo a biologický odpad. Celkem 47 respondentů (68,12 %) tyto infekční pacienty hospitalizuje na samostatných pokojích. Stravu pomocí jednorázových pomůcek jim podává 40 dotazovaných (57,97 %). Téměř polovina, tedy 52,17 % respondentů k těmto pacientům přistupuje v roušce. Empír využívá pouze 27 zaměstnanců (39,13 %). Dalších 9 zdravotníků (13,04 %) využívá obličejový štít nebo ochranné brýle. Čtyři dotazovaní, tedy 5,8 % nosí na tyto pokoje návleky na obuv a 3 respondenti (4,35 %) udávají, že si nasazují na hlavu čepici.

Otázka č.11 – Jaká bariérová opatření by měla být zavedena u pacienta s infekčním onemocněním přenosným přímým kontaktem (vyberte i více možností)

Tabulka 13. Zavedení bariérových opatření u přenosu přímým kontaktem

Zavedení bariérových opatření u přenosu přímým kontaktem		
Proměnná	n	%
Rukavice	67	97,10 %
Dezinfekce rukou	61	88,41 %
Třídění a označení prádla a biologického odpadu	61	88,41 %
Izolace na samostatném pokoji	60	86,96 %
Stravování pomocí jednorázových pomůcek	55	79,71 %
Empír	54	78,26 %
Respirátor	41	59,42 %
Rouška	37	53,62 %
Obličejový štít/brýle	21	30,43 %
Návleky na obuv	21	30,43 %
Čepice	21	30,43 %

Při kontaktu s nemocnými s onemocněním přenosným přímým kontaktem udává 67 respondentů (97,1 %), že je nutné mít na sobě ochranné rukavice. Nutnost provádět dezinfekci rukou zahrlo jako svou odpověď 61 zdravotníků (88,41 %). Stejně množství dotazovaných označilo jako vhodné i třídění a označování použitého prádla a biologického odpadu. Pouze o jednu odpověď méně, a to 60 odpovědí (86,96 %) dostala nutnost izolovat pacienta na samostatném pokoji. Celkem 55 respondentů (79,71 %) označilo, že by se nemocní měli stravovat pomocí jednorázových pomůcek. O 1 respondenta méně, tedy 78,26 % zdravotníků si myslí, že by se k těmto nemocným mělo přistupovat v empíru. Pro 41 dotazovaných (59,42 %) je nutné na pokoj chodit se zakrytými ústy respirátorem a pro 37 zdravotníků (53,62 %) rouškou. Pouze 21 respondentů (30,43 %) považuje za nutné i užití obličejového štítu nebo ochranných brýlí, návleků na obuv a čepice.

Otázka č.12 – Která z těchto opatření u onemocnění přenosných přímým kontaktem v praxi skutečně dodržujete (vyberte i více odpovědí)

Tabulka 14. Dodržování bariérových opatření u přenosu přímým kontaktem

Dodržování bariérových opatření u přenosu přímým kontaktem		
Proměnná	n	%
Rukavice	67	97,10 %
Dezinfekce rukou	60	86,96 %
Třídění a označení prádla a biologického odpadu	59	85,51 %
Izolace na samostatném pokoji	52	75,36 %
Stravování pomocí jednorázových pomůcek	49	71,01 %
Empír	37	53,62 %
Respirátor	36	52,17 %
Rouška	30	43,48 %
Obličejový štít/brýle	10	14,49 %
Čepice	10	14,49 %
Návleky na obuv	6	8,70 %

Z výše uvedené tabulky je patrné, že 97,1 %, tedy 67 respondentů využívá při kontaktu s nemocnými s onemocněním přenosným přímým kontaktem ochranné rukavice. Celých 60 dotazovaných zdravotníků (86,96 %) si po kontaktu s tímto pacientem také dezinfikuje ruce. Pouze o 1 respondenta méně, tedy 85,51 % respondentů udává, že u těchto nemocných třídí a označuje použité prádlo a biologický materiál. Samostatný pokoj těmto nemocným vyhrazuje 52 dotazovaných zdravotníků (75,36 %). Dalších 49 respondentů (71,01 %) podává těmto nemocným jídlo pomocí jednorázových pomůcek. Empír si pro kontakt s těmito pacienty obléká 37 zdravotníků (53,62 %). O 1 respondenta méně, a to 52,17 % si nasazuje na ústa respirátor. Že si ústa zakrývá rouškou, udává 30 dotazovaných (43,48 %). Obličejový štít či ochranné brýle a čepici si na tyto pokoje nasazuje 10 respondentů (14,49 %). Pouze 6 zaměstnanců (8,7 %) využívá také návleky na obuv.

Otázka č.13 – Kolik ... % času dodržujete všechna nastavená bariérová opatření

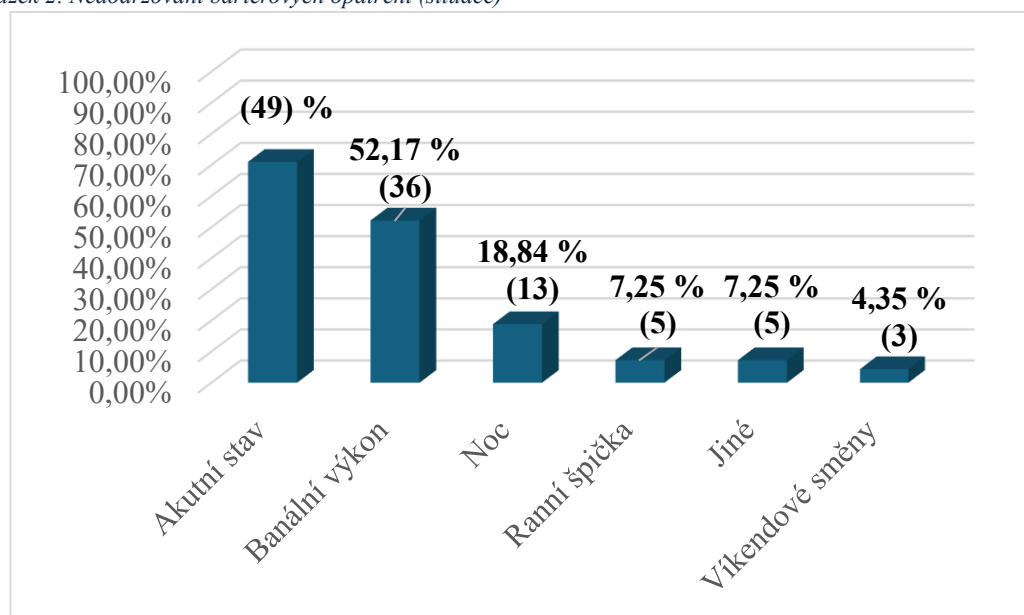
Tabulka 15. Dodržování všech nastavených bariérových opatření (%)

Dodržování všech nastavených bariérových opatření (%)	
maximální hodnota	100 %
3. kvartil	90 %
2. kvartil (medián)	80 %
1. kvartil	65 %
minimální hodnota	20 %

Tabulka 15 znázorňuje v kolika procentech času si dotazovaní zdravotníci myslí, že skutečně dodržují všechna nastavená bariérová opatření. Zdravotníci, kteří opatření skutečně vzorně dodržují, tvrdí, že je splňují dokonce ve 100 % času. Celá jedna čtvrtina veškerá opatření dodržuje nejméně v 90 % vyžadovaného času. Následujících 25 % dotazovaných zdravotníků udává, že splňuje veškerá nastavená opatření mezi 80 % a 90 % času. Třetí čtvrtina respondentů tvrdí, že opatření dodržuje v 65 % až 80 % potřebného času. Zdravotník, který přiznává, že opatření dodržuje nejméně, udává, že na ně dbá pouze v 20 % času. Poslední čtvrtina dotazovaných zdravotníků se tak pohybuje v rozmezí 20 % až 65 % času, který daná opatření dodržují.

Otázka č.14 – V jakých situacích plně nedodržujete bariérová opatření (vyberte i více možností)

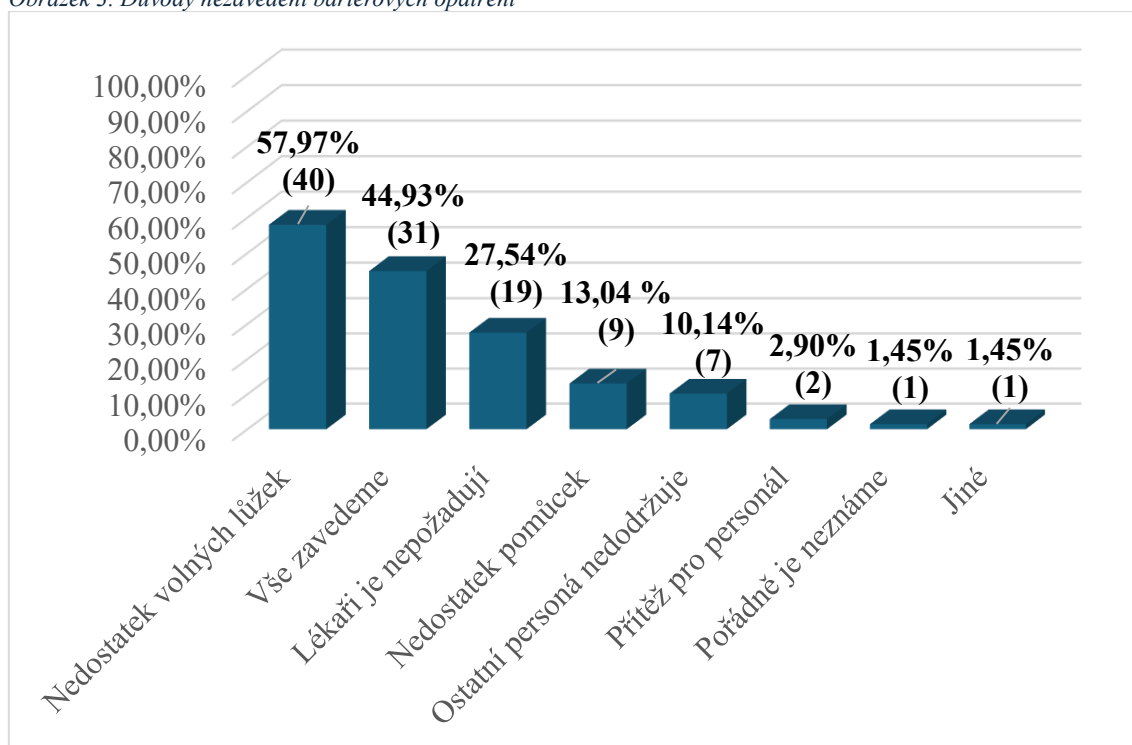
Obrázek 2. Nedodržování bariérových opatření (situace)



Výše uvedený graf znázorňuje, v jakých situacích respondenti přiznávají, že plně nedodrží všechna bariérová opatření. Celých 71,01 % respondentů uvádí, že opatření nedodrží při akutním stavu pacienta. Dalších 52,17 % zdravotníků přiznává, že opatření nedodrží ani při provádění banálního výkonu u pacienta, jako je například donesení stravy, nebo nasazení saturačního čidla. Že opatření plně nedodrží při nočních směnách, označilo 18,84 % dotazovaných. Celkem 7,25 % respondentů zahrlo v ranní špičce a v jiných situacích. Celých 4,35 % dotazovaných zdravotníků udává, že opatření nedodrží ani o víkendových směnách.

Otázka č.15 – Z jakých důvodů se některá opatření u infekčních pacientů vůbec nezavedou (vyberte i více možností)

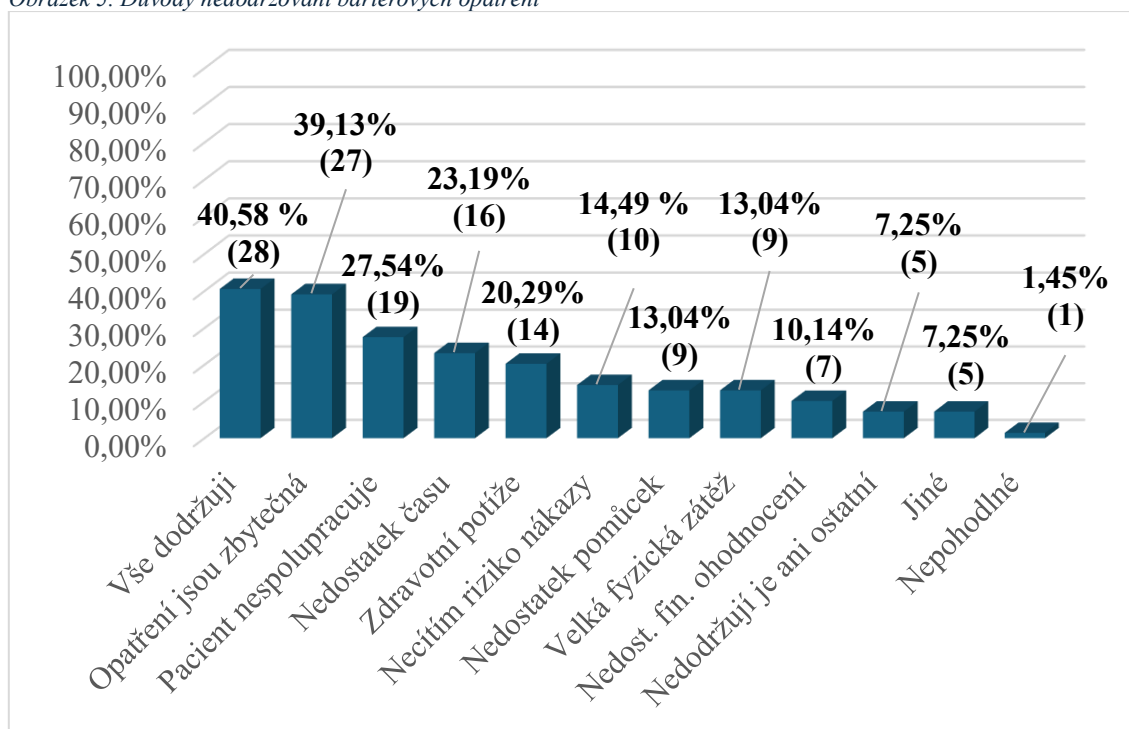
Obrázek 3. Důvody nezavedení bariérových opatření



Jak je patrné z uvedeného grafu, nejvíce respondentů a to 57,97 % udává jako důvod nezavedení bariérových opatření u infekčních pacientů nedostatečné množství lůžek na daném oddělení. Pouze 44,93 % respondentů uvádí, že zavedou všechna nutná bariérová opatření. Z důvodu, že to nepožaduje ani lékař, nezavádí bariérová opatření 27,54 % dotazovaných. Celkem 13,04 % zdravotníků označilo, že nemá k zavedení bariérových opatření na oddělení dostatečné množství pomůcek. Dalších 10,14 % respondentů přiznává, že nezavede bariérová opatření z důvodu, že je ostatní personál stejně nedodrží. Celých 2,9 % zdravotníků bere bariérová opatření, jako příťaž pro ošetřující personál. Že opatření pořádně neznají, přiznává 1,45 % zaměstnanců a stejné množství respondentů uvedlo jinou vlastní odpověď, a to že opatření nezavedou, pokud ještě není stanovena diagnóza.

Otázka č.16 – Z jakých důvodů některá opatření nedodržujete (uved'te i více možností)

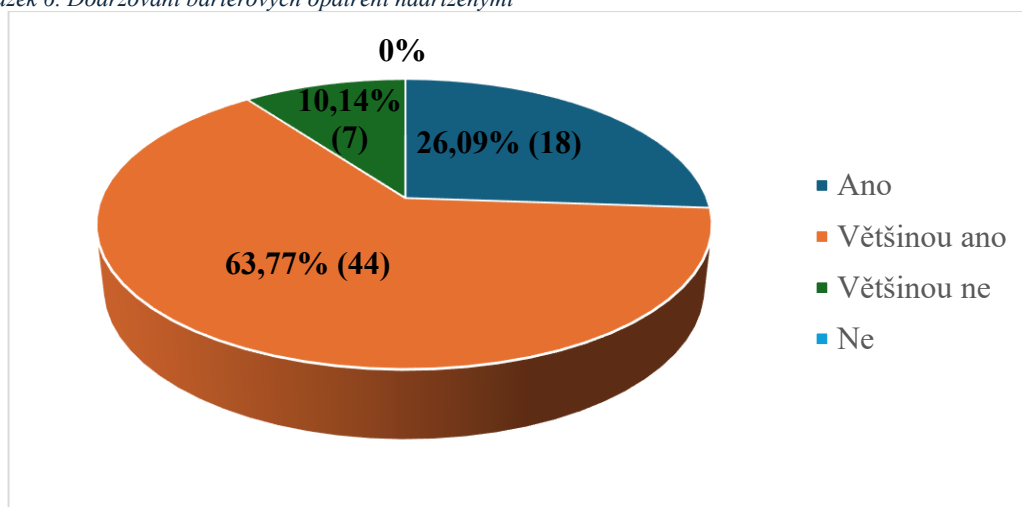
Obrázek 5. Důvody nedodržování bariérových opatření



Tento graf znázorňuje, proč respondenti některá opatření nedodržují. Celkem 40,58 % z nich uvádí, že všechna nastavená opatření dodržují. Pouze o 1 méně, tedy 39,13 % dotazovaných přiznává, že jim některá opatření připadají zbytečná. Následujících 27,54 % respondentů označilo, že opatření nedodržují, pokud s nimi v jejich dodržování stejně nespolupracuje infekční pacient a například opakovaně opouští pokoj nebo si na vyšetřeních sundává respirátor. Z důvodu, že na to nemají dostatek času, opatření nedodržuje 23,19 % dotazovaných. Celkem 20,29 % zdravotníků pociťuje při užívání ochranných prostředků zdravotní problémy, jako například ekzém po užívání rukavic, potíže s dýcháním při používání respirátoru a další. Celých 14,49 % dotazovaných zdravotníků některá opatření nedodržuje, jelikož necítí riziko nákazy. Nedostatek vhodných pomůcek má 13,04 % respondentů. Stejný počet respondentů zadrželo, i že je to pro ně velká fyzická zátěž. Kvůli nedostatečnému finančnímu ohodnocení nedodržuje bariérová opatření 10,14 % respondentů. Dalších 7,25 % zdravotníků nedodržuje opatření, jelikož je stejně nedodržují ani ostatní a stejný počet dotazovaných uvedl i další svou odpověď, jako například při akutním stavu pacienta. Pro 1,45 % respondentů jsou ochranné pomůcky příliš nepohodlné.

Otázka č.17 – Dodržují tato opatření Vaši „nadřízení“ (vrchní/staniční sestra, lékaři, primář,..)

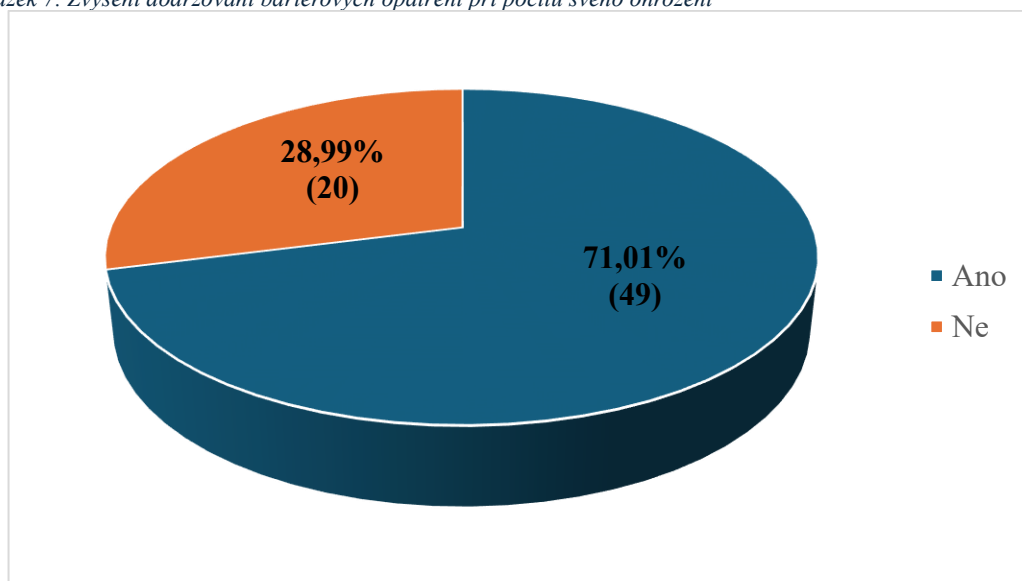
Obrázek 6. Dodržování bariérových opatření nadřízenými



Na otázku, zda nastavená bariérová opatření dodržují lidé pracující na vyšších pracovních pozicích, odpovědělo nejvíce zdravotníků, že spíše ano. Konkrétně to bylo 63,77 % dotazovaných. Dalších 26,09 % respondentů uvedlo ano, že bariérová opatření dodržují. Pouze 10,14 % dotazovaných zdravotníků zahrlo odpověď spíše ne. Odpověď, že opatření nedodržují, neoznačil žádný respondent.

Otázka č.18 – Budete tato opatření více dodržovat u onemocnění, u kterého se budete sami cítit ohrožení kontaminací a propuknutím infekce u sebe nebo svých blízkých, než pokud bude hrozit „pouze“ přenos na jiného pacienta

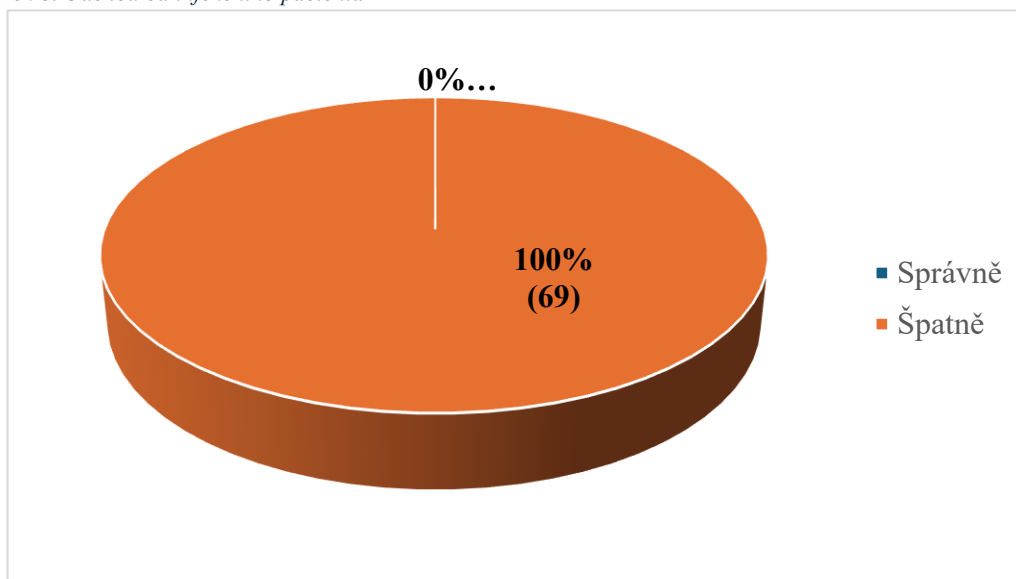
Obrázek 7. Zvýšení dodržování bariérových opatření při pocitu svého ohrožení



Z výše uvedeného grafu je patrné, že pro celých 71,01 % respondentů hraje při dodržování nastavených bariérových opatření velkou roli pocit vlastního ohrožení danou infekcí. Pouze 28,99 % dotazovaných zdravotníků označilo na tuto otázku odpověď, že bude dodržovat opatření stejně i pokud se danou infekcí sám nebude cítit ohrožen, nebo nebude hrozit toto nebezpečí jeho blízkým.

Otázka č.19 – Seřad'te následující body, jak jdou po sobě při odchodu od infekčního pacienta

Obrázek 8. Odchod od infekčního pacienta



Z grafu 7 je patrné, že na otázku č.19 nedokázal žádný z respondentů odpovědět správně. Všechny 69 dotazovaných zdravotníků (100%) zvolilo špatný postup při odchodu z infekčního pokoje.

Otázka č.20 – Kdy se správně provádí mytí rukou (vyberte i více možností)

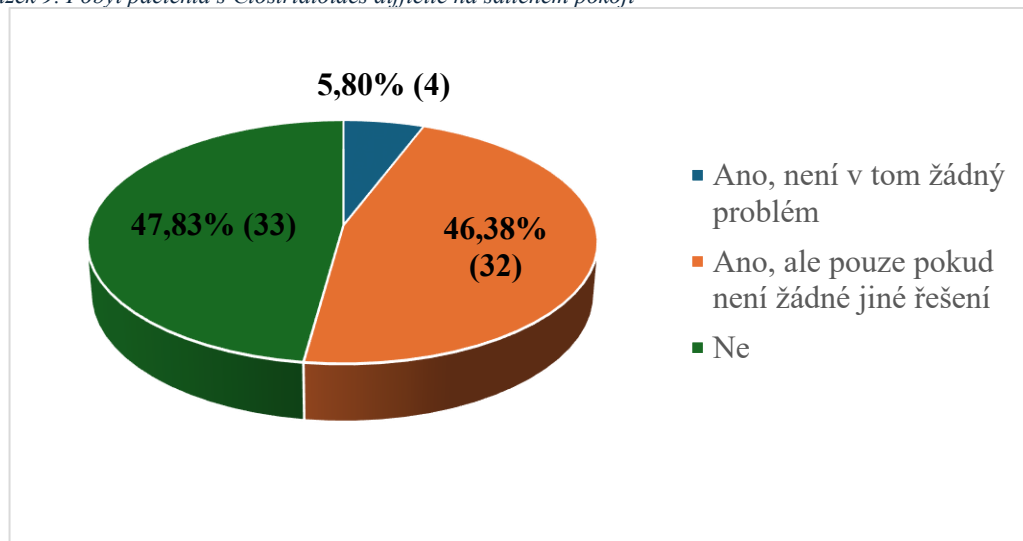
Tabulka 16. Mytí rukou

Mytí rukou		
Proměnná	n	%
Před manipulací s jídlem	62	89,86 %
Po kontaktu s krví nebo tělními tekutinami	53	76,81 %
Před dezinfekcí rukou	47	68,12 %
Po svléknutí rukavic	37	53,62 %
Mezi kontaktem s jednotlivými pacienty	31	44,93 %
Před kontaktem s pacientem	29	42,03 %
Před navléknutím rukavic	9	13,04 %
Po dezinfekci rukou	6	8,70 %

Z těchto dat je zřejmé, že nejvíce respondentů, a to 62 (89,86 %) si myslí, že je nutné mýt si ruce před manipulací s jídlem. Celých 53 zaměstnanců (76,81 %) označilo odpověď, že by se ruce měly mýt po kontaktu s krví nebo dalšími tělními tekutinami. Nutnost umýt si ruce před provedením dezinfekce rukou vybralo 47 dotazovaných (58,12 %). Po svléknutí rukavic si ruce umyje 37 respondentů (53,62 %). Pouze 31 dotazovaných (44,93 %) považuje za nutné mýt si ruce mezi kontaktem s jednotlivými pacienty. Před kontaktem s nemocným považuje za vhodné umýt si ruce 29 zdravotníků (42,03 %). Následujících 9 respondentů (13,04 %) si myslí, že by si měli mýt ruce před navléknutím rukavic. Po dezinfekci rukou to považuje za nutnost 6 jedinců (8,7 %).

Otázka č.21 – Může ležet na jednom pokoji s ostatními pacienty částečně soběstačný pacient nevyužívající společnou koupelnu s onemocněním *Clostridioides difficile*

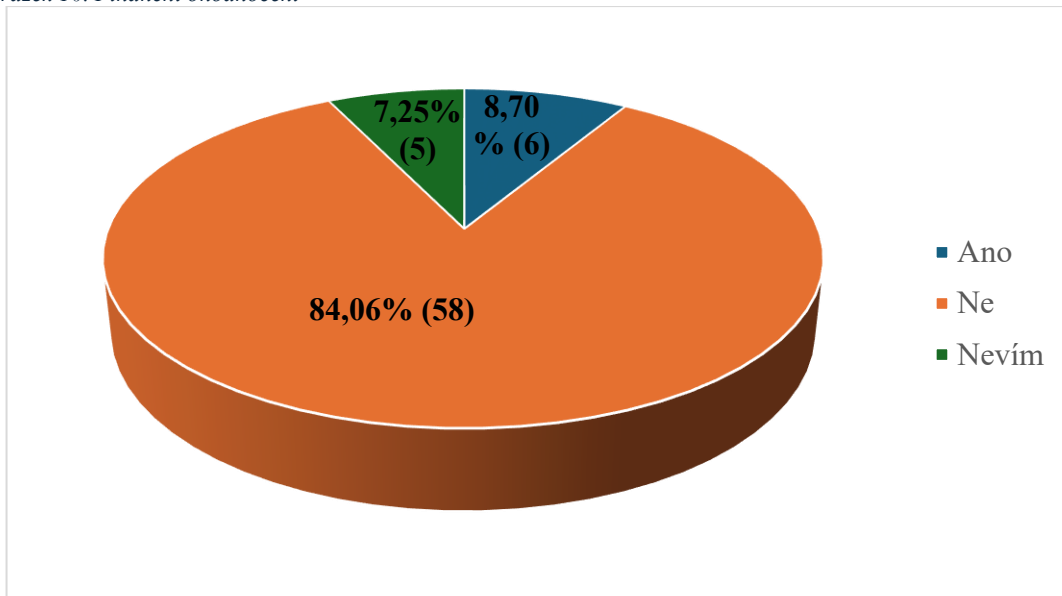
Obrázek 9. Pobyt pacienta s *Clostridioides difficile* na sdíleném pokoji



Tento graf znázorňuje, že celých 47,83 % respondentů zastává názor, že pacient s onemocněním *Clostridioides difficile* nesmí v žádném případě ležet na sdíleném pokoji s ostatními pacienty. Variantu, že pokud žádnou jinou možnost nemají, potom tohoto pacienta na sdílený pokoj uložit mohou, připouští 46,38 % dotazovaných. Zbylých 5,80 % zaměstnanců v uložení tohoto pacienta na sdílený pokoj nevidí žádný problém.

Otázka č.22 – Dostáváte na Vašem oddělení nějaké finanční ohodnocení za práci s infekčními pacienty

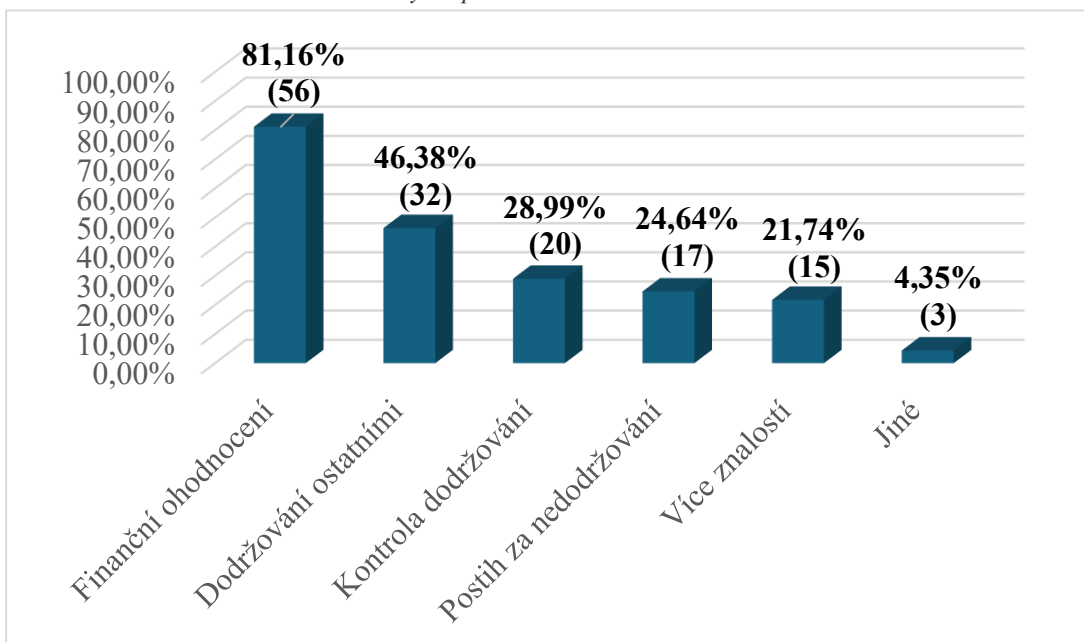
Obrázek 10. Finanční ohodnocení



Na otázku, zda respondenti dostávají nějaké finanční ohodnocení za práci s infekčními pacienty, odpověděla převážná většina, tedy 84,06 % z nich, že ne. Odpověď ano označilo pouhých 8,70 % dotazovaných. Zbýlých 7,25 % respondentů odpověď na tuto otázku nezná.

Otázka č.23 – Co by Vás konkrétně motivovalo k dodržování těchto opatření (vyberte i více možností)

Obrázek 11. Motivace k dodržování bariérových opatření



Z výše uvedených dat vyplývá, že 81,16 % dotazovaných by k důkladnějšímu dodržování bariérových opatření motivovalo větší finanční ohodnocení. Celkem 46,38 % respondentů uvedlo, že by opatření více dodržovali, kdyby je dodržovali i lidé kolem nich. Dalších 28,99 % dotazovaných přiznává, že by si na dodržování opatření dali více pozor, pokud by se kontrolovalo jejich dodržování a 24,64 % zdravotníků, pokud by za jejich nedodržování hrozil postih. Následujících 21,74 % respondentů by motivovalo mít v této problematice více znalostí. Jinou vlastní variantu uvedlo 4,35 % zaměstnanců.

3.3 Diskuze

V diskuzi budou nejprve rozebrány odpovědi na jednotlivé otázky dotazníkového šetření, které budou následně porovnány s výsledky výzkumu jiných bakalářských a diplomových prací. Jedná se o diplomovou práci Odložilíkové (2020), která se zabývala dodržováním správné bariérové péče u pacientů s multirezistencí, bakalářskou práci Fricové (2022), která se ve výzkumu zaměřovala na péči sester o infekční pacienty na interním a chirurgickém oddělení, bakalářskou práci Kozové (2021), která se zaměřovala na využívání bariérových technik u vybraných infekcí a diplomovou práci Svobodové (2018), která se soustředila podobně jako Odložilíková na dodržování bariérových režimů u pacientů s multirezistentní infekcí.

V poslední části diskuze budou vyhodnoceny předem stanovené hypotézy.

Testované pracovní hypotézy:

H1, Lze předpokládat, že funkce na oddělení nijak statisticky nesouvisí s dodržováním bariérových opatření jednotlivých zdravotníků.

H2, Lze předpokládat, že zavádění všech bariérových opatření se významně statisticky neliší podle oddělení, na kterých respondenti pracují.

H3, Lze předpokládat, že odpovědi na vědomostní otázky se nebudou významně statisticky lišit podle nejvyššího dosaženého vzdělání.

3.3.1 Diskuze výsledků práce

První 4 otázky byly zaměřeny na demografické údaje, a to pozici na oddělení, typ pracoviště, na kterém jsou dotazovaní momentálně zaměstnáni, nejvyšší dosažené vzdělání a délku praxe ve zdravotnických oborech. Tyto údaje následně sloužily pro statistické zpracování hypotéz.

Otázka č.5 a zároveň první vědomostní otázka byla zaměřena na to, zda zdravotníci vědí, jaké následky může mít zanedbávání a nedodržování bariérových opatření. Každý respondent měl v otevřené odpovědi napsat 3 důsledky, které může toto pochybení způsobit. Z celkového počtu 69 respondentů bylo pouze 38 zdravotníků (55,07 %) schopno vymyslet tři důsledky. Dalších 26 dotazovaných (37,68 %) zvládlo napsat alespoň 1 až 2 důsledky nedodržování opatření a 5 zdravotníků (7,25 %) nezvládlo vymyslet ani jeden důsledek. Neznalost možných následků svých chyb může mít dle mého názoru velký význam při rozhodování každého zdravotníka zda bude, či nebude dodržovat bariérová opatření. Pokud si zdravotníci neuvědomují tíži rizika, které z jejich

chyb vyplývá, je pochopitelné, že se jejich snaha o správné dodržování opatření může snižovat.

V šesté otázce jsem se dotazovala, kolik pacientů s infekčním onemocněním je na daném oddělení hospitalizováno po dobu 1 měsíce. Odpovědi na tuto otázku byly velmi různorodé od žádného pacienta až po 40 infekčních pacientů. Při porovnání tabulek č.6, č.7 a č.8 docházím k názoru, že s nejvíce infekčními pacienty přichází do kontaktu zdravotníci pracující na interním oddělení, kde je mediánem počtu infekčních pacientů číslo 10, zatímco na chirurgickém a neurologickém oddělení jsou to shodně pouze 3 nemocní. I množství pacientů vyžadujících bariérový izolační režim na oddělení může mít následně vliv na dodržování bariérových opatření personálem. Pokud je na oddělení nutné dodržovat zvýšená opatření u jednoho pacienta, je to pro personál samozřejmě méně časově i fyzicky náročné, než když je nutné se převlékat při vstupu na každý pokoj.

Otázka č.7 zjišťovala, co je na odděleních jednotlivých respondentů nejčastějším impulzem k zavedení bariérových opatření. Nejčastějším infekčním onemocněním, kvůli kterému se na odděleních zavádějí tato opatření je i přes již snad překonanou pandemii stále covid-19, který do své odpovědi uvedlo 60,87 % zdravotníků. Hned na druhém místě je s 42,03 % hlasů chřipka, což ale mohla ovlivnit skutečnost, že sběr dat probíhal v zimních měsících, kdy byla chřipka hojně rozšířená. Mezi další bakterie, které se už ve zdravotnických zařízeních vyskytují celoročně a sesbíraly větší procento odpovědí, patří *Clostridioides difficile* a MRSA.

Fricová (2022) ve své práci zjišťovala, jaké infekce se na odděleních jejich respondentů vyskytují nejčastěji. Ze získaných dat vyhodnotila, že jsou to nejčastěji infekce močové a infekce operačních ran, kvůli kterým se příliš často nezavádějí izolační režimy, tudíž je s výsledky otázky č.7 nelze srovnávat. Hned jako další však 26,04 % jejich respondentů označilo infekce respiračního systému a 14,58 % zdravotníků infekce gastrointestinálního traktu (Fricová, 2022). V tomto dotazníku napsalo nejvíce dotazovaných jako příčinu zavedení izolačního režimu Covid-19 (60,87 %) a chřipku (42,03 %). V obou těchto případech se stejně jako u Fricové jedná o respirační infekce. Jako třetí v pořadí byla infekce *Clostridioides difficile* (40,58 %). V tomto případě se pro srovnání jedná o infekci gastrointestinálního traktu.

Obsahem osmé otázky bylo, jaké infekce považují zdravotníci za nejvíce rizikové pro své pacienty. Každý jedinec měl na výběr 7 infekcí, ze kterých mohl označit nejvíce 3. Přestože byly mezi nabízenými odpověďmi dle mého názoru velmi nebezpečné infekce, jako je infekce vyvolaná multirezistentní pseudomonádou, či acinetobacterem,

nebo infekce vyvolaná klebsiellou rezistentní na karbapenemy, nejvíce respondentů (63,77 %) označilo jako jednu ze svých odpovědí infekci vyvolanou MRSA, hned v těsném závěsu (55,07 %) byl covid-19 a na 3. místě se s 43,48 % umístila infekce vyvolaná *Clostridioides difficile*. Již výše zmiňované, dle mého názoru mnohem nebezpečnější infekce se v žebříčku nebezpečnosti umístili až na spodních příčkách. Při porovnání s předchozí otázkou však usuzuji, že je u respondentů názor na nebezpečnost jednotlivých infekcí ovlivněn tím, se kterými z nich v praxi skutečně často přichází do styku. Úsudek o onemocnění covid-19 navíc může ovlivňovat i teprve nedávno proběhlá pandemie, během které pravděpodobně většina respondentů přišla do styku s pacienty ve velmi špatném stavu.

Otázka č.9 poukazuje na dle mého názoru velmi nedostatečné znalosti respondentů ohledně toho, jaká opatření je nutné u onemocnění přenosných kapénkami zavádět a dodržovat. Pokud zdravotníci nevědí, jaká opatření je v konkrétní situaci nutné dodržovat, je zcela logické, že je následně nedodržují, nebo dodržují opatření úplně jiná. Že je u onemocnění přenosných kapénkami nutné nosit při kontaktu s nemocným roušku, nebo respirátor, dezinfikovat si ruce a ideálně nemocného umístit na samostatný pokoj odpověděla většina respondentů. Již méně z nich zvolilo, že při některých infekcích je možné využít i ochranný štít. Tato otázka však měla spíše opačný problém, než že by dotazovaní ve svých odpovědích neuvvedli všechna potřebná opatření. Naopak jich zaznamenávali mnohem více než je u těchto infekcí nutné. Z hlediska využívání opatření v praxi to může být z mého pohledu jeden z důvodů nedodržování potřebných opatření. Pokud si zdravotníci myslí, že je potřeba zavádět příliš mnoho opatření, může to následně vést k tomu, že řádně nedodržují ani ta, která jsou skutečně potřebná.

Otázka č.10 je zaměřena na dodržování bariérových opatření u onemocnění přenosných kapénkami. Z jejich odpovědí vyplývá, že přestože většina dotazovaných zdravotníků opatření, která je nutná dodržovat u těchto infekcí, mezi svými odpověďmi uvedla, v praxi už je ale všichni plně nedodržují. Že u těchto pacientů třídí a označují prádlo a biologický odpad jako infekční například uvedlo více respondentů, než že tyto nemocné izolují na samostatném pokoji. Více zdravotníků si také k pacientům s onemocněním přenosným kapénkami oblékne rukavice než roušku nebo respirátor.

Jedenáctá otázka je položena stejně, jako otázka č.9. Pouze se zaměřuje na onemocnění přenosná přímým kontaktem. Jelikož tato onemocnění jsou na množství bariérových opatření přísnější, v odpovědích se oproti otázce č.9 častěji objevují nedostatky. 97,1 % respondentů uvádí, že by u těchto pacientů měli nosit rukavice. Hned

o 6 dotazovaných méně poté označilo provádění dezinfekce rukou a třídění prádla a biologického materiálu jako infekční. Ještě o dalšího jedince méně považuje za nutné izolovat tyto pacienty na samostatném pokoji. To sice nemusí být až takový problém u nemocných, kteří se pohybují pouze v oblasti svého lůžka, pokud se však nemocní pohybují po celém pokoji, jsou v kontaktu s ostatními pacienty, nebo pouze dosáhnou na stolek nemocného ležícího vedle nich, může se to stát velkým problémem. Schopnější pacienti mívají někdy také snahu těm, co jsou na tom hůře pomáhat nehledě na to, jaké onemocnění právě mají. V tomto případě může lehce dojít k přenosu onemocnění, pokud tyto pacienti leží na stejném pokoji s ostatními. Všechny další odpovědi nasbíraly čím dál méně odpovědí. Například použití empiru, který je dle mého názoru u kontaktního přenosu infekce opravdu důležitý, označilo za nutné pouze 78,26 % dotazovaných.

Otázka č.12 se dotazuje na dodržování opatření z otázky č.11. V tomto případě je pořadí nutných opatření v podobném pořadí jako u předchozí otázky, pouze množství respondentů, kteří dané odpovědi označili, rychleji klesá. Například nutnost izolovat nemocného na samostatném pokoji v této otázce nevedlo 86,96 % respondentů, jako v předchozí otázce, ale už pouze 75,36 % a obléknutí empiru, které považovalo za nutné 78,26 % dotazovaných v praxi používá už pouze 53,62 % zdravotníků. To znamená, že pokud byly znalosti respondentů ohledně zavádění bariérových opatření shledány jako nedostačující, množství těch, která jsou v praxi skutečně dodržována, je ještě podstatně nižší. Z těchto čtyř otázek pro mě tedy vyplývá, že základem k tomu, aby byli zdravotníci schopni dodržovat opatření zamezující přenosu infekčních onemocnění, je nejdříve nutné, aby znali, která opatření by to u daných infekcí měla být.

Odložilíková (2020) ve své práci udává, že na pokoj, kde by zdravotníci měli nosit stejné osobní ochranné pracovní pomůcky, jako v této otázce č.12, používá 84,3 % jedinců ochranný plášť a 98,8 % sledovaných má na pokoji nasazené rukavice (Odložilíková, 2020). Z odpovědí na tuto otázku bylo zjištěno, že pouze 53,62 % respondentů udává, že si na tento pokoj obléká empir a 97,1 % dotazovaných používá rukavice.

Otázka č.13 se ptá, kolik procent času dotyčný dodržuje všechna nastavená bariérová opatření. Mezi odpověďmi se vyskytují čísla od 100 % až po pouhých 20 % času. Mediánem je, že dotazovaní dodržují opatření v 80 % svého času, což znamená, že polovina dotazovaných udává, že dodržuje všechna bariérová opatření na 80 % až 100 %. To, že celá druhá polovina respondentů dodržuje veškerá opatření pouze v méně než 80 % času kontaktu s infekčními pacienty mi však připadá dost málo. Zároveň po tom, jaké

odpovědi byly zjištěny v předchozích otázkách je jasné, že veškerý čas, který dotazovaní uvádějí, že dodržují veškerá bariérová opatření, však dodržují pouze ta, která sami uznávají jako vhodná pro danou situaci.

Otázka č.14 zjišťuje, ve kterých konkrétních situacích respondenti méně dbají na dodržování bariérových opatření. Celkem 71,01 % dotazovaných se shoduje, že pro ně ztrácí svou důležitost při akutním stavu pacienta. Více než polovina respondentů je nedodržuje ani při banálním úkonu u pacienta, jako je například měření saturace nebo krevního tlaku. To však může být velkým problémem nejenom při nepoužívání osobních ochranných pomůcek, ale také pokud nejsou pomůcky individualizované a po jejich použití nedojde k jejich řádné dezinfekci. Celých 18,84 % dotazovaných zdravotníků uvedlo, že bariérová opatření nedodržují ani v noci. To dle mého názoru poukazuje na to, že tito jedinci dodržují opatření pouze v dobu, kdy mají pocit, že jsou pod jakousi kontrolou. Navíc to znamená, že celých 12 hodin jejich směny se po oddělení nekontrolovatelně roznášejí možné infekční mikroorganismy.

Svobodová (2018) ve výzkumu ke své diplomové práci zjistila, že 82,3 % dotazovaných připouští, že při náhlém zhoršení zdravotního stavu pacienta se zvyšuje pravděpodobnost, že poruší zásady bariérové ošetrovatelské péče. Zároveň ve stejné otázce uvádí, že 1,6 % respondentů toto riziko připouští při výkonu, který u pacienta provádí opakovaně (Svobodová, 2018). Ve výzkumu k této práci bylo zjištěno, že při akutním stavu pacienta opatření nedodržuje 71,01 % dotazovaných zdravotníků a při banálním výkonu je to 52,17 % respondentů.

Patnáctá otázka měla za úkol zjistit, proč se některá potřebná bariérová opatření u infekčních pacientů na některých odděleních vůbec nezavedou. Pouze 44,93 % respondentů tvrdí, že vždy zavedou všechna potřebná opatření. To znamená, že potřebná opatření proti přenosu dané infekce nejsou zavedena ani v polovině případů, a to ještě není zaručené, že bude další personál pečující o dané pacienty tato nastavená opatření dodržovat. Celých 57,97 % dotazovaných potom zaznamenalo, že opatření není možné zavést z důvodu nedostatku lůžek na daném oddělení, což je z mého pohledu velkým problémem mnohých menších nemocnic. Další vícekrát zaznamenanou odpovědí je, že lékaři zavedení bariérových opatření nepožadují. V tomto případě lze pochopit, že lidé, kteří nepocítí uží závažnost dané situace a rizika spojeného s tím, že se opatření nezavedou, opatření z vlastní iniciativy zavádět nebudou.

Otázka č.16 nepřímou navazuje na otázku předchozí. Dotazuje se, proč zdravotníci již zavedená opatření při kontaktu s infekčními pacienty nedodržují. Na tuto otázku

odpovědělo, že všechna nastavená opatření dodržují 40,58 % dotazovaných, což je dle mého názoru velmi málo. V případě, že 39,13 % zdravotníků uvedlo, že jim některá opatření připadají zbytečná, mi toto číslo naopak připadá dost vysoké. Celých 27,54 % dotazovaných uvedlo, že opatření nedodržují v případě, že v jejich dodržování samotný pacient stejně nespolupracuje, např. bez povolení opouští svůj pokoj, sundává si roušku, či respirátor a další. Nedodržování zavedených opatření zdravotníky ani v tomto případě samozřejmě neschvaluji, ale při hlubším zamyšlení nad touto otázkou si dovedu představit, že po opakovaném riziku kontaminace personálu i ostatních pacientů nákazou vinou nespolupracujícího pacienta personál ztrácí motivaci k ochraně i ze své strany. Další častou odpovědí bylo málo času. To je při nedostatku personálu a velkém množství pacientů na odděleních neustálým problémem dnešního zdravotnictví, avšak není možné tím neustále omlouvat veškeré chyby a nedostatky. Přítomnost zdravotních potíží při používání ochranných pomůcek bylo další vícekrát zmiňovanou odpovědí. V takovém případě je dle mého názoru nutné zvážit, zda je jedinec schopen takové obtíže snášet, nebo nemůže pracovat s pacienty, kteří používání takových pomůcek vyžadují. Poslední častěji označovanou odpovědí, u které bych se u této otázky ráda pozastavila, je že zdravotnický personál sám necítí riziko nákazy danou infekcí. Tato odpověď souvisí s otázkou č.18, ve které jsem se ptala, zda by dotazovaní více dodržovali bariérová opatření, pokud by se kontaminací danou infekcí cítili ohroženi sami nebo u svých blízkých. Na tuto otázku odpovědělo celých 71 % respondentů, že ano. Z toho lze vyvodit, jak velkou roli hraje při dodržování bariérového ošetrovatelského režimu pocit vlastní neohroženosti a jak málo zde zdravotníci myslí oproti své vlastní bezpečnosti i na bezpečnost lidí, kteří jim byli svěřeni do péče a kteří jsou v této situaci mnohem slabší a náchylnější než oni sami.

Sedmnáctá otázka byla zaměřena na dodržování těchto opatření lidmi pracujícími na vyšších pozicích než samotní respondenti. Na tuto otázku odpověděla většina dotazovaných, že tito lidé opatření dodržují nebo většinou dodržují. Pouze 10 % respondentů odpovědělo, že tito lidé opatření většinou nedodržují. Zaznamenala jsem však i odpověď, že sestry tato opatření dodržují, ale lékaři bohužel ne.

Otázka č.19 se zaměřovala na to, jaký postup dotazovaní zdravotníci zvolí při odchodu z infekčního pokoje. Správný postup v odpovědi ve svém dotazníku nedokázal uvést žádný zdravotník. Nikdo totiž při svlékání ochranných pomůcek neuvedl na prvním místě sundání rukavic, které přišly do kontaktu s infekčním pacientem i jeho blízkým okolím. Při sundávání ostatních ochranných pomůcek tak může lehce dojít ke

kontaminaci čistých vrstev pod nimi, což si jejich uživatelé pravděpodobně vůbec neuvědomují.

Otázka č.20 zněla, kdy se správně provádí mytí rukou. Dvě nejčastěji označované odpovědi na tuto otázku byly správné. Jednalo se o odpověď po kontaktu s krví nebo jinými tělesnými tekutinami a před manipulací s jídlem. Ve zbylých odpovědích se jednalo nejčastěji o situace, kdy je v ideálním případě vhodnější si ruce dezinfikovat než umývat, jako například mezi kontaktem s jednotlivými pacienty, nebo po sundání rukavic. To však byly také celkem často označované odpovědi. Ve zbylých odpovědích bylo mytí rukou spojováno s jejich dezinfekcí, což vyjma určitých situací také není vhodné, jelikož může dojít k naředění, nebo opláchnutí dezinfekce.

Odložilíková (2020) ve své práci udává, že pozorováním na odděleních bylo zjištěno, že při znečištění rukou si ruce umyje 100 % zdravotníků (Odložilíková, 2020). Z výsledků tohoto dotazníku vyplývá, že pouze 76,81 % dotazovaných zdravotníků si myslí, že by si po kontaktu s krví nebo jinými tělními tekutinami měli ruce umýt. Kolik z nich si je poté v praxi skutečně umyje, nebylo v tomto výzkumu zjištěno. Odložilíková (2020) ve své práci také zjistila, že 92,7 % jejich respondentů udává, že by si měli umýt ruce před jídlem (Odložilíková, 2020). V této práci zaznamenalo, že by si měli umýt ruce před manipulací s jídlem 89,86 % zdravotníků. Velmi podobnou otázku ve své práci uvádí také Svobodová (2018). Ptá se, za jakých okolností její respondenti provádí mechanické mytí rukou. Po sejmutí rukavic uvádí 93,5 % jejich respondentů, 83,9 % zdravotníků u Svobodové zaznamenalo, že si umyje ruce před kontaktem s pacientem a 80,6 % zdravotníků, že před manipulací s jídlem (Svobodová, 2018). V této práci je to po sundání rukavic 53,62 % dotazovaných, před kontaktem s pacientem 42,03 % zdravotníků a před manipulací s jídlem 89,86 % respondentů. Kozová (2021) se ve své práci dotazuje na 5 situací, kdy by si měli zdravotníci dezinfikovat ruce. Všech pět situací ji správně napsalo 15,94 % dotazovaných. Zbylým respondentům některé situace chyběly, nebo odpověď obsahovala chybné situace (Kozová, 2021). V dotaznicích k této práci uváděli zdravotníci chybně, že si v těchto situacích vhodných k dezinfekci rukou budou ruce umývat. Jednalo se například o situace po sundání rukavic, kdy 53,62 % respondentů uvedlo, že si ruce umyjí, místo vydezinfikují, dále mezi kontaktem s jednotlivými pacienty, kdy mytí rukou označilo 44,93 % dotazovaných, nebo před kontaktem s pacientem, kdy tuto odpověď označilo 42,03 % zdravotníků.

Otázka č.21 je zaměřena na to, zda může částečně soběstačný pacient s onemocněním *Clostridioides difficile* nevyužívající společnou koupelnu na stejném

pokoji s ostatními nemocnými. Správnou odpovědí na tuto otázku bylo, že to samozřejmě nelze. Tuto odpověď zvolilo 47,83 % odpovídajících. Pouze o jednoho respondenta méně lidí uvedlo, že ano, ale pouze pokud není žádné jiné řešení. Toto řešení z mého pohledu bývá v praxi z kapacitních důvodů bohužel často využíváno. Zbýlých pár procent zvolilo, že v tom nevidí žádný problém. Tento názor s nimi však sdílet nemohu ze stejného důvodu jako u dříve zmíněné situace, zda může na společném pokoji ležet nemocný s onemocněním přenosným přímým kontaktem.

Otázka č.22 se táže na finanční ohodnocení za práci s infekčními pacienty. Celých 84,06 % dotazovaných udává, že za to žádné finanční ohodnocení nemá. V následující otázce pouze o 3 % méně zdravotníků udává, že by finanční ohodnocení za práci s takovými pacienty zvýšilo jejich snahu o dodržování bariérových opatření.

Otázka č.23 byla směřována na motivaci zdravotníků k dodržování bariérových opatření. Nejvíce hlasů z nabízených odpovědí získalo větší nebo jak i někdo dopsal za odpověď vůbec nějaké finanční ohodnocení za práci s infekčními pacienty. Z mého úhlu pohledu by to ze začátku možná pomoci ve snaze zdravotníků mohlo, nevidím to však jako dlouhodobé řešení, jelikož na novou částku na výplatní pásce si lidé za chvíli zvyknou a začnou ji tam brát spíše jako samozřejmost než motivaci k lepšímu výkonu práce. Další často volenou odpovědí bylo dodržování opatření ostatními lidmi kolem. To zní velmi pěkně a s tím, že je to dobrá motivace, samozřejmě souhlasím. Nevyřešeným problémem však je, jak donutit dodržovat opatření ty, kteří by tím následně měli motivovat ostatní. Jedním z možných řešení je kontrola dodržování a případný postih za jejich nedodržování. To se může zdát jako samozřejmost, v praxi to tak ale často nefunguje. Více znalostí v dané problematice zvolilo jako možnou motivaci pouze 21,74 % dotazovaných. Přitom si myslím, že i z výsledků tohoto dotazníku je zřejmé, že větší znalosti ohledně bariérových opatření a izolačních režimů by spouště lidem pomohlo. Pocit, že zdravotníci nepotřebují více znalostí v dané problematice, však může být ovlivněn tím, že si možná většina z nich ani neuvědomuje, že by jejich znalosti mohly být nedostatečné.

3.3.2 Vyhodnocení výsledků práce ve vztahu ke stanoveným hypotézám

V této části práce budou testovány předem stanovené hypotézy. Jelikož byly všechny hypotézy stanoveny jako nulové, lze předpokládat, že mezi jednotlivými daty nebude statisticky významný rozdíl. Jednotlivé hypotézy byly testovány pomocí neparametrického statistického testu – Pearsonův Chí-kvadrát test s Yatesovou korelací. O statisticky významné položky se jedná v případě, že je p-hodnota menší, než stanovená hladina významnosti 0,05 (při stupni volnosti 1). Statisticky významné hodnoty budou v následujících tabulkách zvýrazněny tučným písmem.

H1, Lze předpokládat, že funkce na oddělení nijak statisticky nesouvisí s dodržováním bariérových opatření jednotlivých zdravotníků.

Pro vyhodnocení této hypotézy byly použity otázky č.1, č.10 a č.12.

Tabulka 17. p-hodnoty 1

Proměnná	Kategorie	
	funkce	délka praxe
<i>Přenos kapénkami</i>		
Rukavice	0,98612	0,62905
Empír	0,1051	0,04909
Obličejový štít/brýle	0,98612	0,62905
Rouška	0,82366	0,92467
Respirátor	0,80919	0,78932
Izolace na samostatném pokoji	0,79824	0,87769
Čepice	0,66651	0,89762
Návleky na obuv	0,64578	0,71377
Dezinfekce rukou	0,8981	0,44578
Třídění prádla a odpadu	0,99657	0,67993
Stravování jednorázovými pomůckami	0,16979	0,0155
<i>Přenos přímým kontaktem</i>		
Rukavice	0,12728	0,53842
Empír	0,36153	0,86905
Obličejový štít/brýle	0,56773	0,92478
Rouška	0,89656	0,84059
Respirátor	0,75149	0,38322
Izolace na samostatném pokoji	0,2553	0,4381
Čepice	0,84605	0,92478
Návleky na obuv	0,88428	0,80868
Dezinfekce rukou	0,00129	0,23019
Třídění prádla a odpadu	0,18123	0,43529
Stravování jednorázovými pomůckami	0,0177	0,13974

Z tabulky 16 je patrné, že většina položek šetření dle funkce na oddělení má p-hodnoty vyšší než je stanovená hladina významnosti 0,05. Z toho vyplývá, že téměř všechny položky testované podle funkce na oddělení lze přijmout. Výjimku tvoří odpovědi „dezinfekce rukou“ a „stravování pomocí jednorázových pomůcek“ u dodržování opatření přenosných přímým kontaktem, u kterých byla stanovena p-hodnota nižší než stanovená hladina významnosti 0,05. To znamená, že u těchto odpovědí vznikl statisticky významný rozdíl mezi jednotlivými odpověďmi respondentů a jejich funkcí na oddělení.

Jako první bude analyzována odpověď „dezinfekce rukou“.

Tabulka 18. Pozorované četnosti – dezinfekce rukou

dezinfekce rukou	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	sanitář, ošetřovatel, pomocník ve zdravotnictví	praktická/všeobecná sestra	Řádkové součty
NE	7	2	9
Sloupcově	36,84%	4,00%	
Řádkově	77,78%	22,22%	
Celkově	10,14%	2,90%	13,04%
ANO	12	48	60
Sloupcově	63,16%	96,00%	
Řádkově	20,00%	80,00%	
Celkově	17,39%	69,57%	86,96%
Celkem	19	50	69
Celkově	27,54%	72,46%	100,00%

Z výše uvedené tabulky 17 je zřejmé, že zdravotníci pracující na pozici praktická/všeobecná sestra si po kontaktu s pacientem, který má onemocnění přenosné přímým kontaktem mnohem častěji dezinfikují ruce, než lidé pracující na pozici sanitář, ošetřovatel nebo pomocník ve zdravotnictví. Celkem 36,84 % zdravotníků pracujících na pozici sanitář, ošetřovatel nebo pomocník ve zdravotnictví neuvědomilo, že si po kontaktu s těmito pacienty dezinfikují ruce. Ze skupiny respondentů pracujících na pozici praktická/všeobecná sestra to byly pouze 4 % dotazovaných. Vypočítaná p-hodnota tak byla 0,00129.

Jako druhá bude analyzována odpověď „stravování pomocí jednorázových pomůcek“

Tabulka 19. Pozorované četnosti – stravování pomocí jednorázových pomůcek

stravování pomocí jednorázových pomůcek	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	sanitář, ošetřovatel, pomocník ve zdravotnictví	praktická/všeobecná sestra	Řádkové součty
NE	10	10	20
Sloupcově	52,63%	20,00%	
Řádkově	50,00%	50,00%	
Celkově	14,49%	14,49%	28,99%
ANO	9	40	49
Sloupcově	47,37%	80,00%	
Řádkově	18,37%	81,63%	
Celkově	13,04%	57,97%	71,01%
Celkem	19	50	69
Celkově	27,54%	72,46%	100,00%

Z tabulky 18 lze vyčíst, že zdravotníci pracující na pozici praktická/všeobecná sestra daleko častěji dbají na to, aby se nemocní s onemocněním přenosným přímým kontaktem stravovali pomocí jednorázových pomůcek. Celých 80 % z nich uvedlo, že těmto pacientům podávají stravu pomocí jednorázových pomůcek. Z lidí pracujících na pozicích sanitář, ošetřovatel nebo pomocník ve zdravotnictví napsalo, že na toto dbají pouze 47,37 %. Vypočítaná p-hodnota tak byla 0,0177.

H2, Lze předpokládat, že délka praxe ve zdravotnictví nijak statisticky nesouvisí s dodržováním bariérových opatření jednotlivých zdravotníků.

Pro vyhodnocení této hypotézy byly použity otázky č.4, č.10 a č.12.

Vypočítané p-hodnoty k této hypotéze jsou uvedené v tabulce 16, ve druhém sloupci označeném délka praxe. Většina p-hodnot uvedených v tomto sloupci tabulky je vyšší než stanovená hladina významnosti 0,05, a tudíž lze u všech těchto hodnot hypotézu přijmout. To znamená, že u těchto odpovědí nevznikl žádný statisticky významný rozdíl mezi jejich odpověďmi a délkou praxe na oddělení. Statisticky významný rozdíl byl shledán pouze u odpovědi „empír“ a „stravování pomocí jednorázových pomůcek“. U těchto dvou odpovědí byla vypočítaná p-hodnota nižší než stanovená hladina významnosti 0,05.

Jako první bude analyzována odpověď „empír“

Tabulka 20. Pozorované četnosti - empír

empír	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	Délka praxe ktg 1 (do 6 let)	Délka praxe ktg 2 (7 let a více)	Řádkové součty
NE	27	15	42
Sloupcově	72,97%	46,88%	
Řádkově	64,29%	35,71%	
Celkově	39,13%	21,74%	60,87%
ANO	10	17	27
Sloupcově	27,03%	53,13%	
Řádkově	37,04%	62,96%	
Celkově	14,49%	24,64%	39,13%
Celkem	37	32	69
Celkově	53,62%	46,38%	100,00%

V tabulce 19 je znázorněno, že podstatně více lidí, kteří pracují ve zdravotnictví 7 a více let, využívá při manipulaci s nemocnými s onemocněním přenosným kapénkami empír, než dotazovaní, kteří se v tomto oboru pohybují 6 let a méně. Pouze 27,03 % zdravotníků s praxí 6 let a méně ve svých odpovědích uvedlo, že si k těmto nemocným oblékají empír. U zdravotníků s praxí 7 let a více to už bylo 53,13 % dotazovaných. Vypočítaná p-hodnota tak byla 0,04909.

Jako druhá bude analyzována odpověď „stravování pomocí jednorázových pomůcek“

Tabulka 21. Pozorované četnosti – stravování pomocí jednorázových pomůcek

stravování pomocí jednorázových pomůcek	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	Délka praxe ktg 1 (do 6 let)	Délka praxe ktg 2 (7 let a více)	Řádkové součty
NE	21	8	29
Sloupcově	56,76%	25,00%	
Řádkově	72,41%	27,59%	
Celkově	30,43%	11,59%	42,03%
ANO	16	24	40
Sloupcově	43,24%	75,00%	
Řádkově	40,00%	60,00%	
Celkově	23,19%	34,78%	57,97%
Celkem	37	32	69
Celkově	53,62%	46,38%	100,00%

Z tabulky 20 je zřejmé, že mnohem více zdravotníků, kteří se ve zdravotnictví pohybují 7 a více let, dbá na to, aby se nemocní s onemocněním přenosným kapénkami stravovali pomocí jednorázových pomůcek, než zdravotníci, kteří v tomto oboru pracují 6 a méně let. Jenom 43,24 % dotazovaných s praxí 6 let a méně zaznamenalo, že u těchto pacientů dodržují stravování pomocí jednorázových pomůcek. Ve skupině dotazovaných, kteří se ve zdravotnictví pohybují 7 let a více, na to dbá 75 % zdravotníků. Vypočítaná p-hodnota tak byla 0,0155.

H3, Lze předpokládat, že názor na nebezpečnost jednotlivých infekcí se nebude významně statisticky lišit podle typu pracoviště, na kterém respondenti pracují.

Pro vyhodnocení této hypotézy byly použity otázky č.2 a č.8. Oddělení, na kterých zdravotníci pracují, byly rozděleny do dvou skupin, podle typu pracoviště na neoperační obory (interní oddělení a neurologické oddělení) a operační obory (chirurgické oddělení, ortopedické oddělení a urologické oddělení).

Tabulka 22. p-hodnoty 2

Proměnná	p-hodnoty
Infekce vyvolaná MRSA	0,85189
Infekce vyvolaná VRE	0,04671
Infekce vyvolaná multirezistentní pseudomonádou, nebo acinetobacterem	0,0324
Infekce vyvolaná Klebsiellou rezistentní na karbapenemy	0,21108
infekce vyvolaná Clostridioides difficile	0,02902
Covid-19	0,6179
Chřipka	0,00461

Z tabulky 21 vyplývá, že pouze 3 vypočítané p-hodnoty jsou vyšší, než stanovená hladina významnosti 0,05. To znamená, že názor na nebezpečnost infekcí vyvolaných MRSA, Klebsiellou rezistentní na karbapenemy a Covid-19 se významně statisticky neliší podle typu pracoviště, na kterém dotazovaní zdravotníci pracují a lze u nich tak hypotézu přijmout. U zbylých infekcí již byla vypočítaná p-hodnota nižší než stanovená hladina významnosti 0,05 a byl tak shledán statisticky významný rozdíl. Tyto odpovědi budou následně podrobněji analyzovány.

Jako první bude analyzována odpověď „infekce vyvolaná VRE“

Tabulka 23. Pozorované četnosti – infekce vyvolaná VRE

VRE	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	neoperační obory	operační obory	Řádkové součty
NE	26	27	53
Sloupcově	66,67%	90,00%	
Řádkově	49,06%	50,94%	
Celkově	37,68%	39,13%	76,81%
ANO	13	3	16
Sloupcově	33,33%	10,00%	
Řádkově	81,25%	18,75%	
Celkově	18,84%	4,35%	23,19%
Celkem	39	30	69
Celkově	56,52%	43,48%	100,00%

Z tabulky 22 je zřejmé, že zdravotníci pracující v neoperačních oborech považují VRE za podstatně nebezpečnější, než zdravotníci pracující v oborech operačních. VRE zaznamenalo, jako jednu ze tří nejnebezpečnějších infekcí 33,33 % dotazovaných pracujících v neoperačních oborech. V oborech operačních to přitom bylo pouze 10 % zdravotníků. Vypočítaná p-hodnota tak 0,04671.

Jako druhá bude analyzována odpověď „infekce vyvolaná multirezistentní pseudomonádou, či acinetobakterem“

Tabulka 24. Pozorované četnosti – infekce vyvolaná multirezistentní pseudomonádou či acinetobakterem

multirezistentní pseudomonáda či acinetobakter	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	neoperační obory	operační obory	Řádkové součty
NE	28	13	41
Sloupcově	71,79%	43,33%	
Řádkově	68,29%	31,71%	
Celkově	40,58%	18,84%	59,42%
ANO	11	17	28
Sloupcově	28,21%	56,67%	
Řádkově	39,29%	60,71%	
Celkově	15,94%	24,64%	40,58%
Celkem	39	30	69
Celkově	56,52%	43,48%	100,00%

V tabulce 23 si můžeme všimnout, že multirezistentní pseudomonádu, či acinetobakter považuje za jednu z nejnebezpečnějších mnohem více lidí pohybujících se v operačních oborech než jedinci, kteří jsou zaměstnáni v oborech neoperačních. V případě operačních oborů tuto infekci uvedlo, jako jednu ze svých tří odpovědí 56,67 % zdravotníků, kdežto u neoperačních oborů to bylo pouze 28,21 % dotazovaných. Vypočítaná p-hodnota tak činí 0,0324.

Jako třetí bude analyzována odpověď „infekce vyvolaná *Clostridioides difficile*“

Tabulka 25. Pozorované četnosti – infekce vyvolaná *Clostridioides difficile*

Clorstridioides difficile	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	neoperační obory	operační obory	Řádkové součty
NE	27	12	39
Sloupcově	69,23%	40,00%	
Řádkově	69,23%	30,77%	
Celkově	39,13%	17,39%	56,52%
ANO	12	18	30
Sloupcově	30,77%	60,00%	
Řádkově	40,00%	60,00%	
Celkově	17,39%	26,09%	43,48%
Celkem	39	30	69
Celkově	56,52%	43,48%	100,00%

V tabulce 24 je znázorněno, že infekci vyvolanou *Clostridioides difficile* považují za nebezpečnější zdravotníci pracující v operačních oborech. Těchto dotazovaných zaznamenalo tuto infekci jako jednu z nejnebezpečnějších 60 %, zatímco u neoperačních oborů to bylo pouze 30,77 % dotazovaných. Vypočítaná p-hodnota ta byla 0,02902.

Jako čtvrtá bude analyzována odpověď „Chřipka“

Tabulka 26. Pozorované četnosti: Chřipka

Chřipka	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti		
	neoperační obory	operační obory	Řádkové součty
NE	20	26	46
Sloupcově	51,28%	86,67%	
Řádkově	43,48%	56,52%	
Celkově	28,99%	37,68%	66,67%
ANO	19	4	23
Sloupcově	48,72%	13,33%	
Řádkově	82,61%	17,39%	
Celkově	27,54%	5,80%	33,33%
Celkem	39	30	69
Celkově	56,52%	43,48%	100,00%

Tabulka 25 znázorňuje, že chřipku považují za mnohem více nebezpečnou lidé pracující v neoperačních oborech, než zdravotníci pohybující se v oborech operačních. Z neoperačních oborů tuto infekci zaznamenalo jako jednu z nejvíce nebezpečných 48,72 % dotazovaných, zatímco v oborech operačních to bylo pouze 13,33 % zdravotníků. Vypočítaná p-hodnota tak byla 0,00461.

4 Závěr

Infekce spojené se zdravotní péčí jsou neustálým velkým problémem všech zdravotnických zařízení od samých začátků ošetrovatelské péče až do dnešní doby. Z toho důvodu je velmi důležité zabývat se tím, jak jejich vzniku co nejúčelněji zamezit. Jedním z nejlepších způsobů, jak toho docílit, je dodržování bariérových ošetrovatelských technik a bariérových izolačních režimů, což bylo tématem této bakalářské práce.

Cílem teoretické části bylo důkladné prostudování odborné literatury a studií zabývajících se touto nebo podobnou problematikou a ze získaných informací následně vytvořit ucelený přehled poznatků ohledně bariérových ošetrovatelských technik a bariérových izolačních režimů u pacientů s infekčním onemocněním. Pomocí takto nasbíraných vědomostí byl následně vytvořen dotazník vlastní konstrukce, který byl zaměřený na znalosti nelékařského zdravotnického personálu v oblasti zavádění bariérových režimů a jejich následné dodržování zdravotníky v praxi na jejich oddělení.

Tyto cíle byly splněny a provedením analýzy dat získaných z dotazníkového šetření byly zjištěny značné nedostatky ve vědomostech zdravotnického personálu ohledně této problematiky. Celkem 43,48 % dotazovaných zdravotníků nebylo schopno napsat 3 důsledky, které může mít nedodržování bariérových opatření a ani se znalostmi opatření, která je nutné zavést u onemocnění s konkrétním způsobem přenosu, si většina dotazovaných nebyla jistá. U postupu při odcházení z infekčního pokoje tento postup neuvedl správně dokonce žádný zdravotník.

Po tomto zjištění je logické, že ani výsledky z oblasti dodržování bariérových opatření jednotlivými zaměstnanci nebyly zcela v pořádku. Tato data sice nelze brát jako 100 % pravdivá, jelikož výzkum neprobíhal formou pozorování, ale dotazníkového šetření, tudíž zdravotníci mohli zaznamenat, že v praxi používají více pomůcek, než tomu ve skutečnosti je. Nemyslím si však, že by dotazovaní do dotazníku úmyslně vyplnili méně pomůcek než skutečně využívají.

Nutné je také upozornit na další limitace této bakalářské práce. Zevšeobecnit výsledky této práce nebude možné, jelikož výzkum byl cílen pouze na zaměstnance čtyř menších nemocnic a nedošlo tak ke sběru dat od příliš velkého množství respondentů. Rozdat dotazníky i do větších nemocnic mi však nepřišlo pro výzkum vhodné z důvodu rozdílného fungování a zvyklostí oddělení v menších a fakultních nemocnicích. Rozdání dotazníků ve větším množství menších nemocnic by bylo zároveň velmi časově náročné z důvodu nutnosti rozdávat dotazníky na odděleních v tištěné formě. Návratnost tištěné

formy dotazníků nebyla totiž příliš velká a z dotazníků, které byly rozeslány v elektronické formě do pracovních e-mailů zaměstnanců konkrétních oddělení, byla návratnost úplně minimální.

Doporučení pro praxi

- Školení, či jiné vzdělávací programy zaměřené na bariérová opatření a bariérové izolační režimy u infekčních pacientů
- Řádné předávání konkrétních izolačních režimů mezi jednotlivými směny
- Informovanost zdravotnického personálu ohledně standardů ošetrovatelské péče
- Pravidelné zdůrazňování této problematiky na jednotlivých pracovištích
- Pravidelná kontrola zavádění a následného dodržování jednotlivých opatření konkrétními zdravotníky
- Namátkové kontroly dodržování bariérových opatření s případnými teoretickými otázkami na toto téma

V budoucnu by z mého pohledu bylo dobré zabývat se tím, jak zvýšit vzdělanost zdravotnického personálu v této problematice, případně dalšími možnostmi motivace zdravotníků k dodržování těchto opatření. Velké množství z nich ve svých dotaznicích zmínilo jako vhodnou motivaci k dodržování opatření větší finanční ohodnocení. Tuto nejčastější odpověď samozřejmě není možné opomíjet, myslím si však, že pro dlouhodobější řešení by bylo přínosnější zajistit větší vzdělanost a informovanost zdravotníků o této problematice a všech rizicích, která se s ní pojí. Dále by bylo také vhodné zajistit jakýkoli způsob kontrolování dodržování jednotlivých opatření zdravotníky, což by sice mělo správně probíhat, v praxi to však často úplně nefunguje.

Referenční seznam

ALMEIDA, Sherri-Lynne. Trending Now: Re-Emerging Infectious Disease Update. Online. *Journal of Emergency Nursing*. 2015, roč. 41, č. 2, s. 104-108. ISSN 00991767. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2015.01.001>. [cit. 2024-04-09].

BURDA, Patrik a ŠOLCOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5333-1.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Kontrola infekce*. Online. 2016. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/transmission-based-precautions.html>. [cit. 2024-04-10].

DONG, Ning; YANG, Xuemei; CHAN, Edward Wai-Chi; ZHANG, Rong a CHEN, Sheng. *Klebsiella species: Taxonomy, hypervirulence and multidrug resistance*. Online. *EBioMedicine*. 2022, roč. 79. ISSN 23523964. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2022.103998>. [cit. 2024-03-27].

EL-SADR, Wafaa M.; PLATT, Joey; BERNITZ, Melanie a REYES, Melissa. *Contact Tracing: Barriers and Facilitators*. Online. *American Journal of Public Health*. 2022, roč. 112, č. 7, s. 1025-1033. ISSN 0090-0036. Dostupné z: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2022.306842>. [cit. 2024-04-09].

FORCHETTE, Lauren; SEBASTIAN, William a LIU, Tuoen. *A Comprehensive Review of COVID-19 Virology, Vaccines, Variants, and Therapeutics*. Online. *Current Medical Science*. 2021, roč. 41, č. 6, s. 1037-1051. ISSN 2096-5230. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11596-021-2395-1>. [cit. 2024-03-27].

FRICOVÁ, Bára. Bariérová ošetrovatelská péče na standardním oddělení. Online, bakalářská práce, vedoucí PhDr. Iva Marková. Pardubice: univerzita Pardubice, fakulta zdravotnických studií, 2022. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/79489/FricovaB_BarieroveOsetrovatelske_IM_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [cit. 2024-04-04].

GRIEF, Samuel N. Upper Respiratory Infections. Online. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2013, roč. 40, č. 3, s. 757-770. ISSN 00954543. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pop.2013.06.004>. [cit. 2024-04-10].

HADAŠOVÁ, Livia; ONDRIOVÁ, Iveta a CUPEROVÁ, Jana. Principy bariérového ošetrovatel'stva v praxi. Online. FLORENCE-Odborný časopis pro ošetrovatelství a ostatní zdravotnické profese. 2019, roč. 2019, č. 1. Dostupné z: https://www.florence.cz/zpravodajstvi/aktuality/principy-barieroveho-osetrovatelstva-v-praxi/?fbclid=IwAR1zFwDd5P4aO66YXi3lGKk17NRMZcb-Eq-_Ccs1TZALIEGC8uqt5LODo2g_aem_ATV37RMclQMs_qnFjTkfHU9WVKFKCuoZ_BMSgka8aiuiahoMQX81KOISOLkH-kZPmM2_uja3u8E6hlByaXIGxb6RU. [cit. 2024-04-10].

ODLOŽILÍKOVÁ, Kristýna. Bariérový režim v péči o pacienty s multirezistentní infekcí. Online, diplomová práce, vedoucí Mgr. Jana Wichsová, Ph.D. Pardubice: univerzita Pardubice, fakulta zdravotnických studií, 2020. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/76343/OdlozilikovaK_BarierovyRezim_JW_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y. [cit. 2024-04-04].

JINDRÁK, Vlastimil; HEDLOVÁ, Dana a URBÁŠKOVÁ, Pavla. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Aeskulap. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-204-2815-8.

KACHLOVÁ, Miroslava a PLEVOVÁ, Ilona. Postupy v ošetrovatelské péči. Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing, 2023. ISBN 978-80-271-1244-9.

KACHLOVÁ, Miroslava a PLEVOVÁ, Ilona. Postupy v ošetrovatelské péči. Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing, 2022. ISBN 978-80-271-1243-2.

KOZOVÁ, Danica. Infekce spojené se zdravotní péčí a jejich prevence. Online, bakalářská práce, vedoucí Mgr. Klára Václavíková. Pardubice: univerzita Pardubice, fakulta zdravotnických studií, 2021. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/78729/KozovaD_InfekceSpojene_KV_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [cit. 2024-04-04].

ROZSYPAL, Hanuš. Základy infekčního lékařství. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2023. ISBN 978-80-246-5443-0.

ROZSYPAL, Hanuš; HOLUB, Michal a KOSÁKOVÁ, Monika. Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2197-5.

SVOBODOVÁ, Kamila. Dodržování bariérového režimu u pacienta s multirezistentní infekcí. Online, diplomová práce, vedoucí Mgr. Jana Wichsová, Ph.D. Pardubice: univerzita Pardubice, fakulta zdravotnických studií, 2018. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/71391/SvobodovaK_DodrzovaniBarieroveho_JW_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [cit. 2024-04-09].

ŠRÁMOVÁ, Helena. Nozokomiální nákazy. 3. vyd. Jessenius. Praha: Maxdorf, c2013. ISBN 9788073452865.

TUČEK, Milan. Hygiena a epidemiologie. 2., doplněné vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3933-8.

Věstník MZ ČR: Hygienické zabezpečení rukou ve zdravotní péči. In: . 2012, částka 5, s. 17-20.

ZAHRADNÍČEK, Ondřej. Nozokomiální nákazy. Online. In: Skripta_kapitola_10. Mikrobiologický ústav LF MU, 2019. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/med/jaro2022/BSKM021c/um/kapitoly_skript/Skripta_kapitola_10.pdf?lang=en. [cit. 2024-04-09].

Seznam tabulek

Tabulka 1. Funkce na oddělení

Tabulka 2. Typ pracoviště

Tabulka 3. Délka praxe ve zdravotnických oborech

Tabulka 4. Důsledky nedodržování bariérových opatření

Tabulka 5. Počet infekčních pacientů na oddělení

Tabulka 6. Počet infekčních pacientů na oddělení - INTERNA

Tabulka 7. Počet infekčních pacientů na oddělení - CHIRURGIE

Tabulka 8. Počet infekčních pacientů na oddělení - NEUROLOGIE

Tabulka 9. Příčiny zavedení izolačního a bariérového režimu

Tabulka 10. Nejvíce rizikové infekce

Tabulka 11. Zavedení bariérových opatření u přenosu kapénkami

Tabulka 12. Dodržování bariérových opatření u přenosu kapénkami

Tabulka 13. Zavedení bariérových opatření u přenosu přímým kontaktem

Tabulka 14. Dodržování bariérových opatření u přenosu přímým kontaktem

Tabulka 15. Dodržování všech nastavených bariérových opatření (%)

Tabulka 16. Mytí rukou

Tabulka 17. p-hodnoty 1

Tabulka 18. Pozorované četnosti – dezinfekce rukou

Tabulka 19. Pozorované četnosti – stravování pomocí jednorázových pomůcek

Tabulka 20. Pozorované četnosti - empir

Tabulka 21. Pozorované četnosti – stravování pomocí jednorázových pomůcek

Tabulka 22. p-hodnoty 2

Tabulka 23. Pozorované četnosti – infekce vyvolaná VRE

Tabulka 24. Pozorované četnosti – infekce vyvolaná multirezistentní pseudomonádou či acinetobakterem

Tabulka 25. Pozorované četnosti – infekce vyvolaná Clostridioides difficile

Tabulka 26. Pozorované četnosti: Chřipka

Seznam obrázků

Obrázek 1. Nejvyšší dosažené vzdělání

Obrázek 2. Nedodržování bariérových opatření (situace)

Obrázek 3. Důvody nezavedení bariérových opatření

Obrázek 4: Důvody nezavedení bariérových opatření

Obrázek 5. Důvody nedodržování bariérových opatření

Obrázek 6. Dodržování bariérových opatření nadřízenými

Obrázek 7. Zvýšení dodržování bariérových opatření při pocitu svého ohrožení

Obrázek 8. Odchod od infekčního pacienta

Obrázek 9. Pobyt pacienta s *Clostridioides difficile* na sdíleném pokoji

Obrázek 10. Finanční ohodnocení

Obrázek 11. Motivace k dodržování bariérových opatření

Seznam příloh

Příloha č.1. Dotazník na téma „Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů s infekčním onemocněním na standardním lůžkovém oddělení“

Příloha č.2. Žádost o povolení dotazníkového šetření v Oblastní nemocnici Náchod a.s.

Příloha č.3. Žádost o povolení dotazníkového šetření v Oblastní nemocnici Jičín a.s.

Příloha č.4. Žádost o povolení dotazníkového šetření v Oblastní nemocnici Trutnov a.s.

Příloha č.5. Žádost o povolení dotazníkového šetření v MMN a.s.

Přílohy

Příloha č.1. Dotazník na téma „Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů s infekčním onemocněním na standardním lůžkovém oddělení“

Dotazník na téma „Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů s infekčním onemocněním na standardním lůžkovém oddělení“

Vážení respondenti/respondentky,

chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který bude sloužit, jako podklad pro mou bakalářskou práci na téma „Bariérový ošetrovatelský režim u pacientů s infekčním onemocněním na standardním lůžkovém oddělení.“

Účast v tomto výzkumu je zcela dobrovolná a anonymní. Chtěla bych Vás tedy poprosit, o co nejpravdivější odpovědi na následující otázky.

Předem děkuji za spolupráci a Váš čas věnovaný vyplnění tohoto dotazníku.

Barbora Vanclová

U otázek s možností výběru a), b), c) je vždy pouze jedna správná odpověď, u odpovědí, před kterými je na zaškrtnutí připravené okénko, je možné zaškrtnout libovolné množství odpovědí.

- 1) **Jakou funkci na oddělení zastáváte:**
 - a) Sanitář, ošetrovatel, pomocník ve zdravotnictví
 - b) Praktická/všeobecná sestra
- 2) **Na jakém oddělení pracujete (interní, chirurgické,..):**
 (prosím vypište):
- 3) **Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:**
 - a) Středoškolské zakončené maturitní zkouškou
 - b) Vyšší odborná škola
 - c) Bakalářské studium
 - d) Magisterské studium
- 4) **Jak dlouhou máte praxi ve zdravotnických oborech:**
 (prosím vypište):
- 5) **Vyjmenujte alespoň 3 důsledky, které může mít nedodržování, či ani nezaložení bariérových opatření:**
 (prosím vypište):
- 6) **Kolik pacientů na vašem oddělení vyžaduje izolační režim a bariérový ošetrovatelský režim:**
 (uveďte prosím odhad počtu pacientů za měsíc):
- 7) **Jaké jsou podle vás nejčastější příčiny zavedení izolačního a bariérového ošetrovatelského režimu u vašich pacientů:**
 (uveďte prosím 1-3 nejčastější příčiny):
- 8) **Které infekce vnímáte z hlediska rizika pro pacienty jako nejvíce rizikové (vyberte 1-3 možnosti):**
 - Infekce vyvolaná MRSA
 - Infekce vyvolaná VRE
 - Infekce vyvolaná multirezistentní pseudomonádou či acinetobakterem
 - Infekce vyvolaná klebsiellou rezistentní na karbapenemy
 - Infekce vyvolaná Clostridioides difficile

- Covid-19
 - Chřipka
- 9) Jaká bariérová opatření by měla být zavedena u pacienta s infekčním onemocněním přenosným kapénkami (vyberte i více možností):
- Rukavice
 - Empír
 - Obličejový štít/brýle
 - rouška
 - Respirátor
 - Izolace pacienta na samostatném pokoji
 - Čepice
 - Návleky na obuv
 - Dezinfekce rukou
 - Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční
 - Stravování pomocí jednorázových pomůcek
- 10) Která z těchto opatření u onemocnění přenosných kapénkami v praxi skutečně dodržujete (vyberte i více možností):
- Rukavice
 - Empír
 - Obličejový štít/brýle
 - rouška
 - Respirátor
 - Izolace pacienta na samostatném pokoji
 - Čepice
 - Návleky na obuv
 - Dezinfekce rukou
 - Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční
 - Stravování pomocí jednorázových pomůcek
-
- 11) Jaká bariérová opatření by měla být zavedena u pacienta s infekčním onemocněním přenosným přímým kontaktem (vyberte i více možností):
- Rukavice
 - Empír
 - Obličejový štít/brýle
 - rouška
 - Respirátor
 - Izolace pacienta na samostatném pokoji
 - Čepice
 - Návleky na obuv
 - Dezinfekce rukou
 - Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční
 - Stravování pomocí jednorázových pomůcek

12) Která z těchto opatření u onemocnění přenosných přímým kontaktem v praxi skutečně dodržujete (vyberte i více možností):

- Rukavice
- Empír
- Obličejový štít/brýle
- rouška
- Respirátor
- Izolace pacienta na samostatném pokoji
- Čepice
- Návleky na obuv
- Dezinfekce rukou
- Třídění a označení prádla a biologického materiálu jako infekční
- Stravování pomocí jednorázových pomůcek

13) Kolik ... % času dodržujete všechna nastavená bariérová opatření:

- (prosím vypište):

14) V jakých situacích plně nedodržujete bariérová opatření:

- V noci
- O víkendových směnách
- Při akutním stavu pacienta
- V ranní špičce
- Při banálním úkonu (donesení stravy, nasazení saturačního čidla,..)
- Jiné (prosím vypište):

15) Z jakých důvodů se některá opatření u infekčních pacientů vůbec nezavedou (vyberte i více možností):

- Vždy všechna opatření řádně zavedeme
- Na oddělení není dostatek volných lůžek, aby mohl infekční pacient ležet na samostatném pokoji izolovaně od ostatních pacientů
- Zavedení takových opatření je pro personál přítěží
- Ostatní personál je stejně nedodržuje, tudíž je zbytečné je zavádět
- Neznáme pořádně, jaká opatření je kdy nutné zavést
- Nemáme k zavedení takových opatření dostatek pomůcek
- Lékaři nepožadují, aby se tato opatření zavedla
- Jiné (prosím vypište):

16) Z jakých důvodů některá opatření nedodržujete (vyberte i více možností):

- Všechna opatření vždy vzorně dodržuji
- Pokud vidím, že je nedodržují ostatní, přijde mi to zbytečné
- Nemám na to dostatek času
- Nemám k tomu na oddělení vhodné pomůcky
- Nemám za to dostatečné finanční ohodnocení
- Některá opatření mi připadají zbytečná
- Necítím riziko nákazy
- Pacient v dodržování opatření stejně nespolupracuje (např. opouští pokoj, na vyšetření si sundává respirátor,..)
- Je to nepohodlné
- Velká fyzická zátěž (teplo,..)

- Zdravotní potíže při používání, nebo po použití ochranných pomůcek (rouška, rukavice,..)
 - Jiné (prosím vypište):
- 17) Dodržují tato opatření vaši „nadřízení“ (vrchní/staniční sestra, lékaři, primář,..)
- a) Ano
 - b) Většinou ano
 - c) Většinou ne
 - d) Ne
- 18) Budete tato opatření více dodržovat u onemocnění, u kterého se budete sami cítit ohroženi kontaminací a propuknutím infekce u sebe nebo svých blízkých, než pokud bude hrozit „pouze“ přenos na jiného pacienta
- a) Ano
 - b) Ne
- 19) Seřad'te následující body, jak jdou po sobě při odchodu od infekčního pacienta (do okénka pište čísla 1.-6.):
- Svlečení obličejového štítu/brylí
 - Opuštění infekčního pokoje
 - Svlečení empíru
 - Svlečení rukavic
 - Svlečení respirátoru
 - Dezinfekce rukou
- 20) Kdy se správně provádí mytí rukou (vyberte i více možností):
- Před dezinfekcí rukou
 - Po dezinfekci rukou
 - Před navléknutím rukavic
 - Po svléknutí rukavic
 - Po kontaktu s krví nebo tělesnými tekutinami
 - Před kontaktem s pacientem
 - Mezi kontaktem s jednotlivými pacienty
 - Před manipulací s jídlem
- 21) Může ležet na jednom pokoji s ostatními pacienty částečně soběstačný pacient nevyužívající společnou koupelnu s onemocněním *Clostridioides difficile*:
- a) Ano, není v tom žádný problém
 - b) Ano, ale pouze pokud není žádné jiné řešení
 - c) Ne
- 22) Dostáváte na vašem oddělení nějaké finanční ohodnocení za práci s infekčními pacienty:
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím

23) Co by vás konkrétně motivovalo k dodržování těchto opatření (vyberte i více možností):

- Pravidelná kontrola jejich dodržování
- Případný postih za jejich nedodržování
- Větší finanční ohodnocení za péči o infekční pacienty
- Jejich dodržování lidmi okolo mě
- Mít v této problematice více znalostí
- Jiné (prosím vypište):

**Univerzita Karlova
2. lékařská fakulta
V Úvalu 84, Praha 5, 150 06**

Náměstek ošetrovatelské péče
Oblastní nemocnice Náchod a.s.
Purkyňova 446, 547 01, Náchod

Souhlas s průzkumem

Žádám o udělení souhlasu s výzkumem v Oblastní nemocnici Náchod a.s., v souvislosti s vypracováním bakalářské práce na téma „Efektivní bariérová opatření u pacientů s infekčním onemocněním na standardním oddělení“. Jedná se o anonymní dotazník pro nelékařský zdravotnický personál, jehož cílem je zjistit znalosti respondentů v oblasti užívání bariérových opatření u infekčních pacientů a jejich dodržování v praxi.

Barbora Vanclová

Vyjádření souhlasu:

Dle zákona č. 110/2019 Sb. O zpracování osobních údajů, Vám uděluji / neuděluji * souhlas s průzkumným šetřením.

*nehodící škrtněte

23.2.2024

Datum

Mgr. Klára Vyhnanová

Razítko a podpis

OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD a.s.
Purkyňova 446
547 01 Náchod
40

**Univerzita Karlova
2. lékařská fakulta
V Úvalu 84, Praha 5, 150 06**

Náměstek ošetrovatelské péče
Oblastní nemocnice Jičín a.s.
Bolzanova 512, 506 01, Jičín

Souhlas s průzkumem

Žádám o udělení souhlasu s výzkumem v Oblastní nemocnici Jičín a.s., v souvislosti s vypracováním bakalářské práce na téma „Efektivní bariérová opatření u pacientů s infekčním onemocněním na standardním oddělení“. Jedná se o anonymní dotazník pro nelékařský zdravotnický personál, jehož cílem je zjistit znalosti respondentů v oblasti užívání bariérových opatření u infekčních pacientů a jejich dodržování v praxi.

Barbora Vanclová

Vyjádření souhlasu:

Dle zákona č. 110/2019 Sb. O zpracování osobních údajů, Vám uděluji / ~~neuděluji~~ * souhlas s průzkumným šetřením.

**nehodící škrtněte*

20. 2. 2024

Datum

Mgr. Monika Kóstingerová
Hlavní sestra

Oblastní nemocnice Jičín a.s.
Bolzanova 512, 506 01 Jičín
tel. 493 582 111

Razítko a podpis

**Univerzita Karlova
2. lékařská fakulta
V Úvalu 84, Praha 5, 150 06**

Náměstek ošetrovatelské péče

Oblastní nemocnice Trutnov a.s.

Maxima Gorkého 77, Kryblice, 541 01 Trutnov

Souhlas s průzkumem

Žádám o udělení souhlasu s výzkumem v Oblastní nemocnici Trutnov a.s., v souvislosti s vypracováním bakalářské práce na téma „Efektivní bariérová opatření u pacientů s infekčním onemocněním na standardním oddělení“. Jedná se o anonymní dotazník pro nelékařský zdravotnický personál, jehož cílem je zjistit znalosti respondentů v oblasti užívání bariérových opatření u infekčních pacientů a jejich dodržování v praxi.

Barbora Vanclová

Vyjádření souhlasu:

Dle zákona č. 110/2019 Sb. O zpracování osobních údajů, Vám uděluji / ~~neuděluji~~ * souhlas s průzkumným šetřením.

*nehodící škrtněte

22. 8. 2014

Datum

Oblastní nemocnice Trutnov a.s.
ředitelka
Bc. Tereza Dudáková

Razítko a podpis

**Univerzita Karlova
2. lékařská fakulta
V Úvalu 84, Praha 5, 150 06**

Bc. Jana Bezstarostová
hlavní sestra
MMN, a.s.
Metyšova 465, 514 01, Jilemnice

Souhlas s průzkumem

Žádám o udělení souhlasu s výzkumem v MMN, a.s., v souvislosti s vypracováním bakalářské práce na téma „Efektivní bariérová opatření u pacientů s infekčním onemocněním na standardním oddělení“. Jedná se o anonymní dotazník pro nelékařský zdravotnický personál, jehož cílem je zjistit znalosti respondentů v oblasti užívání bariérových opatření u infekčních pacientů a jejich dodržování v praxi.

Barbora Vanclová

Vyjádření souhlasu:

Dle zákona č. 110/2019 Sb. O zpracování osobních údajů, Vám uděluji / ~~neuděluji~~* souhlas s průzkumným šetřením.

**nehodící škrtněte*

31.1.2024

Datum



Razítko a podpis

Bc. Jana Bezstarostová