



Bakalářská práce

Bariérová ošetrovatelská péče jako prevence infekcí spojených s hospitalizací na jednotce intenzivní péče

Studijní program:

B0913P360030 Všeobecné ošetrovatelství

Autor práce:

Denisa Laurýnová

Vedoucí práce:

Mgr. Anna Rousková

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2024



Zadání bakalářské práce

Bariérová ošetrovatelská péče jako prevence infekcí spojených s hospitalizací na jednotce intenzivní péče

<i>Jméno a příjmení:</i>	Denisa Laurýnová
<i>Osobní číslo:</i>	D21000044
<i>Studijní program:</i>	B0913P360030 Všeobecné ošetrovatelství
<i>Zadávající katedra:</i>	Fakulta zdravotnických studií
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

Zásady pro vypracování:

Cíle a výstupy práce:

1. cíl – Zmapovat dostupnost ochranných pomůcek pro bariérovou ošetrovatelskou péči.
2. cíl – Zjistit rozsah znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče u sester pracujících na jednotce intenzivní péče.
3. cíl – Zmapovat dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče.

Výzkumné předpoklady/ výzkumné otázky:

- VP1 – Předpokládáme, že 90 % a více všeobecných sester má přístup k ochranným pomůckám pro bariérovou ošetrovatelskou péči.
- VP2 – Předpokládáme, že 90 % a více všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče má znalosti o zásadách bariérové ošetrovatelské péče.
- VP3 – Předpokládáme, že postupy bariérové ošetrovatelské péče dodržuje 75 % a více dotazovaných respondentů pracujících na jednotce intenzivní péče.

Teoretická východiska:

Bariérovou ošetrovatelskou péčí chápeme jako systém pracovních a organizačních opatření, které vedou k zabránění vzniku a také šíření infekcí a nález spojených s pobytem v nemocničním zařízení, v této práci se zaměřením tedy hlavně na jednotky intenzivní péče. Na jednotkách intenzivní péče se setkáváme s pacienty, kteří vyžadují nepřetržitou péči, která si mnohdy žádá více invazivních vstupů než na oddělení standardním, a právě ty bývají velice častou vstupní branou pro infekce.

Metody práce:

Metoda: kvantitativní

Technika práce: dotazník

Vyhodnocení dat: Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word.

Rozsah, čas a místo realizace výzkumu: Dotazník bude předložen sestřím pracujícím na jednotkách intenzivní péče v nemocnici Tanvald s.r.o. a v nemocnici Jablonec nad Nisou v období prosinec 2023–březen 2024.

Rozsah stran: Rozsah bakalářské práce činí 40-60 stran.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická

Jazyk práce:

čeština

Seznam odborné literatury:

ADÁMKOVÁ, Václava. Nozokomiální infekce – infekce spojené s poskytovanou zdravotní péčí. *Rozhledy v chirurgii: měsíčník Československé chirurgické společnosti pro tvorbu domácí a rozhledy po chirurgii zahraniční*. **92** (2013), 4, s. 222–232. ISSN 0035-9351.

FIALOVÁ, A. . Nozokomiální infekce po urologických operacích. *Zdravotnická pracovníce: časopis pro střední a nižší zdravotnické pracovníky*. **32** (1982), 7, s. 53-54. ISSN 0049-8572.

BEŇADIKOVÁ, Daniela. Nozokomiální nákazy jako determinant ošetrovatelské péče. *Zdravotnictví a medicína: čtrnáctideník pro odborníky ve zdravotnictví a farmacii*. **2014** (2014), 14, s. 27–28. ISSN 1210-0404.

CIUPEK, Renata. a. Nozokomiální infekce – nikdy nekončící boj. *Ošetrovatelská péče: odborný časopis zdravotnických pracovníků v sociálních službách*. **2013** (2013), 2, s. 6–7. ISSN 2336-1603.

CIUPEK, Renata. b. Nozokomiální infekce. 2., Rizikové faktory a zásady prevence. *Ošetrovatelská péče: odborný časopis zdravotnických pracovníků v sociálních službách*. **2013** (2013), 3, s. 10-12, ISSN 2336-1603.

DOUBRAVSKÁ, Lenka; Radovan UVÍZL; Tomáš GABRHELÍK; Olga KLEMENTOVÁ; Milan KOLÁŘ. Nozokomiální pneumonie ve světle aktuálních doporučení – je prostor pro zlepšení péče o pacienta? *Klinická mikrobiologie a infekční lékařství: interdisciplinární časopis Společnosti pro lékařskou mikrobiologii České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně ve spolupráci se Společností infekčního lékařství České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně*. **24** (2018), 1, s. 4–9. ISSN 1211-264X.

DVOŘÁKOVÁ, Vladimíra. Nozokomiální nákazy a jejich možný právní dopad. *Mezinárodní kongres sester pracujících v oboru ARIM*. **2014** (2014), s. 19–19.

JÁGROVÁ, Zdeňka; Renáta KERPÁŠOVÁ; Marta MAREŠOVÁ; Libuše POLANECKÁ. Nozokomiální přenos listeriózy. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie: časopis Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii České lékařské společnosti J.E. Purkyně*. **63** (2014), 2, s. 113–115. ISSN 1210-7913.

RICHTEROVÁ, Markéta. Nozokomiální nákazy nejsou fenoménem 21. století. *Zdravotnictví a medicína: čtrnáctideník pro odborníky ve zdravotnictví a farmacii*. **2015** (2015), 10, s. 22–23. ISSN 1210-0404.

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

WENZEL, Richard P. *Prevention and control of nosocomial infections*. 3., vyd. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997. ISBN 978-0-683-08916-5. Dostupné také z: <https://www.medvik.cz/link/MED00139037>

Vedoucí práce:

Mgr. Anna Rousková

Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

10. července 2023

Předpokládaný termín odevzdání:

30. dubna 2024

L.S.

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

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

Prohlášení

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

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

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

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

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

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

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

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Anně Rouskové za odborné vedení práce. Dále bych chtěla poděkovat mému konzultantovi Mgr. Lucii Hofmanové za cenné připomínky a rady. Poděkování patří také respondentům, kteří si našli čas a byli ochotni vyplnit dotazník k bakalářské práci, který jsem jim předložila.

ANOTACE

Název práce

Tato bakalářská práce se zaměřuje na analýzu dostupnosti ochranných prostředků, znalostí a dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče. Metody zahrnují dotazníkové šetření mezi všeobecnými sestrami pracujícími na jednotce intenzivní péče. Výsledky ukázaly vysokou úroveň dostupnosti ochranných prostředků a znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče. Dodržování postupů bylo tak převážně pozitivní. Na základě zjištěných výsledků byly navrženy informační cedule, aby se podpořilo zlepšení poskytované bariérové ošetrovatelské péče.

Klíčová slova

Bariérová ošetrovatelská péče, infekce, intenzivní péče, prevence, pacient, zdravotní sestra

ANNOTATION

The title of the Thesis

This bachelor's thesis focuses on analyzing the availability of protective equipment, knowledge, and adherence to principles of barrier nursing in intensive care units. The methods include a questionnaire survey among general nurses working in the intensive care units. The results showed a high level of availability of protective equipment and knowledge of barrier nursing principles. Adherence to procedures was also predominantly positive. Based on the findings, informational signs were proposed to support the improvement of provided barrier nursing care.

Keywords

Barrier nursing care, infection, intensive care, prevention, patient, nurse

Obsah

Seznam symbolů a zkratk	9
1 Úvod.....	10
2 Teoretická část	11
2.1 Jednotka intenzivní péče	11
2.1.1 Rozvoj intenzivní péče.....	11
2.1.2 Typy jednotky intenzivní péče.....	13
2.2 Bariérová ošetrovatelská péče.....	15
2.2.1 Bezpečnostní opatření založená na způsobu přenosu infekce	15
2.2.2 Osobní ochranné prostředky	17
2.2.3 Prostředky v rámci bariérové ošetrovatelské péče.....	18
2.2.4 Dekontaminace předmětů, vybavení a zdravotnických prostředků	19
2.2.5 Izolace pacienta.....	20
2.2.6 Hygiena rukou.....	21
2.3 Infekce spojené se zdravotní péčí	22
2.3.1 Pneumonie související s umělou plicní ventilací.....	23
2.3.2 Infekce močových cest související se zavedením permanentního močového katetru	24
2.3.3 Infekce krevního řečiště spojené se zavedením centrálních žilních katetrů ..	24
2.3.4 Infekce chirurgického místa spojené se zdravotní péčí	25
2.3.5 Antimikrobiální rezistence.....	26
3 Praktická část	27
3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky	27
3.2 Metody	27
3.3 Analýza výzkumných dat.....	28
3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpokladů	40
4 Diskuze	44

5	Návrh doporučení pro praxi	47
6	Závěr	48
	Seznam použité literatury	49
	Seznam grafů	51
	Seznam tabulek	52
	Seznam příloh	53
	Příloha A: Dotazník.....	53
	Příloha B: Protokol k realizaci výzkumu č. 1	59
	Příloha C: Protokol k realizaci výzkumu č. 2	60

Seznam symbolů a zkratek

Aj.	A jiné
AK	Arteriální katetr
BMJ	Br Med J. – Britský lékařský časopis
BP	Bakalářská práce
CVK	Centrální venózní katetr
ETK	Endotracheální kanyla
HAI	Healthcare associated infections
IHI	Institut pro zlepšování zdravotní péče
JIP	Jednotka intenzivní péče
Kol.	Kolektiv
PMK	Permanentní močový katetr
PVK	Periferní venózní katetr
TISS	Terapeutic Intervention Scoring System
TSK	Tracheostomická kanyla
VRE	Vankomycin rezistentní enterokoky
WHO	Světová zdravotnická organizace

1 Úvod

Bariérová ošetrovatelská péče představuje klíčový koncept v moderním zdravotnictví, který se zaměřuje na prevenci vzniku infekcí a ochranu pacientů, personálu a veřejnosti před šířením patogenů. Tato forma péče se stala nezbytnou v obdobích epidemií a pandemií, jako byla nedávná globální pandemie covidu-19. Hlavním cílem bariérové ošetrovatelské péče je ochránit zdraví a bezpečí pacientů, a to zejména těch, kteří jsou ohroženi náchylností k infekcím, jako jsou novorozenci, pacienti na oddělení intenzivní péče nebo lidé s oslabeným imunitním systémem. Kromě toho má také chránit zdravotnický personál před možným kontaktem s infekčním agens a minimalizovat šíření infekcí mezi pacienty a personálem.

Nicméně, i když je bariérová ošetrovatelská péče zásadní pro prevenci infekcí a ochranu zdraví, existují určité výzvy a problémy spojené s jejím prováděním. Mezi tyto problémy patří nedostatek vhodného vybavení a materiálu, nedostatečná školení personálu v správných postupech a nedostatečná dodržování hygienických pravidel. Tyto faktory mohou vést k nedostatečné účinnosti bariérové ošetrovatelské péče a zvýšenému riziku šíření infekcí. Je tedy na místě, aby zdravotnická zařízení a personál neustále zkoumali a zdokonalovali své postupy bariérové ošetrovatelské péče, aby byla zajištěna maximální účinnost a ochrana pacientů i personálu. Tímto způsobem může být dosaženo snížení výskytu infekcí spojených se zdravotní péčí a zlepšení celkového zdravotního stavu jednotlivců a komunit.

Se špatným dodržováním zásad bariérové ošetrovatelské péče je úzce spjat výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí. Tyto infekce představují významný a stále rostoucí problém ve zdravotnictví po celém světě. Tyto infekce se vyskytují jako komplikace během léčby pacientů v nemocnicích, ambulantních zařízeních, domovech důchodců či terénní péči a mohou mít vážné důsledky pro postižené jedince, včetně prodloužení hospitalizace, zvýšení rizika komplikací, a dokonce i úmrtí. S infekcemi spojenými se zdravotní péčí se častěji, než na standardním oddělení setkáme na oddělení intenzivní péče. Proto je klíčové nejen poskytovat vhodnou léčbu, ale také zajistit, aby byly dodržovány nejvyšší standardy bariérové ošetrovatelské péče, aby se minimalizovalo riziko vzniku těchto infekcí.

2 Teoretická část

2.1 Jednotka intenzivní péče

Jednotka intenzivní péče, tj. JIP je specializované oddělení nemocnic, poskytující intenzivní zdravotnickou péči. Intenzivní péče zahrnuje specifickou péči poskytovanou pacientům, kteří jsou ohroženi na životě kvůli riziku selhání vitálních funkcí či selhání jednoho nebo více orgánů či orgánových systémů. Takovéto pacienty je nutné mít pod neustálým dohledem, z tohoto důvodu je jejich péče poskytována na specializovaných odděleních, které by měli být nezbytnou součástí každé nemocnice. Mnoho nemocnic má také další úseky intenzivní péče pro speciální obory medicíny, podle potřeby a možností příslušné nemocnice (Ševčík a Matějovič, 2014).

V přesné definici chápeme intenzivní péči jako soubor opatření a postupů zahrnujících intenzivní sledování, intenzivní ošetřování a intenzivní léčení pacientů ohrožených selháním základních životních funkcí (Ševčík a Matějovič, 2014). Na jednotku intenzivní péče se přijímají pacienti, u kterých hrozí nebo již probíhá selhávání jednoho nebo více orgánů (Kapounová, 2020).

2.1.1 Rozvoj intenzivní péče

Na principu intenzivní péče pracovala již anglická ošetřovatelka Florence Nightingalová, která byla v roce 1854 požádána o pomoc v krymské válce, kde se ukázala potřeba oddělovat vážně zraněné vojáky od těch méně zraněných. Nightingalová snížila úmrtnost na bojišti ze 40 % na pouhé 2 % vytvořením koncepce intenzivní péče (Bartůněk et al., 2016).

K rozvoji intenzivní medicíny také přispěli němečtí chirurgové Martin Kirschner a Ferdinand Sauerburch, který v roce 1934 na kongresu chirurgů ve svém projevu ocenil Martina Kirschnera jako svého přítele a zároveň předsedu tohoto kongresu. Martin Kirschner obohatil zejména anesteziologii, pro kterou vyvinul vysokotlakou lokální anestezii, segmentální spinální anestezii a až do roku 1929 nitrožilní tribrometanolovou anestezii Avertinem a jeho jméno je tak spojeno s vynálezem rotačního vrtacího drátu (Kirschnerův drát) pro extenzi a osteosyntézu jako součást léčby zlomenin. Společně pak Martin Kirschner a Ferdinand Sauerburch v roce 1930 začínají v Berlíně a v Heidelbergu poskytovat časnou pooperační péči v boxech k tomu

určených. Jednalo se tak o snahu poskytnout intenzivní a specializovanou péči pacientům se závažným onemocněním (Bartůněk et al., 2016).

Profesor Peter Safar, někdy nazýván jako otec kardiopulmonální resuscitace, je považován za průkopníka intenzivní péče a zasloužil se o to koncepcí pokročilé podpory života, kterou ustavil v roce 1950, když zavedl udržování pacientů v sedaci a poskytování ventilační podpory v prostředí intenzivní péče. Svými kolegy byl jako první intenzivista nazýván Michelangelem intenzivní medicíny díky jeho zásluhám v oblasti organizace a funkčnosti zdravotnických záchranných služeb, které nesly charakter pojízdné jednotky intenzivní péče (Bartůněk et al., 2016).

Rok 1950 byl úspěšným i pro Carla Gunnara Engströma, švédského lékaře a inženýra, který v tomto roce navrhl a vyvinul univerzální ventilátor Engström po léčbě pacienta trpícího poliomyelitidou, přičemž si uvědomuje potřebu postavit přístroj schopný poskytovat řízený objem insuflace a aktivní výdech. Ventilátor byl oficiálně uveden na trh v roce 1954 s jeho publikací BMJ v angličtině – „Léčba závažných případů respirační paralýzy pomocí univerzálního respirátoru Engström“. Zmíněný respirátor Engström, který byl poprvé použit v nemocnici Blegdams, se dočkal svého patentu již v roce 1951 a jeho komerční výrobu od roku 1954 zajišťuje švédská společnost Mivab, která je nyní součástí divize Datex/Ohmeda společnosti General Electric Health Care (Rogozov, 2018).

V roce 1953 v reakci na epidemii dětské mozkové obrny, při které mnoho pacientů potřebovalo trvalou ventilaci a sledování, založil Bjørn Ibsen v Kodani první jednotku intenzivní péče. První aplikace tohoto nápadu se ve Spojených státech ujal Dr. William Mosenthal, chirurg v Dartmouth-Hitchcock Medical Center (Rogozov, 2018).

V roce 1964 byla v USA založena koronární jednotka, kde Bernard Lown zavedl první elektronickou monitoraci srdeční akce a dýchání, tehdy se těmto monitorům přezdívalo elektronické sestry. K rozvoji intenzivní medicíny významným dílem přispěl dánský klinický chemik Astrup Poul Björndahl, který si uvědomil nutnost kontroly pH pacientům v roce 1954 v návaznosti na nahrazení zevní ventilace za epidemie poliomyelitidy v Dánsku v roce 1952 přímou ventilací, což snížilo mortalitu z 80 % na počátku epidemie na 25 %. Astrup k tomuto účelu použil nový pH-metr vyvinutý na zakázku pivovaru Carlsberg. Ve své době převratnou metodu dovedl během dalších 6 let prakticky do dnešní doby, a to technicky i terminologicky (Bartůněk et al., 2016).

Od 50. let 20. století zaznamenala velký pokrok hlavně technika v intenzivní péči. Kromě již zmíněných úspěchů, za kterými stojí důležité osobnosti v historii intenzivní péče jako takové, nesmíme zapomenout na první implantovaný kardiostimulátor jehož implantaci provedl Åke Senning, švédský kardiochirurg. O pouhé dva roky později lékaři Scribner, Dollare a Quinton uvedli novou metodu hemodialýzy. V roce 1968 byl pak na neonatologickém oddělení poprvé uveden do provozu baby protektor, tento přístroj sloužil jako ochrana proti náhlému dětskému úmrtí (Bartůněk et al., 2016).

V dalších letech šlo především o významné pokroky v oblasti techniky a přístrojového vybavení, které umožňoval a umožňuje co nejefektivnější diagnostické, terapeutické a léčebné kroky při péči o pacienta na jednotkách intenzivní péče (Bartůněk et al., 2016).

2.1.2 Typy jednotky intenzivní péče

Některé jednotky intenzivní péče zdržují pacienty více základních medicínských oborů, tyto jednotky intenzivní péče označujeme jako multioborové a některé zase poskytují péči pacientům pouze jedné odbornosti, jsou to tedy jednotky intenzivní péče oborové (Ševčík a Matějovič, 2014). Dle (Ševčík a Matějovič, 2014) a (Zadák a Havel, 2017) dělíme intenzivní péče na:

- Oborové chirurgické JIP – na tomto typu jednotky intenzivní péče jsou hospitalizováni pacienti s potřebami chirurgických intervencí. Je zde poskytována specializovaná péče v chirurgickém oboru. Řadíme zde například ortopedickou JIP, traumatologickou JIP, urologickou JIP, kardiologickou JIP nebo neurochirurgickou JIP.
- Oborové interní JIP – zde jsou přijímáni pacienti trpící onemocněními interními a vyžadující interní léčbu. Řadíme zde například JIP onkologické, dialyzační, renální, koronární, neurologické nebo kardiologické.
- Multioborová JIP – tento typ jednotky intenzivní péče má široké pole působnosti. Na tuto JIP jsou hospitalizováni nejčastěji pacienti s respiračním selháváním nebo šokovými stavy, respektive pacienti, kteří mají více primárních onemocnění a je zapotřebí spolupráce více specialistů různých specializací.
- Pediatriká JIP – zde je poskytována intenzivní péči dětským pacientům.

Jednotku intenzivní péče můžeme dále dělit dle stupně poskytované intenzivní péče. Vzniklo na základě doporučení Evropské společnosti pro intenzivní medicínu. Rozdělujeme je na tři stupně a každý z těchto stupňů poskytované intenzivní péče vznikly dle doporučení týkající se požadavků na vybavení a personální obsazení (Zadák a Havel, 2017).

- I. Stupeň – pacienti prvního stupně, kteří jsou hospitalizováni na jednotce intenzivní péče vyžadují větší ošetrovatelskou péči a většinou trpí poruchou funkce, jako například respirační, je zapotřebí kontinuální monitorace vitálních funkcí a menší farmakologické či přístrojové podpory. Kontinuální monitorací vitálních funkcí se snažíme předejít hrozícím komplikacím nebo selhání vitálních funkcí. Tyto jednotky nazýváme intermediální či jednotky zvýšeného dohledu (Bartůněk et al., 2016).
- II. Stupeň – zde se nacházejí pacienti s probíhajícím či již proběhlým selháním jedné základní životní funkce či orgánové soustavy. Tito pacienti se neobejdou bez specializované odborné péče na vyšší úrovni. Nedílnou součástí tohoto stupně jednotky intenzivní péče je kompletní ošetrovatelský tým a přítomnost konziliářů (Bartůněk et al., 2016).
- III. Stupeň – třetí a zároveň poslední stupeň jednotky intenzivní péče budeme hledat spíše ve velkých nemocnicích. Na tento typ jednotky intenzivní péče se dostávají pacienti v kritickém stavu způsobeným selháváním dvou a více orgánových funkcí. Přesně tyto pacienti potřebují nepřetržitou farmakologickou a přístrojovou podporu, kterou toto oddělení nabízí, stejně jako invazivní monitoraci, poskytování eliminačních metod a velice důležitou součástí je multidisciplinární specializační tým (Bartůněk et al., 2016).

Dalším a posledním dělením jednotky intenzivní péče je dělení dle TISS. TISS, z angličtiny Therapeutic Intervention Scoring System, zavedený v roce 1974 v Americe, popisuje ošetrovatelskou náročnost pacienta. Pacienty dle náročnosti rozděluje do kategorií, jež jsou bodovány po jednom bodu (periferní venózní katétr, permanentní močový katétr, monitorace EKG, saturace, dekomprese gastrointestinálního traktu apod.), dvěma body (dva intravenózní periferní katetry, měření centrálního venózního tlaku jednou za 6 hodin apod.), třemi body (hodinová diuréza, intubace za posledních 24 hodin apod.) a čtyřmi body (monitorace intracerebrálního tlaku, řízená ventilace, srdeční zástava za posledních 24 hodin apod.). Pacienty tak rozdělujeme

na typ A nebo typ B a podle toho je pak dále umístíme na jednotku intenzivní péče typu A či typu B (Parrillo a Dellinger, 2014).

- **Typ A** – jde o jednotky, které slouží především ke kontinuální monitoraci pacientů. Pacienti na tomto typu jednotky intenzivní péče dosahují v TISS méně jak 19 bodů a jde spíše o nižší stupeň jednotky intenzivní péče (Parrillo a Dellinger, 2014).
- **Typ B** – jde o jednotky resuscitační. Pacienti na tomto typu jednotky intenzivní péče dle TISS jsou bezprostředně ohroženi na životě či trpí multiorgánovým selháním, jejich bodové skóre v klasifikaci TISS dosahuje více jak 20 bodů, což považujeme za standard pro jednotky intenzivní péče (Parrillo a Dellinger, 2014).

2.2 Bariérová ošetrovatelská péče

Bariérovou ošetrovatelskou péčí rozumíme systém pracovních a organizačních opatření, které mají zabránit vzniku a šíření infekcí spojených se zdravotní péčí (dříve nozokomiální infekce). Jde o ošetrovací techniku, která představuje komplex ošetrovacích postupů spojených se speciálními materiálními a prostorovými předpoklady vedoucí k zabránění vzniku a přenosu nález ve zdravotnických zařízeních. Představuje souhrn základních opatření zamezujících přenosu infekce z již nakaženého pacienta na pacienta nenakaženého tímto typem infekce (Kachlová a Plevová, 2022).

Veškerý zdravotnický personál, který provádí ošetřování osob, je povinný používat bariérové ošetrovatelské techniky. Tyto techniky se využívají především na odděleních neodkladné a intenzivní péče (Kachlová a Plevová, 2022).

Mezi zásady bariérové ošetrovací techniky se řadí důsledné používání jednorázových prostředků, nutnost přítomnosti kvalitního vstupního filtru a vstřícnost konziliárních lékařů dodržovat vnitřní zásady bariérové péče na oddělení. Mezi jednorázové prostředky řadíme například latexové rukavice, empíry, gumové zástěry a ústenky (Kachlová a Plevová, 2022).

2.2.1 Bezpečnostní opatření založená na způsobu přenosu infekce

Bezpečnostní opatření založená na způsobu přenosu infekce se používají u pacientů s podezřením na infekční onemocnění či s prokázanou infekcí nebo kolonizací. Rozlišujeme tři způsoby přenosu infekce, a to kontaktní, kapénkovou nebo vzdušnou cestou. Je nutné co nejdříve zavést preventivní opatření, která by měla zabránit šíření infekce, u všech pacientů ihned po výskytu prvních příznaků infekce.

Mezi příznaky řadíme například horečku, kašel, zvracení nebo průjem. V těchto případech není třeba čekat na výsledky testů, které by infekci potvrdily (WHO, 2022c).

Infekce přenášené kontaktem se mohou šířit kontaktem vnímaného hostitele s infekčním pacientem či kontaminovanými předměty. Přímí kontaktní přenos zahrnuje jak fyzický kontakt s povrchem těla, tak i přenos mikroorganismů mezi infikovanou nebo kolonizovanou osobou a vnímavým jedincem. Nepřímí kontaktní přenos zahrnuje kontakt vnímaného jedince s kontaminovanými předměty, které přenáší mikroorganismy. Mezi patogeny, které se mohou přenášet kontaktem patří mnoho gastrointestinálních patogenů, jejichž příznaky jsou průjmy a bakterie jako je *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* a virus Ebola (WHO, 2022c).

Kapénkový přenos je šíření infekčních mikroorganismů prostřednictvím kapének, které vytváří infikovaný pacient především během kašle, kýchání a mluvení. Tyto kapénky jsou unášeny vzduchem a následně se usazují na těle, spojivkách, ústech, nosu, hrdle nebo hltanu vnímaného jedince. Většina těchto kapének má větší objem, jsou schopny se pohybovat jen na krátkou vzdálenost a nezůstávají tak viset ve vzduchu, proto není nutná speciální úprava vzduchu a větrání na izolačním pokoji. Příkladem patogenů, které se šíří prostřednictvím kapének je virus sezónní chřipky, *Neisseria meningitidis* (meningokoková meningitida), virus zarděnek a *Bordetella pertusis* (černý kašel) (WHO, 2022c).

Vzdušnou cestou se přenášejí ty mikroorganismy, které jsou ve formě kapének suspendovány ve vzduchu po delší dobu a vzdálenost. Přenos vzduchem lze dále rozdělit na obligátní, preferenční a oportunní. Obligátní přenos se vztahuje k patogenům, které se přenášejí výhradně usazováním kapénkových jader za přirozených podmínek. Tímto způsobem se přenáší plicní tuberkulóza. Preferenční přenos vzduchem se vztahuje k patogenům, které mohou způsobovat infekce více cestami, avšak jsou přenášeny především kapénkami. Příkladem jsou spalničky a plané neštovice. Oportunní přenos vzdušnou cestou se vztahuje k patogenům, které obvykle způsobují onemocnění jinými cestami, ale za specifických okolností se mohou přenášet prostřednictvím kapének s jemnými částicemi (WHO, 2022c).

Mezi bezpečnostní opatření obecně tedy patří podpora bezpečnosti prostředí a definování zásad, kterou budou usnadňovat provádění preventivních opatření

a kontrolu infekcí. Nedílnou součástí prevence šíření infekcí je dostatek zdravotnických prostředků pro hygienu rukou a dostatek osobních ochranných prostředků. U těchto infekcí je také na místě omezit množství návštěvníků, docházejících za infekčními pacienty (WHO, 2022c).

2.2.2 Osobní ochranné prostředky

Zdravotničtí pracovníci by měli osobní ochranné prostředky vybírat na základě zhodnocení rizik. Při odchodu z izolačního pokoje by se použité osobní ochranné prostředky měly odložit do koše na infekční odpad a následně provést hygienickou dezinfekci rukou (WHO, 2022b).

Jedním z osobních ochranných prostředků jsou nesterilní rukavice. Nesterilní rukavice by se měly používat při činnostech, které mohou zahrnovat kontakt s krví pacienta a jinými tělními tekutinami, při kontaktu s infekčním pacientem a při kontaktu s předměty, které by mohly potencionálně infekci přenášet. Při ošetřování více pacientů by se zásadně neměly používat jedny a ty samé rukavice, proto je nutno rukavice po ošetření jednoho pacienta zlikvidovat. Dále by se měly vyměňovat mezi jednotlivými úkony a postupy. Pokud ošetřujeme kontaminovanou část těla pacienta a následně přecházíme na jinou část, opět rukavice měníme a nepoužíváme již ty dekontaminované. Nošení rukavic však nenahrazuje hygienickou dezinfekci rukou, proto i přesto po sundání rukavic dezinfekci rukou provádíme. Kromě nesterilních rukavic se ve zdravotnictví využívají rukavice sterilní, které se používají při výkonech vyžadujících asepsi, jako jsou například operace či zavádění permanentního močového katetru (WHO, 2022b).

Další z osobních ochranných prostředků jsou obličejové masky, nazývány také jako roušky. Obličejové masky se používají k ochranně nosní a ústní sliznice zdravotnického pracovníka před potřísněním tělesnými tekutinami a chemickými látkami. Nošením obličejových masek chrání zdravotničtí pracovníci nejen sebe, ale i pacienty během aseptických zákroků (WHO, 2022b).

Zdravotničtí pracovníci by měli nosit respirátory k ochraně před vdechnutím drobných částic přenášených vzduchem a při činnostech, které vytvářejí aerosol. Respirátory by se měly vyměňovat vždy, pokud dojde k jejich poškození, znečištění nebo pokud způsobí ztížené dýchání osobě, která respirátor používá (WHO, 2022b).

K ochraně pokožky a zabránění znečištění oděvu využíváme jednorázové plastové pláště a jednorázové empíry. K znečištění nejčastěji dochází při vykonávání činností, během kterých může dojít k potřísnění krví, sekrety, výměšky nebo jinými tělesnými tekutinami a chemickými látkami (WHO, 2022b).

Pro ochranu očí zdravotničtí pracovníci využívají buďto ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít. Tyto prostředky chrání sliznici očí před potřísněním krví nebo jinými tělními tekutinami. Ochranné brýle musí správně přiléhat k obličejí, zatímco ochranný obličejový štít by měl zakrývat čelo, rozšiřovat se pod bradou a obepínat boky obličejí (WHO, 2022b).

2.2.3 Prostředky v rámci bariérové ošetrovatelské péče

Velice důležitou součástí prevence infekcí spojených s bariérovou ošetrovatelskou péčí je používání vhodných ochranných i jiných prostředků. Dodržování správných ošetrovatelských postupů a technik nemůže zaručit, že nedojde k přenosu těchto specifických infekcí, pokud nejsou k dispozici ochranné a jiné prostředky a jejich potřebné množství. V rámci bariérové ošetrovatelské péče je vhodné používat jednorázové prostředky, které se po použití likvidují, individualizovat je a využívat spíše uzavřené systémy (Vytejková et al., 2015).

K výhodám jednorázových prostředků patří právě jejich možná likvidace hned po použití a snížení tak nákladů na jejich dezinfekci či sterilizaci. Jednorázové prostředky se vyrábí sterilní a nesterilní. Mezi sterilní řadíme například jednorázové emitní misky, podložní mísy, inkontinenční podložky a močové lahve. Mezi ty sterilní řadíme prostředky, které jsou jednotlivě balené nebo vytvářejí celé sety obsahující prostředky určené pro použití k různým druhům výkonů jako například sety pro centrální žilní kanylaci, převazy ran aj. (Vytejková et al., 2015).

Na jednotkách intenzivní péče se snažíme co nejvíce prostředky individualizovat. Tyto prostředky používáme opětovně u jednoho pacienta a nelikvidujeme je po jednom použití. Řadíme mezi ně například teploměry, fonendoskopy, hrníčky, konve a lahvičky na tekutiny, přístroje, žanety, podložní mísy i močové lahve. K individualizaci jsou určeny i některé typy léčivých přípravků jako například oční, nosní a ušní kapky, masti, spreje a spacery určené pro inhalační podání do dýchacích cest (Suková a Knechtová, 2022).

Uzavřené systémy se využívají především na jednotkách intenzivní péče. Jejich uplatnění v praxi výrazně snížilo riziko vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí, snížilo kontaminaci zdravotnických pracovníků, prostředků i prostředí biologickým materiálem. Tyto systémy se uplatňují k odsávání sputa z dýchacích cest, k odvádění moče z močového ústrojí, odvádění sekretu z ran, jejichž hojení vyžaduje speciální ošetření, a dokonce k odvádění polotekuté či tekuté stolice (Suková a Knechtová, 2022).

V rámci bariérové ošetrovatelské péče by měli zdravotničtí pracovníci využívat aseptickou techniku. Aseptická technika spočívá v používání sterilních předmětů a vybavení pro všechny aseptické výkony. Tato technika by měla být aplikována při zavádění a používání všech invazivních přístrojů, při chirurgických zákrocích, obvazování ran a podobně, aby se předešlo infekcím (WHO, 2022b).

2.2.4 Dekontaminace předmětů, vybavení a zdravotnických prostředků

Vzhledem k tomu, že veškeré povrchy, předměty, zdravotnické prostředky a vybavení používané pro péči o pacienty mohou být dekontaminovány mikroorganismy, je zapotřebí užití sterilizace a dekontaminace, což je vysoce specializované téma. Dekontaminace těchto prostředků může představovat riziko pro pacienty, personál i návštěvníky. Aby se zabránilo křížové infekci, je zapotřebí zavedení bezpečných a účinných zásad sterilizace a dekontaminace všech zdravotnických prostředků, které jsou používány pro ošetřování pacienta (WHO, 2016).

Pro zajištění kvalitní a účinné sterilizace materiálu, který je považován za rizikový, je využívána Spauldingova klasifikace (WHO, 2016). Spauldingova klasifikace je systém hodnocení potencionálního rizika u různého zdravotnického vybavení a nástrojů určených k opakovanému použití. Doporučuje vhodné metody dekontaminace před opětovným použitím vybavení (WHO, 2022a).

Dekontaminací chápeme proces odstraňování nečistot a patogenních mikroorganismů z předmětů, u kterých došlo ke kontaminaci. Dekontaminace předmětu by měla být provedena tak, aby s ním bylo možno následně bezpečně manipulovat, ať už jde o další zpracování (například sterilizaci), použití nebo likvidaci (WHO, 2022a).

Prostředky určené na jedno použití by měly být používány výhradně podle doporučení výrobce a neměly by být používány opakovaně. Tyto předměty nebyly podrobeny rozsáhlému testování, validaci a dokumentaci, která by zaručovala jejich bezpečnost při opakovaném zpracování a používání (WHO, 2022a).

Do procesu čištění kontaminovaných předmětů patří mechanická očista, ponoření předmětu do dezinfekce, chemická očista a očista za pomoci vysokých teplot. Prvním krokem tohoto procesu je tedy mechanická očista, která je velice zásadní a provádíme ji pomocí oplachování, stírání, kartáčování a postřikem. Kartáčování by mělo být prováděno takovými kartáči, které nepoškozují povrch čištěného předmětu. Doba ponoření předmětu do dezinfekčního roztoku se různí a měla by se dodržovat dle pokynů výrobce, a to i v případě chemické očisty. Při využívání očisty za pomoci vysokých teplot je důležité, aby teplota nepřesahovala 45 °C. Při takto vysokých teplotách dochází ke srážení materiálu s bílkovinami (WHO, 2022a).

Tabulka 1 Spauldingova klasifikace (WHO 2022a, s. 1)

Klasifikace	Definice	Metoda dekontaminace	Příklad
Vysoké riziko (kritické)	Zdravotnické prostředky, které jsou přerušované v kontaktu s kůží nebo sliznicí nebo vstupují do sterilní tělesné dutiny.	Sterilizace.	Chirurgické nástroje, porodnické sady a dentální prostředky.
Středně vysoké riziko (semikritické)	Zdravotnické prostředky, které jsou v kontaktu se sliznicí nebo neporušenou kůží.	Vysokostupňová dezinfekce.	Respirační a anesteziologické prostředky, opakovaně používané vaginální spekulum a endoskopy.
Nízké riziko (nekritické)	Předměty, které jsou v kontaktu s neporušenou kůží.	Nízkoúrovňová dezinfekce (tj. čištění mycím a dezinfekčním prostředkem).	Manžety na měření krevního tlaku, stetoskopy a elektrokardiogram.

2.2.5 Izolace pacienta

Pro vytvoření izolace je zapotřebí provedení několika opatření, jejichž účelem je vytvoření bariéry, která má zabránit proniknutí infekce, šíření infekčního onemocnění a multirezistentních kmenů mikroorganismů z jednoho pacienta na druhého, na zdravotnický personál a návštěvníky. Nejlepší variantou pro vytvoření izolace jsou jednolůžkové pokoje či uzavíratelné boxy, které ale však bohužel nejsou

k dispozici na všech nemocničních odděleních. V ideálním případě mají tyto jednolůžkové pokoje a uzavíratelné boxy k dispozici i samostatnou toaletu a sprchu. Pro účinnou izolaci jsou zapotřebí následující zásady (WHO, 2016):

- Izolovaný pacient by měl být jasně a srozumitelně seznámen o svém onemocnění a měli by mu být vysvětleny zásady prevence přenosu infekce.
- Pacienti umístění na izolaci by měli mít vyhrazené své osobní a jiné prostředky, které by se neměly přenášet mezi ostatními pacienty, a to i v případě, jedná-li se o pacienty umístěný na stejném izolačním pokoji.
- Hygiena rukou by se měla provádět dle zásad, které stanovila Světová zdravotnická organizace (WHO).
- Případný transport pacienta na jiné oddělení provádíme pouze v nezbytných situacích (WHO, 2016).

Návštěvy pacientů na izolačním pokoji by měly být omezeny jen na nezbytně nutné a všechny návštěvy by měly být informovány o infekčním onemocnění pacienta a jasně a srozumitelně poučeny o zásadách prevence přenosu infekce (WHO, 2016).

2.2.6 Hygiena rukou

Zdravotničtí pracovníci by měli provádět hygienu rukou za pomoci dezinfekčních prostředků umístěných v dezinfekčních dávkovačích pravidelně a správným způsobem. Hygiena rukou tvoří velice důležitou součást v prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí. Dodržováním zásad hygieny rukou zdravotničtí pracovníci chrání jak pacienty, o které pečují, tak i sebe samotné (WHO, 2022b).

Manuál pro hygienickou dezinfekci rukou, kterým by se měli řídit všichni zdravotničtí pracovníci v ČR, je uveden ve věštníku vydaném Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Techniky hygienického zabezpečení rukou zahrnují hygienickou dezinfekci rukou, která je nezbytná vždy před manipulací s léky a přípravou jídla a patří mezi metody bariérové ošetrovatelské péče (Šedivá, 2012). Hygienickou dezinfekci provádíme:

- Před a po kontaktu s pacientem.

- Před manipulací s invazivními prostředky, bez ohledu, zda se používají rukavice nebo ne.
- V případě ošetřování kontaminované části těla a přechodu na jinou část těla v péči o jednoho pacienta.
- Po náhodném kontaktu s tělesnými tekutinami jako sliny, exkřety, obvazy nebo porušená pokožka.
- Po kontaktu s povrchy a předměty včetně zdravotnického vybavení, které se nachází v přímém okolí pacienta.
- Po sejmutí nesterilních či sterilních rukavic.
- Při bariérové ošetrovatelské péči (Šedivá, 2012).

Vzhledem k tomu, že zdravotničtí pracovníci jsou nuceni během vykonávání své práce často hygienu rukou opakovat, je vhodné, aby používali také ochranné prostředky na ruce jako jsou různé krémy a pleťová mléka (WHO, 2022b).

2.3 Infekce spojené se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí, anglicky Healthcare associated infections (HAI) a dříve nazývané jako nozokomiální nákazy, jsou infekce, které vznikají v souvislosti s poskytovanou zdravotní péčí. Zpravidla jde o nemocniční infekce, ale může jít i o infekce vzniklé například v lázních, domovech seniorů, komunitní péči či terénní komunitní péči. Avšak nejčastěji se s infekcemi spojenými se zdravotní péčí setkáváme na jednotce intenzivní péče a to z důvodu závažných onemocnění, která byla příčinou hospitalizace na tomto oddělení a porušení protiinfekční bariéry pacienta za účelem provedení invazivních metod pro léčbu a monitorování na jednotce intenzivní péče (Šrámová, 2013). I když některé z těchto specifických infekcí dokážeme snadno léčit, jiné mohou vážněji ovlivnit zdraví pacienta, prodloužit jeho pobyt v nemocnici, zvýšit náklady na léčbu a v neposlední řadě může také pacientům způsobit značné utrpení (European Centre for Disease Prevention and Control, 2023).

Mezi nejčastěji hlášené typy infekcí spojených se zdravotní péčí patří infekce dýchacích cest, infekce v místě chirurgického zákroku, infekce močových cest, infekce krevního řečiště a gastrointestinální infekce. U gastrointestinálních infekcí představují infekce způsobené bakterií *Clostridioides difficile* téměř polovinu případů. Odhaduje se, že v Evropské unii (EU) a Evropském hospodářském prostoru (EHP) každoročně dochází k více než 3, 5 milionu případů infekcí spojených se zdravotní péčí,

což vede k více než 90 tisícům úmrtí a představuje zátěž přibližně 2, 5 milionu let života přizpůsobených zdravotních postižením a odhaduje se, že tato zátěž předčí kumulativní zátěž jiných infekcí, včetně chřipky a tuberkulózy v EU a EHP (European Centre for Disease Prevention and Control, 2023).

Navíc, 71 % infekcí způsobených bakteriemi rezistentními na antibiotika, včetně těch rezistentních na antibiotika poslední instance jako jsou *Enterobacterales* rezistentní na karbapenemy, jsou spojené se zdravotní péčí. Dále se odhaduje, že až polovině případů infekcí spojených se zdravotní péčí lze předejít, a to dodržováním preventivních a kontrolních opatření ve zdravotnických zařízeních, což je klíčové pro snížení výskytu těchto infekcí (European Centre for Disease Prevention and Control, 2023).

2.3.1 Pneumonie související s umělou plicní ventilací

Pacienti na umělé plicní ventilaci jsou vystaveni vysokému riziku vzniku ventilátorové pneumonie, přičemž nemocniční pneumonie patří k nejčastějším infekcím spojených se zdravotní péčí. Pacienti, kteří jsou připojeni na umělou plicní ventilaci, jsou ohroženi mnoha dalšími komplikacemi, jako je například syndrom akutní respirační tísně, atelektáza, pneumothorax nebo plicní embolie. V posledních letech došlo ke zvýšení výskytu pneumonií spojených se zdravotní péčí. Se zvýšením těchto infekcí je spojována pandemie koronavirového onemocnění COVID-19. Samotná ventilátorová pneumonie prodlužuje dobu trvání připojení pacienta na umělou plicní ventilaci, prodlužuje dobu hospitalizace na jednotce intenzivní péče a zvyšuje mortalitu (Klompas et al., 2022).

K rizikovým faktorů ventilátorové pneumonie patří doba trvání připojení pacienta na umělou plicní ventilaci a délka pobytu pacienta na jednotce intenzivní péče. Proto je nezbytné udržovat pacienta na umělé plicní ventilaci jen po nezbytně dlouhou dobu a pobyt na jednotce intenzivní péče zbytečně neprodlužovat. K preventivním opatřením dále patří důsledná hygienická péče o dutinu ústní a evakuace sputa z dolních dýchacích cest za pomoci odsávání. Odsávání sputa provádíme za pomoci jednorázových cévek anebo uzavřeného sání, které se převážně využívá na jednotkách intenzivní péče a obecně je vhodnější variantou. K minimalizaci stagnace sputa v dolních dýchacích cestách je využívání Fowlerova poloha a jemné vibrační masáže hrudníku, které napomáhají k jeho uvolnění (Klompas et al., 2022).

2.3.2 Infekce močových cest související se zavedením permanentního močového katetru

Infekce močových cest jsou dalšími infekcemi patřící do skupiny infekcí spojených se zdravotní péčí, 70-80 % těchto infekcí souvisí se zavedením permanentního močového katetru (PMK) a jsou jeho nejzávažnějším nežádoucím následkem. Používání tohoto typu katetru je spojeno s negativními následky, jako jsou infekce, nebakteriální zánět močové trubice, striktury močové trubice a mechanická poranění. V případě vzniku katérové asymptomatické bakteriurie a jejího následného nevhodného léčení může dojít ke vzniku antimikrobiální rezistence (Lo et al., 2014).

Mezi rizikové faktory vzniku infekce řadíme délku zavedení PMK. Proto se snažíme minimalizovat zbytečné zavádění a dobu trvání zavedení PMK. Mezi další rizikové faktory patří mužské pohlaví, vyšší věk, některá přidružená onemocnění jako neutropenie a onemocnění ledvin a nepoužívání uzavřeného sběrného systému moče. Sběrný systém moče představuje další rizikový faktor, protože může sloužit jako rezervoár pro mikroorganismy. Tyto mikroorganismy mohou kontaminovat nejbližší prostředí a být přenášeny na ostatní pacienty prostřednictvím rukou zdravotnického personálu (Lo et al., 2014).

K preventivním opatřením infekce řadíme aseptický přístup během zavádění PMK, řádnou následnou hygienickou péči a pravidelnou monitoraci a přezkoumání kultivačních výsledků moče. Nedílnou součástí prevence infekcí jsou uzavřené sběrné systémy moče, které jsou využívány především na jednotkách intenzivní péče (Lo et. al., 2014).

2.3.3 Infekce krevního řečiště spojené se zavedením centrálních žilních katetrů

Centrální žilní katetry se na jednotkách intenzivní péče zavádějí za účelem podávání tekutin, léků, krve, krevních derivátů a parenterální výživy a n rozdíl od periferních žilních katetrů, které se zavádějí do periferních cév, se centrální žilní katetry zavádějí přímo do velkých cév, nejčastěji v oblasti krku, v blízkosti srdce a v tříselné oblasti. Zavedení tohoto typu katetru sebou nese významná rizika, a to riziko infekce, zvýšení nákladů na péči a v nejhorším případě i riziko úmrtí pacient (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2015).

Ve srovnání s jinými infekcemi spojenými se zdravotní péčí byly infekce spojené se zavedením centrálního žilního katetru spojeny s nejvyšším počtem úmrtí, kterým lze však předejít. Jak tedy výzkumy ukazují, většině infekcí tohoto typu lze předcházet, a to zavedením postupů založených na důkazech. V letech 2001-2002 Institut pro zlepšování zdravotní péče (IHI) zveřejnil soubor preventivních postupů, který definoval jako malý soubor intervencí založených na důkazech určený pro konkrétní skupinu pacientů a typ péče. Při společném použití by tyto postupy měly ideálně přinést lepší výsledky, než kdyby se jednotlivé intervence používaly samostatně. Postupy popsané ve svazku IHI pro prevenci infekcí spojených se zavedením centrálního žilního katetru zahrnují (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2015):

- Hygiena rukou.
- Použití maximálních sterilních bariérových opatření při zavádění katetru.
- Dezinfekce kůže chlorhexidinem.
- Optimální výběr místa vpichu (u dospělých se vyhýbat femorální žíle).
- Denní kontrola potřeby centrálních žilních katetrů a rychlé odstranění těch, které již nejsou nezbytné (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2015).

2.3.4 Infekce chirurgického místa spojené se zdravotní péčí

Infekce chirurgického místa jsou bohužel dnes běžnou komplikací v zařízeních intenzivní a akutní péče. Považujeme je za nejnákladnější a nejběžnější infekci spojenou se zdravotní péčí a udává se, že se vyskytují až u 2-5 % hospitalizovaných pacientů a tvoří 20 % všech infekcí spojených se zdravotní péčí. Infekce chirurgického místa rozdělujeme podle incize na povrchovou incizi, hlubokou incizi, která se dále dělí na incizi primární a sekundární a na orgán/prostor, který zahrnuje otevřenou nebo manipulovanou část těla během procedury (Anderson et al., 2014).

Za nejpřesnější metodu sledování infekce chirurgického místa považujeme přímou metodu, která zahrnuje každodenní pečlivé kontrolování a sledování místa chirurgického zákroku, a to lékařem, externím lékařem, registrovanou sestrou či odborníkem na prevenci a kontrolu infekcí. Kontrolování místa chirurgického zákroku lze také nepřímou metodou, která se skládá z kombinace několika faktorů.

Mezi tyto faktory řadíme kontrolu mikrobiologických zpráv a záznamů o pacientovi, průzkumy chirurgů a/nebo pacientů, screening pro readmisi a/nebo návrat na operační sál a další informace, jako například kódované diagnózy pacienta. Nepřímá metoda kontroly infekce chirurgického místa je oproti přímé metodě méně časově náročná, ale obě tyto metody jsou jak spolehlivé, tak specifické, avšak přímá metoda je stále považována za zlatý standard (Anderson et al., 2014).

V rámci prevence infekce v místě chirurgického zákroku se využívá tzv. předoperační antiseptiky. Nejčastěji používaná předoperační kožní antiseptika jsou v současnosti chlorhexidin a providon-jod. Na toto téma bylo provedeno mnoho výzkumných studií, které porovnávaly účinky těchto dvou přípravků. Obecně bylo zjištěno, že chlorhexidin má lepší účinky v prevenci pooperačních infekcí v místě chirurgického zákroku u čistých a kontaminovaných chirurgických zákroků. V případě kožních nežádoucích účinků však nebyly zjištěny žádné významné rozdíly mezi chlorhexidinem a providon-jodem (Chen et al., 2020).

2.3.5 Antimikrobiální rezistence

Rezistence vůči antibiotikům vzniká na základě toho, že se bakterie přizpůsobí a rostou v přítomnosti antibiotik. Vývoj rezistence je úzce spojen s četností používání antibiotik. Antibiotika ve stejné skupině léčiv mohou sdílet mechanismy rezistence, což znamená, že rezistence vůči jednomu antibiotiku může vést k rezistenci vůči celé třídě antibiotik. Rezistence, která se vyvine v jednom organismu nebo místě, se také může rychle a nepředvídatelně šířit, například výměnou genetického materiálu mezi různými bakteriemi. To může ovlivnit účinnost antibiotické léčby široké škály infekcí a nemocí. Bakterie odolné vůči lékům mohou cirkulovat v lidských populacích, a i zvířata skrze potraviny, vodu a životní prostředí, a jejich šíření je ovlivňováno obchodem, cestováním, lidskou i zvířecí migrací a dalšími zdroji. Některé z těchto faktorů platí i pro léky používané k léčbě virálních, parazitárních a plísňových infekcí, proto je používán širší termín „antimikrobiální rezistence“ (WHO, 2015).

3 Praktická část

3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky

Cíle a výstupy práce:

1. Cíl – Zmapovat dostupnost ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči.
2. Cíl – Zjistit rozsah znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče u sester pracujících na jednotce intenzivní péče.
3. Cíl – Zmapovat dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče.

Výzkumné předpoklady:

Výzkumný předpoklad č.1 – Předpokládáme, že 90 % a více všeobecných sester má přístup k ochranným prostředkům pro bariérovou ošetrovatelskou péči.

Výzkumný předpoklad č. 2 – Předpokládáme, že 90 % a více všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče má znalosti o zásadách bariérové ošetrovatelské péče.

Výzkumný předpoklad č. 3 – Předpokládáme, že postupy bariérové ošetrovatelské péče dodržuje 75 % a více dotazovaných respondentů pracujících na jednotce intenzivní péče.

3.2 Metody

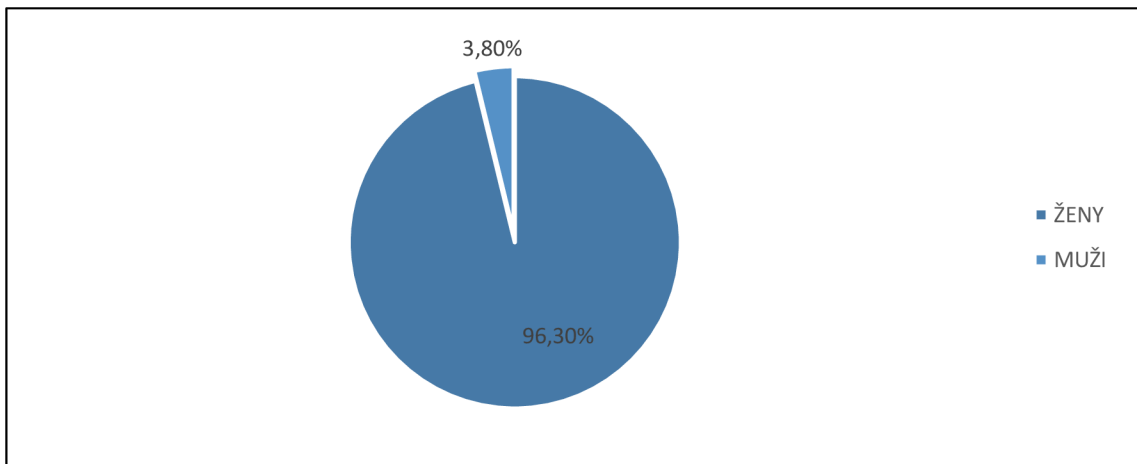
Výzkumná část bakalářské práce je zpracována kvantitativní metodou výzkumu. Využita je technika nestandardizovaného dotazníku, který je určen pro všeobecné sestry pracující na jednotce intenzivní péče a byl předložen ve dvou různých nemocnicích. V rámci předvýzkumu byl dotazník vyplněn deseti respondenty dobrovolníky a v tomto kroce byla vyhodnocena srozumitelnost otázek a dále předvýzkum poskytl možnost případné úpravy výzkumných předpokladů, Na základě vyhodnocení předvýzkumu nebyly výzkumné předpoklady upraveny. K bakalářské práci jsou přiloženy protokoly k provádění výzkumu (viz. Příloha B a C) Dotazník se skládá z 24 uzavřených otázek,

z toho 4 otázky jsou demografického charakteru a 20 otázek se vztahuje ke stanoveným cílům (viz. Příloha A). Dotazníky byly všeobecným sestřám předloženy od ledna 2024 do března 2024. Dotazníky byly v papírové podobě a respondenti (všeobecné sestry) je vyplnily ručně. Odpovědi byly kódovány v programu Microsoft Office Word.

3.3 Analýza výzkumných dat

Analýza výzkumné otázky č. 1 – Jaké je Vaše pohlaví?

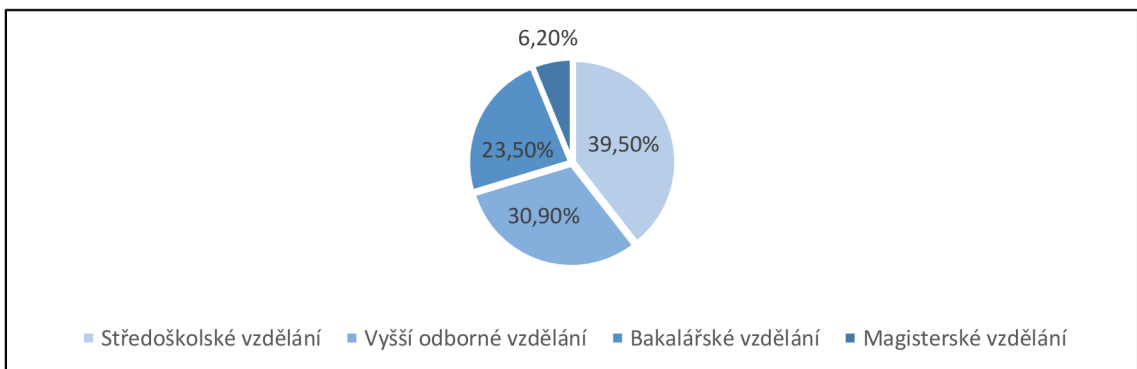
Tato otázka je demografického charakteru. Výsledkem je, že 96,30 % dotazovaných respondentů jsou ženy a 3,80 % jsou muži.



Graf 1 Pohlaví

Analýza výzkumné otázky č. 2 – Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

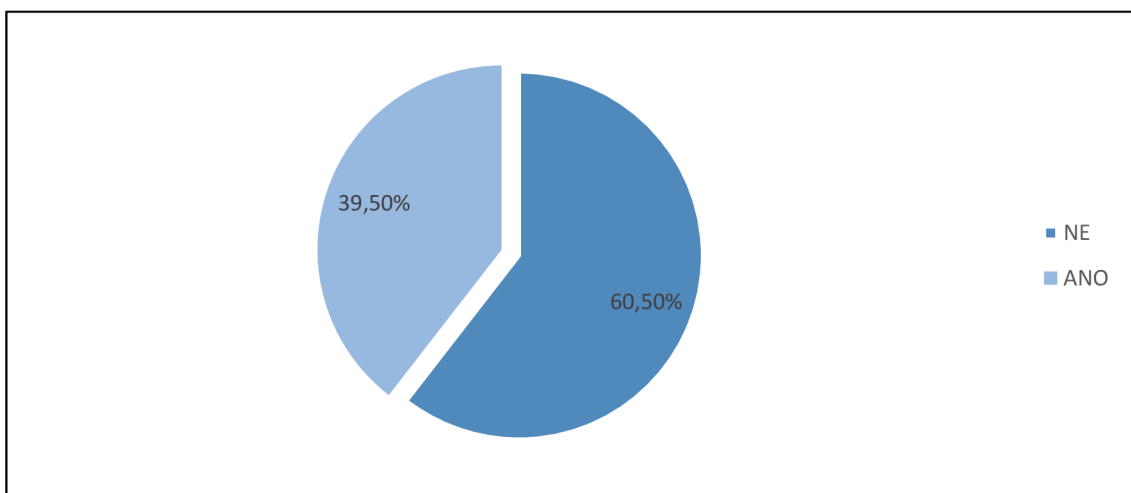
Otázka číslo dvě tvoří další z demografických otázek. 39,50 % dotazovaných respondentů má středoškolské vzdělání. 30,90 % má vyšší odborné vzdělání. 23,50 % má bakalářské vzdělání a 6,20 % má magisterské vzdělání.



Graf 2 Nejvyšší dosažené vzdělání

Analýza výzkumné otázky č. 3 – Máte specializační vzdělání?

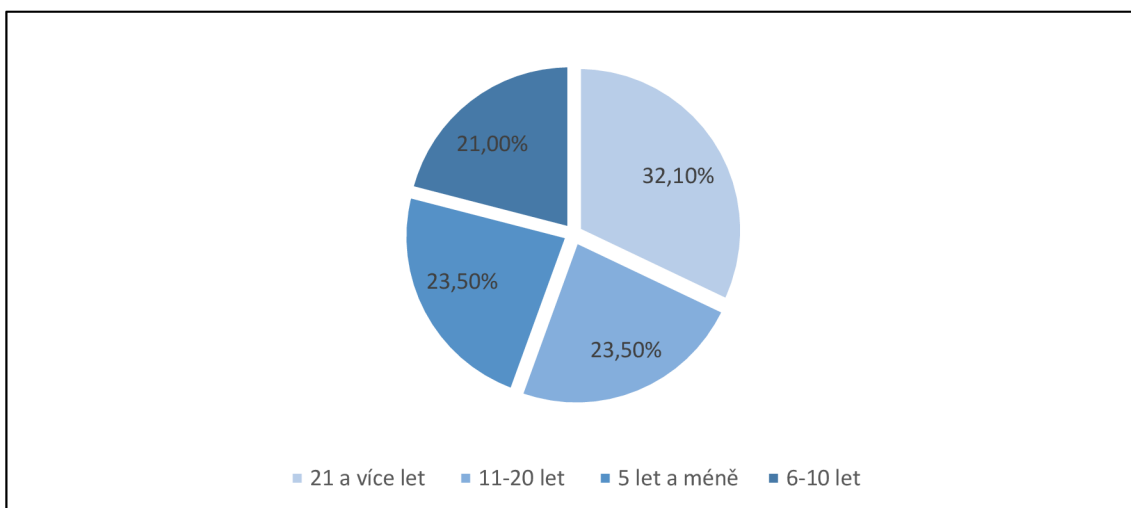
Další otázkou demografického charakteru je otázka číslo tři. Výsledkem je, že 60,50 % dotazovaných respondentů nemá specializační vzdělání a 39,50 % specializační vzdělání má.



Graf 3 Specializační vzdělání

Analýza výzkumné otázky č. 4 – Jak dlouho trvá Vaše praxe ve zdravotnictví?

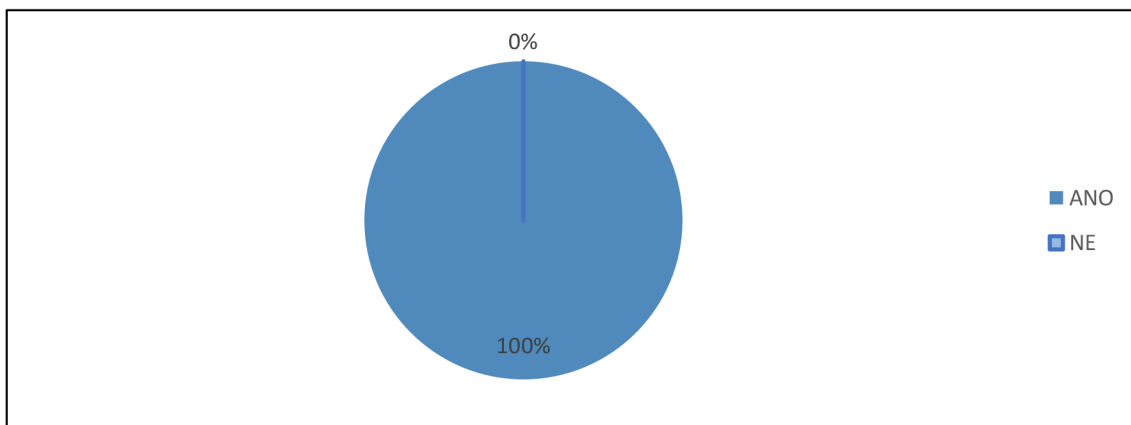
Otázka číslo čtyři je poslední z demografických otázek. 32,10 % dotazovaných respondentů pracuje ve zdravotnictví již 21 a více let. 23,50 % pracuje ve zdravotnictví 11-20 let. 23,50 % 5 a méně let a 21,00 % 6-10 let.



Graf 4 Délka praxe ve zdravotnictví

Analýza výzkumné otázky č. 5 – Máte na oddělení dostatek ochranných jednorázových prostředků pro běžnou denní potřebu?

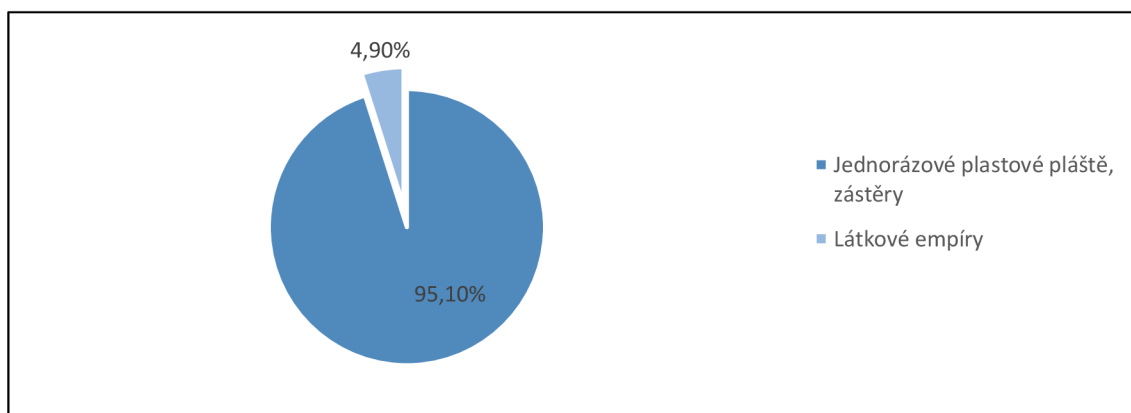
Tato otázka se pojí s cílem číslo jedna, zmapovat dostupnost ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči. Výsledkem je, že 100 % dotazovaných respondentů uvedlo, že mají dostatek ochranných jednorázových prostředků pro denní potřebu.



Graf 5 Dostupnost jednorázových prostředků pro denní potřebu

Analýza výzkumné otázky č. 6 – Máte k dispozici látkové empíry nebo jednorázové plastové pláště, zástěry?

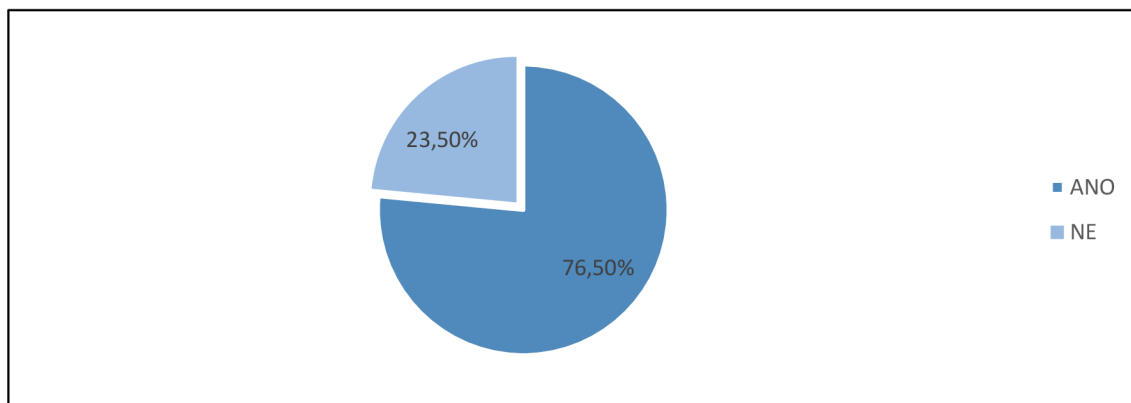
Otázka číslo šest se stejně jako předchozí pojí s cílem číslo jedna a má za úkol zjistit dostupnost ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči a druh určitých ochranných prostředků, která se na oddělení využívá. 95,10 % dotazovaných respondentů uvedlo, že mají k dispozici jednorázové plastové pláště a 4,90 % uvedlo, že mají k dispozici látkové empíry.



Graf 6 Jednorázové plastové pláště, zástěry

Analýza výzkumné otázky č. 7 – Pokud využíváte jednorázové plastové pláště, zástěry, máte k dispozici ochranné rukávy?

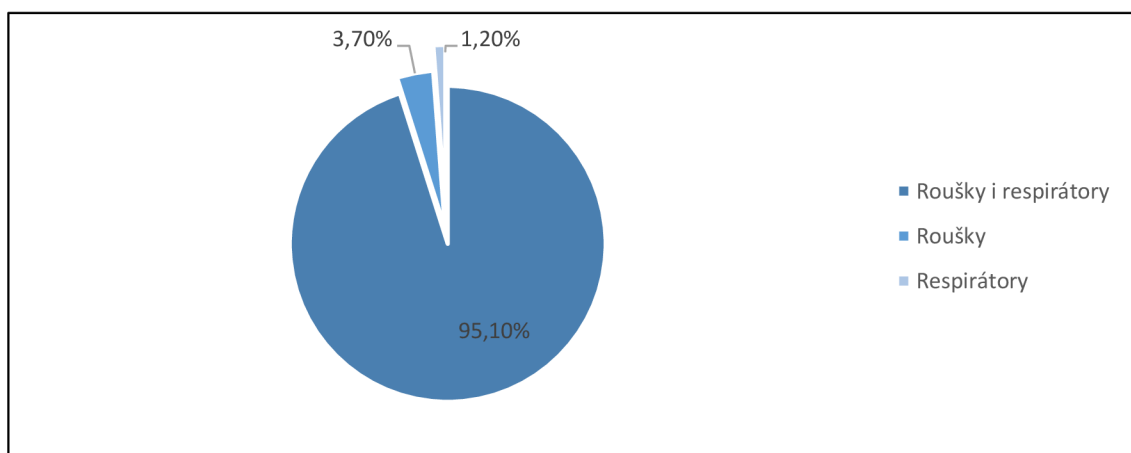
Tato otázka je další z těch, které se pojí k cíli číslo jedna, a to zjistit dostupnost ochranných prostředků pro denní potřebu. Výsledek je, že 76,50 % dotazovaných respondentů uvedlo, že mají k dispozici ochranné rukávy a 23,50 % uvedlo, že ochranné rukávy k dispozici nemají.



Graf 7 Dostupnost ochranných rukávů

Analýza výzkumné otázky č. 8 – Máte k dispozici na Vašem oddělení roušky a respirátory?

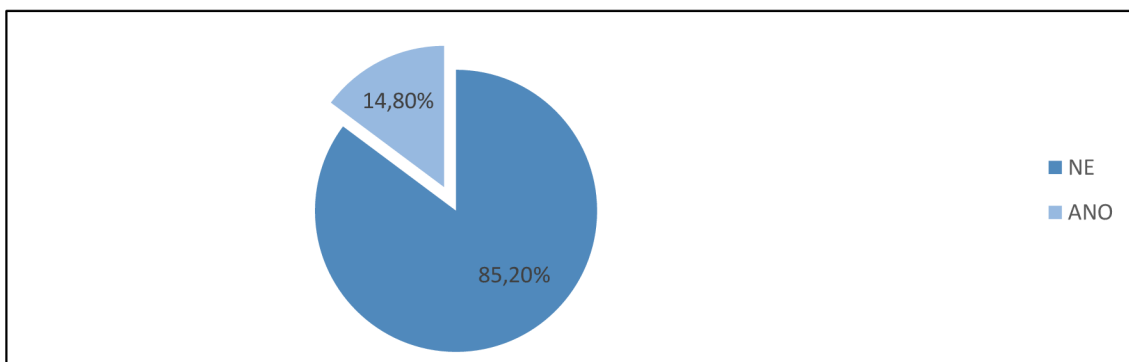
Tato otázka se stejně jako ty předchozí pojí s cílem číslo jedna, zjistit dostupnost ochranných prostředků pro běžnou denní potřebu. Výsledkem je, že 95,10 % dotazovaných respondentů uvedlo, že mají na svém oddělení k dispozici jak roušky, tak i respirátory, 3,70 % uvedlo, že mají k dispozici pouze roušky a 1,20 % mají k dispozici pouze respirátory.



Graf 8 Dostupnost roušek a respirátorů

Analýza výzkumné otázky č. 9 – Ocitli jste se někdy v takové situaci, kdy některý z ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči nebyla k dispozici a museli jste se obejít bez ní?

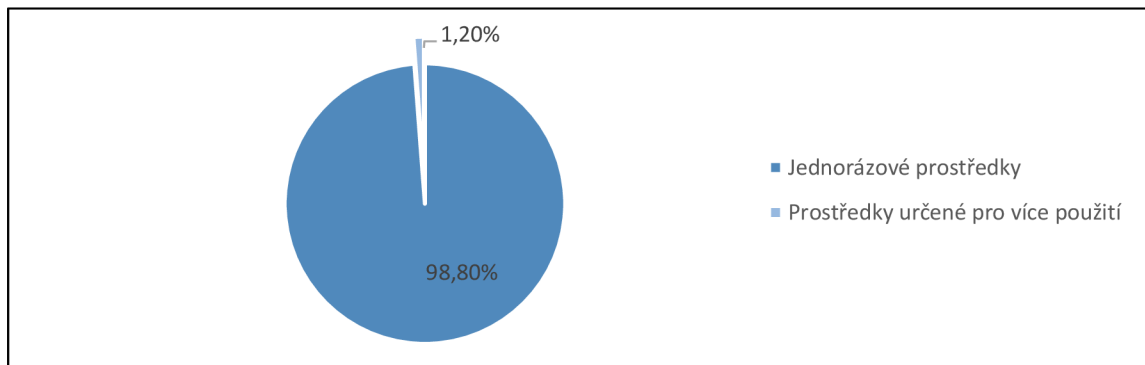
Tato otázka je další, která zjišťuje dostupnost ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči a pojí se tak tedy k cíli číslo jedna. Výsledek je, že 85,20 % dotazovaných respondentů uvedlo, že se nikdy v takovéto situaci neocitly a 14,80 % uvedlo, že se naopak v takové situaci někdy ocitli a museli se obejít bez ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči.



Graf 9 Nedostupnost ochranných prostředků

Analýza výzkumné otázky č. 10 – U pacienta v bariérové ošetrovatelské péči použijeme spíše:

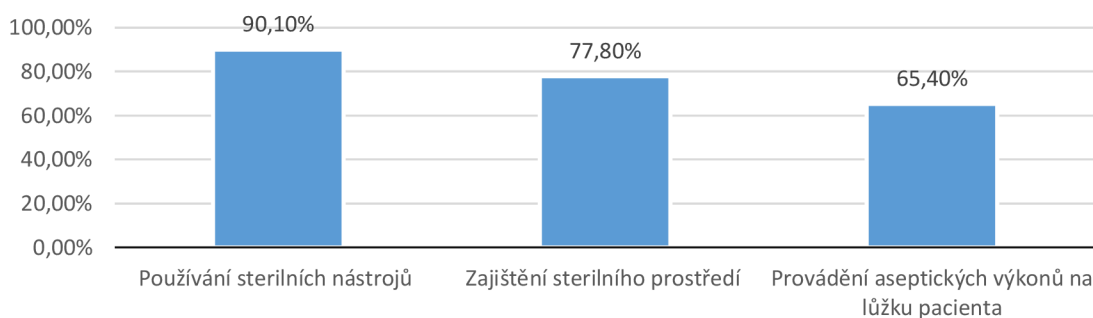
Otázka číslo deset se pojí s cílem číslo dva, zjistit rozsah znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče u sester pracujících na jednotce intenzivní péče. V otázce dostali respondenti na výběr ze dvou odpovědí, jedna odpověď je správná a druhá nesprávná. Výsledek je, že 98,80 % dotazovaných respondentů uvedlo, že použijí spíše jednorázové prostředky a 1,20 % uvedlo, že použijí prostředky určené pro více použití.



Graf 10 Používání jednorázových prostředků a prostředků pro více použití

Analýza výzkumné otázky č. 11 – Mezi aseptické zásady patří:

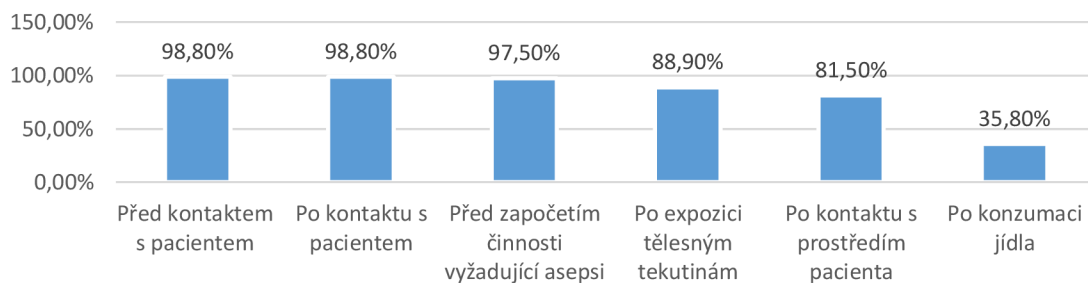
Tato otázka se pojí s cílem číslo dva, tudíž má za úkol zjistit, zda respondenti dokážou určit, které situace patří mezi aseptické zásady. Respondenti mohou zvolit více jak jednu odpověď ze tří. 90,10 % dotazovaných respondentů uvedlo, že mezi aseptické zásady patří používání sterilních nástrojů. 77,80 % mezi aseptické zásady zařadilo zajištění sterilního prostředí a 65,40 % respondentů uvedlo, že mezi aseptické zásady patří provádění aseptických výkonů na lůžku pacienta.



Graf 11 Aseptické zásady

Analýza výzkumné otázky č. 12 – Dezinfekci rukou provádíme vždy:

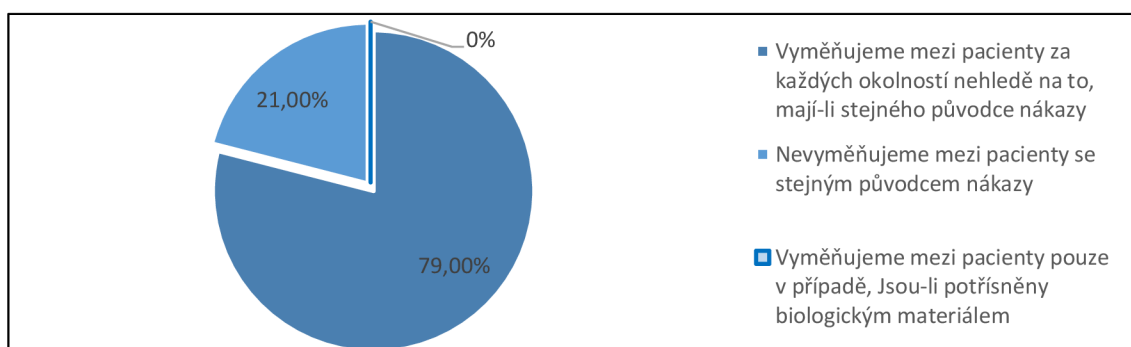
Jde o další z otázek pojící se k cíli číslo dva a má za úkol zjistit, zda respondenti provádějí dezinfekci rukou v situacích, kdy je to vhodné. Výsledkem je, že 98,80 % dotazovaných respondentů uvedlo, že dezinfekci rukou provádíme před a po kontaktu s pacientem. 97,50 % uvedlo, že dezinfekci provedeme před započítím činnosti vyžadující asepsi. 88,90 % uvedlo, že dezinfekci provedou po expozici tělesnými tekutinami. 81,50 % uvedlo, že dezinfekci provedou po kontaktu s prostředím pacienta a 35,80 % uvedlo, že dezinfekci rukou provedou po konzumaci jídla.



Graf 12 Dezinfekce rukou

Analýza výzkumné otázky č. 13 – Ochranné prostředky pro bariérovou ošetrovatelskou péči:

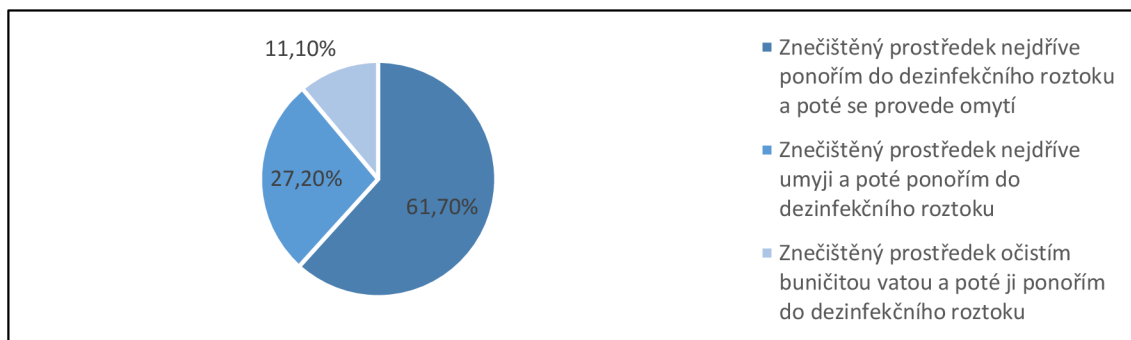
Otázka číslo třináct se pojí s cílem číslo dva a má určit, kdy a proč dotazovaní respondenti vyměňují či nevyměňují prostředky pro bariérovou ošetrovatelskou péči. 79,00 % dotazovaných respondentů uvedlo, že prostředky pro bariérovou ošetrovatelskou péči vyměňujeme za každých okolností. 21,00 % uvedlo, že prostředky nevyměňujeme mezi pacienty se stejným původcem nákazy a žádný z respondentů neoznačil, že prostředky vyměňujeme mezi pacienty pouze v případě, jsou-li potřísněné biologickým materiálem.



Graf 13 Ochranné prostředky

Analýza výzkumné otázky č. 14 – Jak manipulujete s prostředkem kontaminovaným biologickým materiálem?

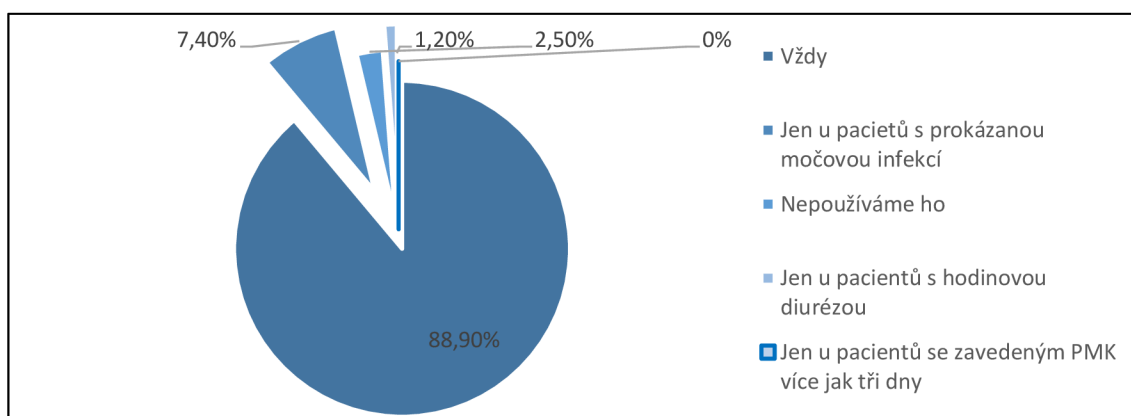
Tato otázka má určit, jak dotazovaní respondenti manipulují s prostředkem, který byl kontaminován biologickým materiálem a pojí se s cílem číslo dva. 61,70 % dotazovaných respondentů uvedlo, že znečištěný prostředek nejdříve ponoří do dezinfekčního roztoku a poté jej omyjí. 27,20 % uvedlo, že znečištěný prostředek nejdříve omyjí a poté ponoří do dezinfekčního roztoku a 11,10 % uvedlo, že znečištěný prostředek očistí buničitou vatou a poté ponoří do dezinfekčního roztoku.



Graf 14 Zacházení s kontaminovaným prostředkem

Analýza výzkumné otázky č. 15 – Kdy u pacienta s permanentním močovým katetrem (PMK) používáme uzavřený sběrný systém moče?

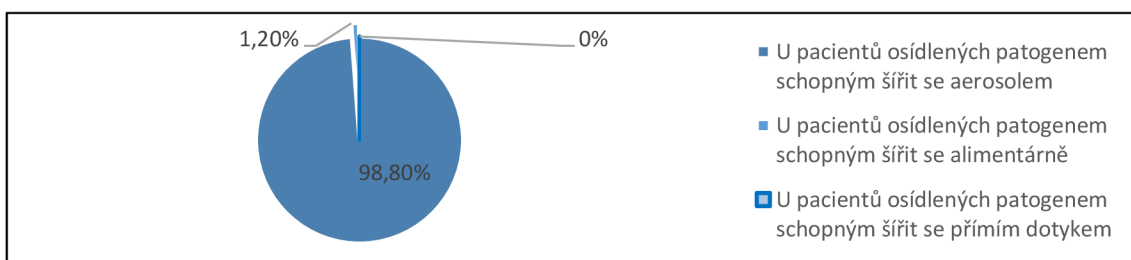
Otázka se pojí s cílem číslo tři a má určit, kdy dotazovaní respondenti používají uzavřený sběrný systém moče u pacientů s permanentním močovým katetrem (PMK). 88,90 % dotazovaných respondentů uvedlo, že uzavřený sběrný systém moče používáme vždy. 7,40 % uvedlo, že jej používáme jen u pacientů s prokázanou močovou infekcí. 2,50 % uvedlo, že uzavřený sběrný systém moče nepoužíváme vůbec. 1,20 % uvedlo, že jej používají jen u pacientů s hodinovou diurézou a žádný z respondentů nevedl, že uzavřený sběrný systém používáme jen u pacientů se zavedeným PMK více jak tři dny.



Graf 15 Používání uzavřeného sběrného systému moči

Analýza výzkumné otázky č. 16 – Ochranný obličejový štít používáme:

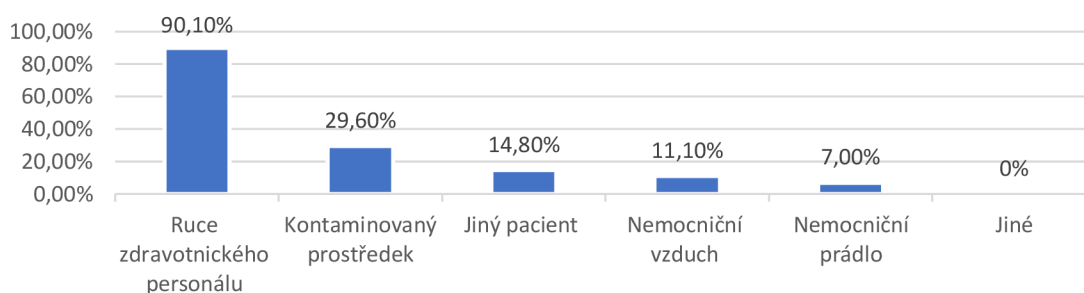
Otázka číslo šestnáct se pojí s cílem dva a má určit, za jakých okolností dotazovaní respondenti používají ochranné obličejové štíty. 98,80 % dotazovaných respondentů uvedlo, že obličejový štít používáme u pacientů, kteří jsou osídleni patogenem schopným šířit se aerosolem. 1,20 % uvedlo, že jej používáme u pacientů osídlených patogenem schopným šířit se alimentárně a žádný z dotazovaných respondentů nevedl, že obličejový štít používáme u pacientů osídlených patogenem schopným šířit se přímým dotykem.



Graf 16 Používání ochranného obličejového štítu

Analýza výzkumné otázky č. 17 – Co považujete za nejčastější cestu přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí?

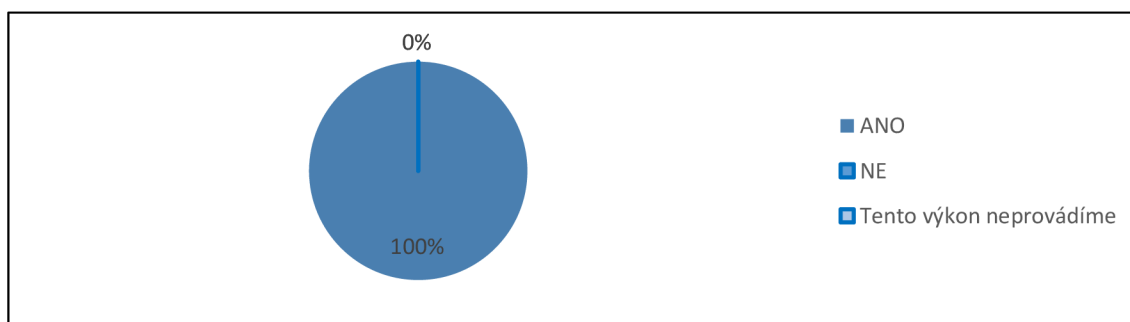
Tato otázka se pojí s cílem číslo dva a má určit, co dotazovaní respondenti považují za nejčastější cestu přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí. Respondenti měli na výběr z více odpovědí. 90,10 % dotazovaných respondentů uvedlo, že za nejčastější cestu přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí považují ruce zdravotnického personálu. 29,60 % uvedlo, že za nejčastější cestu přenosu považují kontaminovaný prostředek. 14,80 % považuje za nejčastější cestu přenosu jiného pacienta. 11,10 % uvedlo nemocniční vzduch. 7,00 % respondentů uvedlo nemocniční prádlo a žádný z respondentů neuvedl jinou cestu nejčastějšího přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí.



Graf 17 Nejčastější cesty přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí

Analýza výzkumné otázky č. 18 – Používáte na Vašem oddělení k odsávání z dýchacích cest přes tracheální kanyly (ETK a TSK) uzavřený odsávací systém?

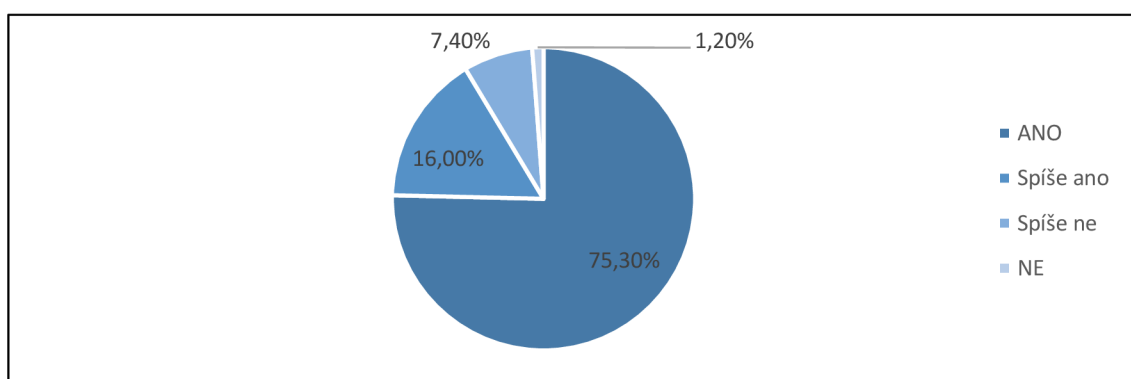
Otázka číslo osmnáct se pojí s cílem číslo tři a má určit, zda dotazovaní respondenti používají k odsávání z dýchacích cest přes tracheální kanyly (ETK a TSK) uzavřený odsávací systém. 100 % respondentů uvedlo, že k odsávání z dýchacích cest přes tracheální kanyly používají uzavřený odsávací systém.



Graf 18 Používání uzavřeného odsávacího systému

Analýza výzkumné otázky č. 19 – Používáte rukavice při aplikaci léků, infuzí aj. do žilních katétrů (CŽK a PŽK)?

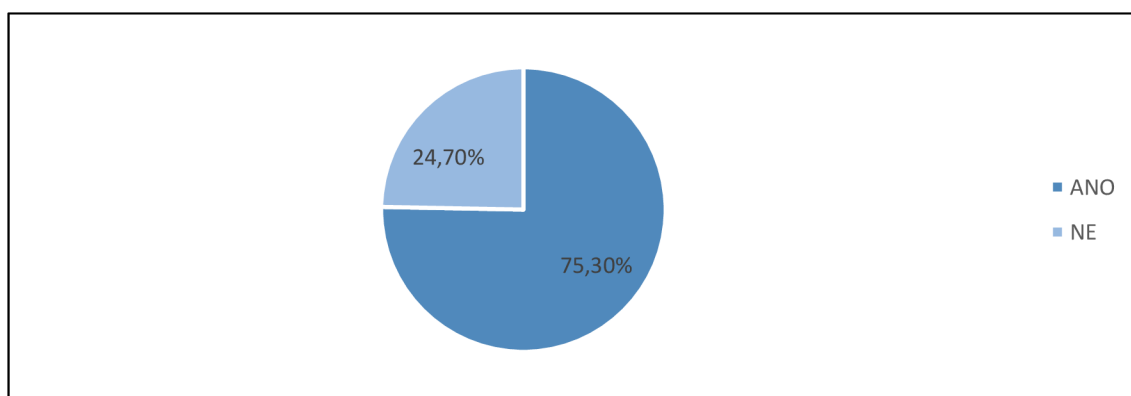
Tato otázka se pojí s cílem číslo tři a má určit, zda si dotazovaní respondenti při podávání léčiv do žilních katétrů (CŽK a PŽK) navlékají rukavice. 75,30 % dotazovaných respondentů uvedlo, že při podávání léčiv do žilních katétrů rukavice používají. 16,00 % uvedlo, že rukavice spíše používají. 7,40 % uvedlo, že rukavice spíše nepoužívají a 1,20 % uvedlo, že rukavice nepoužívají.



Graf 19 Aplikace léků do žilního katetru

Analýza výzkumné otázky č. 20 – Máte na Vašem oddělení možnost provést izolaci pacienta na samostatném pokoji nebo uzavíratelném boxu?

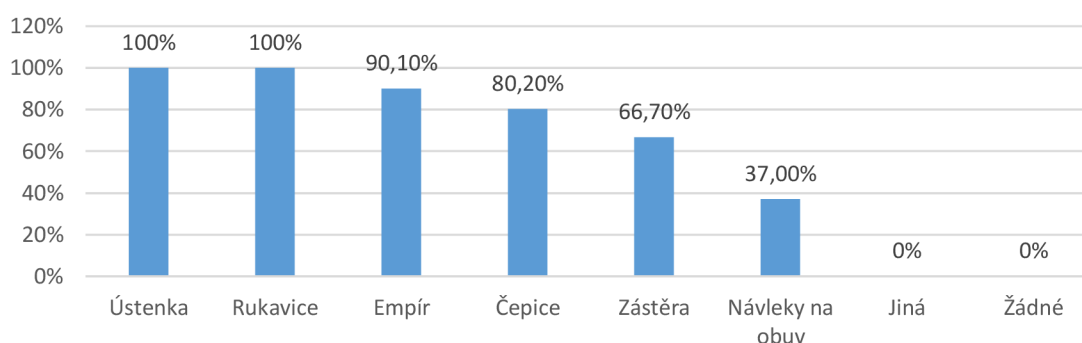
Otázka se pojí s cílem číslo tři a má určit, zda dotazovaní respondenti mají možnost na jejich pracovištích provést izolaci pacienta na samostatném pokoji či uzavíratelném boxu. 75,30 % dotazovaných respondentů uvedlo, že mají možnost provést izolaci pacienta na samostatném pokoji či uzavíratelném boxu a 24,70 % respondentů uvedlo, že tuto možnost nemají.



Graf 20 Izolace pacienta

Analýza výzkumné otázky č. 21 – Jaké ochranné prostředky používáte při kontaktu s pacientem v izolaci?

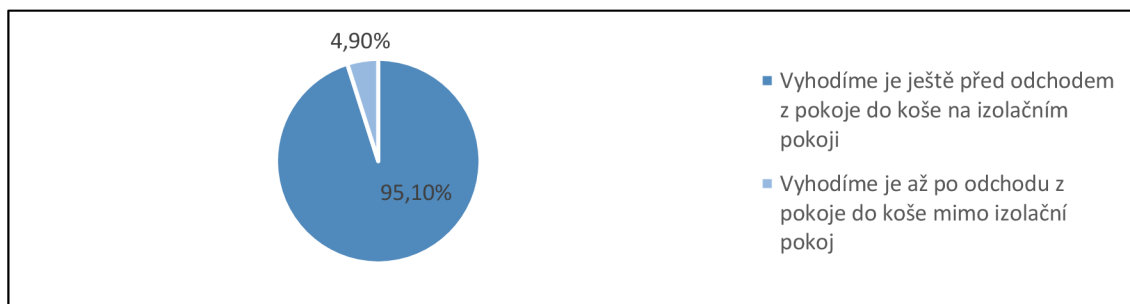
Tato otázka má určit jaké ochranné prostředky využívají dotazovaní respondenti při kontaktu s pacientem v izolaci a pojí se s cílem číslo tři. Respondenti měli na výběr z více odpovědí. 100 % dotazovaných respondentů uvedlo, že používají jak ústenku, tak rukavice. 90,10 % uvedlo, že používají empír. 80,20 % uvedlo, že používají čepice. 66,70 % uvedlo, že používají zástěry. 37,00 % uvedlo, že používají návleky na obuv a žádný z respondentů neuvedl, že by používali jiné či žádné ochranné prostředky při kontaktu s pacientem na izolaci.



Graf 21 Používané ochranné prostředky u pacienta v izolaci

Analýza výzkumné otázky č. 22 – Při odchodu z izolačního pokoje použité ochranné prostředky:

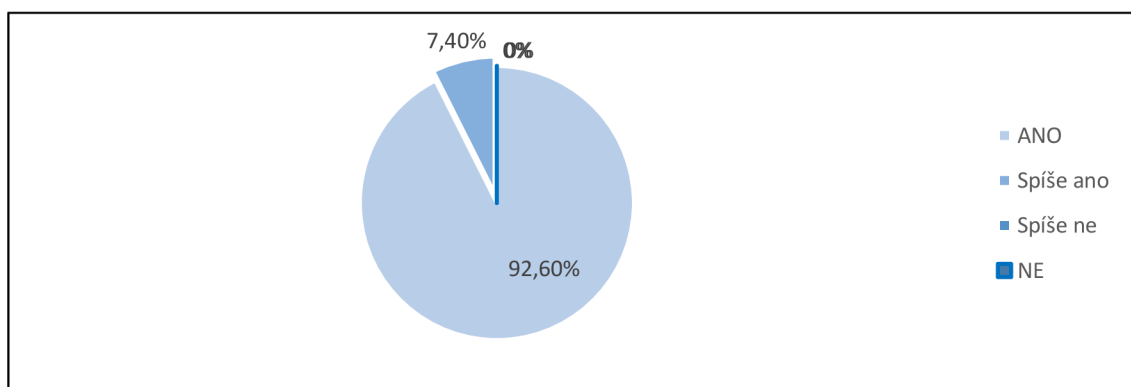
Otázka se pojí s cílem číslo tři a má určit, jak dotazovaní respondenti manipulují s použitými ochrannými prostředky při odchodu z izolačního pokoje. 95,10 % dotazovaných respondentů uvedlo, že při odchodu z izolačního pokoje vyhodí použité ochranné prostředky do koše na izolačním pokoji a 4,90 % respondentů uvedlo, že použité ochranné prostředky vyhodí do koše mimo izolační pokoj.



Graf 22 Manipulace s použitými ochrannými prostředky

Analýza výzkumné otázky č. 23 – Myslíte si, že dodržujete zásady ošetřovatelské bariérové péče?

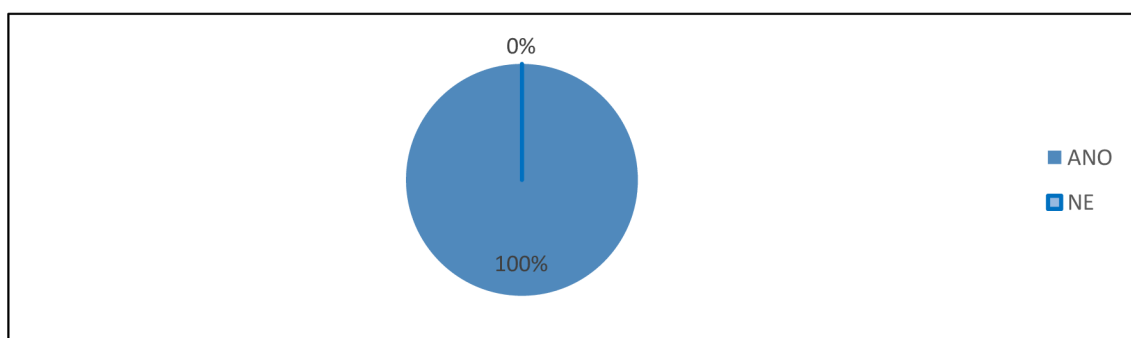
Tato otázka má určit, zda si dotazovaní respondenti myslí, že dodržují zásady bariérové ošetřovatelské péče a pojí se s cílem číslo tři. 92,60 % dotazovaných respondentů si myslí, že dodržují zásady bariérové ošetřovatelské péče. 7,40 % respondentů si myslí, že spíše dodržují a žádný z dotazovaných respondentů neuvedl, že si myslí, že by zásady spíše nedodržovali nebo nedodržovali.



Graf 23 Zásady bariérové ošetřovatelské péče

Analýza výzkumné otázky č. 24 – Máte na Vašem oddělení na každém pokoji umístěný dávkovač s dezinfekčním roztokem k hygienické dezinfekci rukou?

Tato otázka má určit, zda dotazovaní respondenti mají na jejich pracovišti na každém pokoji umístěný dávkovač s dezinfekčním roztokem pro hygienickou dezinfekci rukou a pojí se tak s cílem číslo jedna, protože dezinfekční roztok patří k ochranným prostředkům. 100 % dotazovaných respondentů uvedlo, že na jejich pracovišti mají na každém pokoji umístěný dávkovač s dezinfekčním roztokem k hygienické dezinfekci rukou.



Graf 24 Dostupnost dezinfekčních dávkovačů

3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpokladů

Analýza výzkumných cílů a předpokladů byla provedena u 81 dotazovaných respondentů. K výzkumu byly používány dotazníky v papírové podobě. Práce vychází ze 3 výzkumných předpokladů, ke každému byly vytvořeny dotazníkové otázky pro ověření jejich platnosti. Data byla zpracována v programu Microsoft Word.

Výzkumný cíl č. 1: Zmapovat dostupnost ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči.

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že 90 % a více všeobecných sester má přístup k ochranným prostředkům pro bariérovou ošetrovatelskou péči.

Tabulka 1 Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1

Dotazníkové otázky	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Č. 5	100 %	0 %	100 %
Č. 6	95, 10 %	4, 90 %	100 %
Č. 7	76, 50 %	23, 50 %	100 %
Č. 8	95, 10 %	4, 90 %	100 %
Č. 9	85, 20 %	14, 80 %	100 %
Č. 24	100 %	0 %	100 %
Aritmetický průměr	92, 0 %	8, 0 %	100 %

Pro zhodnocení tohoto výzkumného předpokladu byla stvořena otázka č. 5, 6, 7, 8, 9, a 24. Snažili jsme se zmapovat, zda mají všeobecné sestry pracující na jednotce intenzivní péče přístup k dostatečnému množství prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči pro běžnou denní potřebu. 100 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že mají dostatek ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči pro denní potřebu. 95,10 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že mají na svém oddělení k dispozici jednorázové plastové pláště a 4,90 % uvedlo, že mají k dispozici látkové empíry. 76, 50 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že mají na svém oddělení k dispozici jednorázové ochranné rukávy a 23,50 % uvedlo, že jednorázové ochranné rukávy k dispozici nemají. 95,10 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že mají na svém oddělení k dispozici jak roušky, tak i respirátory, 3,70 % uvedlo, že mají k dispozici pouze roušky a 1,20 % uvedlo,

že mají k dispozici pouze respirátory. 85,20 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že se nikdy neocitly v situaci, kdy některá z ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči nebyla k dispozici a 14,80 % uvedlo, že se již v takové situaci ocitly a musely se obejít bez ochranného prostředku. 100 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že mají na jejich oddělení k dispozici na každém pokoji dezinfekční dávkovač pro hygienickou dezinfekci rukou.

Bylo předpokládáno, že 90 % a více všeobecných sester má přístup k ochranným prostředkům pro bariérovou ošetrovatelskou péči. Z celkového počtu jsme aritmetickým průměrem zjistily, že 92 % všeobecných sester má dostatečnou dostupnost ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči. Výzkumný předpoklad č. 1 je v souladu s výzkumným řešením. Výzkumný cíl č. 1 byl splněn.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit rozsah znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče u sester pracujících na jednotce intenzivní péče.

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 90 % a více všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče má znalosti o zásadách bariérové ošetrovatelské péče.

Tabulka 2 Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2

Dotazníkové otázky	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Č. 10	98,80 %	1,20 %	100 %
Č. 11	83,90 %	16,10 %	100 %
Č. 12	93,10 %	6,90 %	100 %
Č. 13	79,00 %	21,00 %	100 %
Č. 14	61,70 %	38,30 %	100 %
Č. 16	98,80 %	1,20 %	100 %
Č. 17	90,10 %	9,90 %	100 %
Aritmetický průměr	86,50 %	13,50 %	100 %

Pro zhodnocení výzkumného předpokladu č. 2 byla stvořena otázka č. 10, 11, 12, 13, 14, 16 a 17. Zjišťovali jsme rozsah znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče u všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče. 98,80 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že u pacienta v bariérové ošetrovatelské péči se používá spíše jednorázové prostředky a 1,20 % uvedlo, že používáme spíše prostředky určené

pro více použití. 83,90 % dotazovaných všeobecných sester označilo správné odpovědi, co patří mezi aseptické zásady a 16,10 % označilo odpovědi nesprávně. 93,10 % dotazovaných všeobecných sester správně označilo situace, kdy provádíme dezinfekci rukou a 6,90 % označilo nesprávně. 79,00 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo, že ochranné prostředky vyměňujeme mezi pacienty za každých okolností a 21,00 % uvedlo, že ochranné prostředky mezi pacienty nevyměňujeme v případě, mají-li stejného původce nákazy. 61,70 % dotazovaných všeobecných sester uvedlo správný postup manipulace s kontaminovaným prostředkem a 38,30 % uvedlo špatný postup. 98,80 % dotazovaných všeobecných sester správně uvedlo situaci, kdy používáme ochranný obličejový štít a 1,20 % uvedlo situaci nesprávně. 90,10 % dotazovaných všeobecných sester správně uvedlo nejčastější cestu přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí a 9,90 % uvedlo nesprávně jiné možné odpovědi.

Bylo předpokládáno, že 90 % a více všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče má znalosti o zásadách bariérové ošetrovatelské péče. Z celkového počtu jsme aritmetickým průměrem zjistily, že 86 % a více všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče má dostačující rozsah znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče. Výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výzkumným šetřením. Výzkumný cíl č. 2 byl splněn.

Výzkumný cíl č. 3: Zmapovat dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče.

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že postupy bariérové ošetrovatelské péče dodržuje 75 % a více dotazovaných respondentů pracujících na jednotce intenzivní péče.

Tabulka 3 Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3

Dotazníkové otázky	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Č. 15	88, 90 %	11, 10 %	100 %
Č. 18	100 %	0 %	100 %
Č. 19	75, 30 %	24, 70 %	100 %
Č. 20	75, 30 %	24, 70 %	100 %
Č. 21	92, 60 %	7, 40 %	100 %
Č. 22	95, 10 %	4, 90 %	100 %
Č. 23	92, 60 %	7, 40 %	100 %
Aritmetický průměr	88, 50 %	11, 50 %	100 %

Výzkumný předpoklad č. 3 byl zjišťován pomocí otázky č. 15, 18, 19, 20, 21, 22 a 23. Snažili jsme se zmapovat, jak se dodržují postupy bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče. 88,90 % dotazovaných respondentů uvedlo, že uzavřený sběrný systém moče používají vždy a 11,10 % uvedlo, že ho buďto vůbec nepoužívají nebo používají, ale jen v určitých případech. 100 % dotazovaných respondentů uvedlo, že k odsávání z dýchacích cest používají uzavřený odsávací systém. 75,30 % dotazovaných respondentů uvedlo, že používají rukavice při podávání léčiv do žilních katetrů a 24,70 % uvedlo, že je spíše používají, spíše nepoužívají či nepoužívají vůbec. 75,30 % dotazovaných respondentů uvedlo, že mají na jejich oddělení možnost provést izolaci pacienta na samostatném pokoji nebo uzavíratelném boxu a 24,70 % uvedlo, že tuto možnost nemají. 92,60 % dotazovaných respondentů správně označilo ochranné prostředky, které používají při kontaktu s pacientem na izolaci a 7,40 % označilo ochranné prostředky nesprávně. 95,10 % dotazovaných respondentů správně označilo, jak manipulujeme s použitými ochrannými prostředky při odchodu z izolačního pokoje a 4,90 % označilo nesprávně. 92,60 % dotazovaných respondentů uvedlo, že si myslí, že dodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče a 7,40 % uvedlo, že si myslí, že je spíše dodržují.

Bylo předpokládáno, že 75 % a více dotazovaných respondentů pracujících na jednotce intenzivní péče dodržuje zásady bariérové ošetrovatelské péče. Z celkového počtu jsme aritmetickým průměrem zjistily, že 87 % a více dotazovaných respondentů dodržuje zásady bariérové ošetrovatelské péče. Výzkumný předpoklad č. 3 je v souladu s výzkumným řešením. Výzkumný cíl č. 3 byl splněn.

4 Diskuze

Cílem bakalářské práce bylo provést analýzu dostupnosti ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči, zhodnotit znalosti zásad bariérové ošetrovatelské péče u sester pracujících na jednotce intenzivní péče a zmapovat dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče na těchto jednotkách.

V cíli č. 1 jsme se snažili zmapovat, zda mají všeobecné sestry pracující na jednotce intenzivní péče dostatek ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči. Z dotazníkového šetření vyšlo, že 92 % všeobecných sester má dostatečný přístup k ochranným prostředkům pro bariérovou ošetrovatelskou péči. Co se týče druhů dostupných prostředků, tak většina sester má k dispozici jednorázové plastové pláště (95, 10 %) a roušky s respirátory (95, 10 %). Menší část má k dispozici látkové empíry (4, 90 %) a jednorázové ochranné rukávy (76, 50 %). Zkušenost s nedostatkem prostředků má 14, 80 % všeobecných sester, které se již ocitly v situaci, kdy některý z ochranných prostředků nebyl k dispozici a 100 % všeobecných sester uvádí dostupnost dezinfekčního dávkovače pro hygienickou dezinfekci rukou. Výsledky ukazují, že většina sester má dostatečný přístup k ochranným prostředkům, což je v souladu s výzkumným předpokladem, avšak existuje menší část, která se již ocitla v situaci nedostatku prostředků, což naznačuje možná rizika v praxi.

V cíli č. 2 jsme se snažili zjistit rozsah znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče u všeobecných sester pracujících na jednotce intenzivní péče. Z dotazníkového šetření vyšlo, že 98, 80 % všeobecných sester preferuje použití jednorázových prostředků při péči o pacienta v bariérové ošetrovatelské péči. 83, 90 % všeobecných sester správně identifikovalo aseptické zásady. 93, 10 % všeobecných sester správně identifikovalo situace vyžadující dezinfekci rukou. 79, 00 % všeobecných sester uvedlo, že by ochranné prostředky měly být vyměňovány mezi pacienty za každých okolností. 61, 70 % sester správně popsalo postup manipulace s kontaminovaným prostředkem. 98, 80 % všeobecných sester správně identifikovalo situace, kdy je vhodné použít ochranný obličejový štít a 90, 10 % všeobecných sester správně identifikovalo nejčastější cestu přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí. Výsledky naznačují, že většina sester má dobré znalosti o zásadách bariérové ošetrovatelské péče. Avšak je stále spousta místa pro zlepšení, zejména v otázkách týkajících se manipulace s kontaminovanými prostředky a výměny ochranných prostředků mezi pacienty.

V cíli č. 3 jsme se snažili zmapovat, jak se dodržují postupy bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče. Z dotazníkového šetření vyšlo, že 88, 90 % respondentů uvedlo, že vždy používají uzavřený sběrný systém moče. 100 % respondentů používá uzavřený odsávací systém k odsávání z dýchacích cest. 75, 30 % respondentů používá rukavice při podávání léčiv do žilních katétrů. 75, 30 % respondentů má možnost izolace pacienta na samostatném pokoji nebo uzavíratelném boxu. 92, 60 % respondentů správně označilo ochranné prostředky používané při kontaktu s pacientem, 95, 10 % respondentů správně označilo postup manipulace s použitými ochrannými prostředky při odchodu z izolačního pokoje a 92, 60 % respondentů si myslí, že dodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče. Většina respondentů prokázala dobré dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče, což podporuje úspěch třetího výzkumného předpokladu. Nicméně stále existuje prostor pro zlepšení, zejména v otázkách týkajících se použití rukavic při podávání léčiv do žilních katétrů a dostupnosti izolace pacienta na oddělení.

V bakalářské práci bylo zjištěno, že všeobecné sestry pracující na oddělení intenzivní péče mají stále dost prostoru na zlepšení ohledně znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče. To potvrzuje výzkumné šetření v bakalářské práci Ludmily Duškové z roku 2012, jejíž tématem bylo ošetrovatelská bariérová péče na oddělení intenzivní péče. Výsledkem výzkumného šetření bakalářské práce Ludmily Duškové bylo, že všeobecné sestry na jednotkách intenzivní péče mají nízkou úroveň znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče. Co se týče výzkumného šetření ohledně dostupnosti ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči, v obou bakalářských pracích vyšlo, že všeobecné sestry pracující na jednotce intenzivní péče mají dostatek ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči. Poslední výzkumné šetření v mé bakalářské potvrdilo výzkumný předpoklad, který předpokládal, že všeobecné sestry na jednotce intenzivní péče dodržují zásady bariérové ošetrovatelské péče v 75 % a více. Naopak, výsledky výzkumu v bakalářské práci Ludmily Duškové nesouhlasily s výzkumným předpokladem a tvrdily, že všeobecné sestry zásady bariérové ošetrovatelské péče nedodržují.

V bakalářské práci Jany Bondarukové z roku 2019 na téma prevence infekcí spojených se zdravotní péčí v ošetrovatelství se v jednom z cílů zabývá tím, jakým způsobem všeobecné sestry provádí dekontaminaci vybraných předmětů v praxi. Na rozdíl od mé bakalářské práce byla zde zvolena metoda kvalitativního výzkumu

s technikou polostrukturovaného rozhovoru. Na základě výsledků bylo zjištěno, že většina sester má nedostatečné znalosti ohledně dekontaminace prostředků. V mé bakalářské práci bylo na základě dotazníkového šetření zjištěno, že existuje mnoho prostoru pro zlepšení v oblasti dekontaminace prostředků znečištěných biologickým materiálem. Bakalářské práce se tedy shodují na tom, že všeobecné sestry mají v tomto ohledu nedostatečné množství znalostí.

V roce 2021 v Austrálii provedli Julie Henderson a kol. průzkum za účelem porovnání názorů sester s odbornou způsobilostí a praktických sester na odděleních v oblasti opomíjení kontroly infekcí a jaké jsou důvody jejich zanedbávání. Na základě provedeného výzkumu bylo zjištěno, že sestry s odbornou způsobilostí považují za nejčastější opomíjenou prevencí proti infekcím spojených se zdravotní péčí hygienu rukou. Výzkumným šetřením této bakalářské práce bylo zjištěno, že většina dotazovaných všeobecných sester provádí dezinfekci rukou ve správných situacích.

Dále v roce 2021 provedli Lauren McCauley, Marcia Kirwanová a Anne Matthewsová výzkum za účelem objasnění opomíjených faktorů, které přispívají k prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí a dodržování postupů pro prevenci a kontrolu infekcí. Na základě provedeného výzkumu bylo zjištěno, že jedním z významných faktorů je organizace ošetrovatelského personálu a zdrojů na pracovišti. K tomuto tématu se váže také možnost provedení izolace pacienta na samostatném pokoji či v uzavíratelném boxu. V rámci výzkumného šetření této bakalářské práce bylo zjištěno, že většina dotazovaných všeobecných sester uvádí, že mají možnost provést izolaci pacienta na samostatném pokoji či v uzavíratelném boxu. Tento faktor výrazně přispívá k prevenci šíření infekcí spojených se zdravotní péčí.

Na závěr je nutné zmínit, že výsledky dotazníkového šetření této bakalářské práce nelze zobecňovat pro ošetrovatelskou bariérovou péči a znalostí sester na oddělení intenzivní péče v České republice vzhledem k nereprezentativnosti výzkumného vzorku. Výsledky jsou přínosem zejména pro zdravotnická zařízení, kde byl výzkum prováděn.

5 Návrh doporučení pro praxi

Jsem přesvědčena, že by mělo dojít k zvýšení povědomí a provádění pravidelných školení zaměřených na aktuální postupy bariérové ošetrovatelské péče. Tato školení by měla zahrnovat praktické ukázky a prostor pro vzájemnou diskuzi. Je důležité zajistit dostatečnou dostupnost ochranných prostředků na odděleních intenzivní péče, aby zdravotničtí pracovníci mohli poskytovat péči v bezpečném prostředí. Chtěla bych, zdůraznit důležitost zajištění hygienických podmínek na odděleních, včetně dostupnosti dezinfekčních prostředků a dezinfekčních dávkovačů. Myslím si, že by se měl aktivně podporovat kontinuální profesní rozvoj zdravotnického personálu prostřednictvím pravidelných kurzů a sdílení osvědčených postupů. Dle mého názoru, by se měly pravidelně aktualizovat postupy a směrnice bariérové ošetrovatelské péče v souladu s nejnovějšími doporučeními a vědeckými poznatky.

Dále je klíčové, aby byli zapojeni všichni členové zdravotnického týmu do procesu dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče a aby mezi nimi probíhala otevřená komunikace a spolupráce. Je nezbytné, aby i návštěvy a samotní pacienti v izolaci dodržovali zásady bariérové ošetrovatelské péče, aby se minimalizovalo riziko přenosu infekcí. Doporučuje se jim poskytnout dostatečné informace a vysvětlení ohledně správných postupů, včetně hygienických opatření a nošení ochranných prostředků.

Během vypracovávání této bakalářské práce, jsem si uvědomila, že nedostatek či nedostatečné zpracování informačních cedulí ohledně použití ochranných prostředků může představovat překážku v dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Navrhují vytvoření a umístění jasných a srozumitelných informačních cedulí na vstupních dveřích každého izolačního pokoje. Tyto cedule by měly obsahovat instrukce pro návštěvy, pacienty, ale i zdravotnické pracovníky ohledně správného použití ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči při vstupu na izolační pokoj.

6 Závěr

V rámci této bakalářské práce jsme se zaměřili na zkoumání dostupnosti ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči, rozsahu znalostí zásad bariérové ošetrovatelské péče u všeobecných sester a dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče. Výzkumné cíle byly všechny úspěšně ověřeny, a to, jak pokud jde o dostupnost ochranných prostředků, tak i o znalostní úroveň a dodržování postupů bariérové ošetrovatelské péče. Výzkumné předpoklady č. 1 a 3 byly úspěšně ověřeny a jsou v souladu s výzkumným šetřením, výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výzkumným šetřením. Závěrečné výsledky dotazníkového šetření potvrdily dostačující úroveň dostupnosti ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči a dodržování zásad bariérové ošetrovatelské péče. Z výsledků dotazníkového šetření je také patrné, že v případě znalostí všeobecných sester zásad bariérové ošetrovatelské péče, je stále prostor pro zlepšování.

Výstupem práce je návrh informačních cedulí určených pro návštěvy, pacienty ale i samotný zdravotnický personál, které by měli přispět ke zlepšení poskytované bariérové ošetrovatelské péče. Do budoucna je možné spekulovat o širším uplatnění těchto informačních cedulí ve zdravotnických zařízeních, a to nejen v intenzivní péči, ale i v dalších odděleních, kde je bariérová ošetrovatelská péče nezbytná. To by mohlo přispět k celkovému zlepšení hygienických standardů a snížení rizika přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí.

Seznam použité literatury

ANDERSON, Deverick J.; Kelly PODGORNY; Sandra I. BERRÍOS-TORRES; Dale W. BRATZLER; E. Patchen DELLINGER et al., 2014. Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. online. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, roč. 35, č. 6, s. 605–627.

ASSOCIATION FOR PROFESSIONALS IN INFECTION CONTROL AND EPIDEMIOLOGY, 2015. *Guide to Preventing Central Line-Associated Bloodstream Infections*. PDF; online. Washington: APIC. ISBN 1-933013-56-7.

BARTŮNĚK, Petr; Dana JURÁSKOVÁ; Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS (ed.), 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Sestra. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4343-1.

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL, 2023. Healthcare-associated infections. online. 2023-10-04. In: *Homepage | European Centre for Disease Prevention and Control*. [citováno 2024-06-14].

CHEN, Shi; Jun Wu CHEN; Bin GUO a Chun Cheng XU, 2020. Preoperative Antisepsis with Chlorhexidine Versus Povidone-Iodine for the Prevention of Surgical Site Infection: a Systematic Review and Meta-analysis. online. *World Journal of Surgery*, roč. 44, č. 5, s. 1412–1424.

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

KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2., aktualiz. a dopl. vyd.* Sestra. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0130-6.

KLOMPAS, Michael; Richard BRANSON; Kelly CAWCUTT; Matthew CRIST; Eric C. EICHENWALD et al., 2022. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update. online. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, roč. 43, č. 6, s. 687–713.

LO, Evelyn; Lindsay E. NICOLLE; Susan E. COFFIN; Carolyn GOULD; Lisa L. MARAGAKIS et al., 2014. Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. online. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, roč. 35, č. 5, s. 464–479.

PARRILLO, Joseph E. a R. Phillip DELLINGER, 2014. *Critical care medicine: principles of diagnosis and management in the adult*. 4th ed. Expert consult. Philadelphia: Elsevier Saunders. ISBN 978-0-323-08929-6.

ROGOZOV, Vladislav, 2018. Historie vývoje umělé plicní ventilace. In: *Základy umělé plicní ventilace*, s. 14–52. 4., rozšíř. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-562-0.

SUKOVÁ, Olga a Zdeňka KNECHTOVÁ, 2022. *Vybrané kapitoly z intenzivní ošetrovatelské péče*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-280-0051-0.

ŠEDIVÁ, Viera, 2012. Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. Částka 5, s. 15–21. ISSN 1211-0868.

ŠEVČÍK, Pavel a Martin MATĚJOVIČ (ed.), 2014. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-066-0.

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

VYTEJČKOVÁ, Renata; Petra SEDLÁŘOVÁ; Vlasta WIRTHOVÁ; Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ, 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.

WHO, 2015. *Global action plan on antimicrobial resistance*. PDF; online. Geneva: World Health Organization. ISBN 978-92-4-150976-3.

WHO, 2016. *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. PDF; online. Geneva: World Health Organization. ISBN 978-92-4-154992-9.

WHO, 2022a. *Decontamination and reprocessing of medical devices for health care facilities: aide-memoire*. PDF; online. World Health Organization.

WHO, 2022b. *Standard precautions for the prevention and control of infections: aide-memoire*. PDF; online. World Health Organization.

WHO, 2022c. *Transmission-based precautions for the prevention and control of infections: aide-memoire*. PDF; online. World Health Organization.

ZADÁK, Zdeněk a Eduard HAVEL, 2017. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 2., dopl.přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0282-2.

Seznam grafů

Graf 1 Pohlaví.....	28
Graf 2 Nejvyšší dosažené vzdělání.....	28
Graf 3 Specializační vzdělání.....	29
Graf 4 Délka praxe ve zdravotnictví.....	29
Graf 5 Dostupnost jednorázových prostředků pro denní potřebu.....	30
Graf 6 Jednorázové plastové pláště, zástěry.....	30
Graf 7 Dostupnost ochranných rukávů.....	31
Graf 8 Dostupnost roušek a respirátorů.....	31
Graf 9 Nedostupnost ochranných prostředků.....	32
Graf 10 Používání jednorázových prostředků a prostředků pro více použití.....	32
Graf 11 Aseptické zásady.....	33
Graf 12 Dezinfekce rukou.....	33
Graf 13 Ochranné prostředky.....	34
Graf 14 Zacházení s kontaminovaným prostředkem.....	34
Graf 15 Používání uzavřeného sběrného systému moči.....	35
Graf 16 Používání ochranného obličejového štítu.....	35
Graf 17 Nejčastější cesty přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí.....	36
Graf 18 Používání uzavřeného odsávacího systému.....	36
Graf 19 Aplikace léků do žilního katetru.....	37
Graf 20 Izolace pacienta.....	37
Graf 21 Používané ochranné prostředky u pacienta v izolaci.....	38
Graf 22 Manipulace s použitými ochrannými prostředky.....	38
Graf 23 Zásady bariérové ošetrovatelské péče.....	39
Graf 24 Dostupnost dezinfekčních dávkovačů.....	39

Seznam tabulek

Tabulka 1 Spauldingova klasifikace	20
Tabulka 2 Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1	40
Tabulka 3 Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2	41
Tabulka 4 Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3	43

Seznam příloh

Příloha A: Dotazník

Vážené respondentky, vážení respondenti,

jmenuji se Denisa Laurýnová a jsem studentkou 3. ročníku oboru všeobecné zdravotnictví na fakultě zdravotnických studií na Technické univerzitě v Liberci. Touto cestou bych Vás chtěla požádat o pár minut Vašeho času k vyplnění mého dotazníku. Výsledky dotazníku budou součástí mé bakalářské práce na téma „*Bariérová ošetrovatelská péče jako prevence infekcí spojených s hospitalizací na jednotce intenzivní péče*“. Účast ve výzkumu je zcela dobrovolná a anonymní. Dotazník je určen pro všeobecné sestry pracujících na jednotce intenzivní péče. Cílem bakalářské práce je zjistit kvalitu bariérové ošetrovatelské péče na jednotkách intenzivní péče. Pokud není uvedeno jinak, vyznačte pouze jednu odpověď.

Předem děkuji za vyplnění, Váš čas, ochotu a spolupráci.

1. Jaké je vaše pohlaví?

- a) Muž
- b) Žena

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) Středoškolské vzdělání
- b) Vyšší odborné vzdělání
- c) Bakalářské vzdělání
- d) Magisterské vzdělání

3. Máte specializační vzdělání?

- a. Ano
- b. Ne

4. Jak dlouhá je Vaše praxe ve zdravotnictví?

- a) 5 let a méně
- b) 6-10 let
- c) 11-20 let
- d) 21 a více let

5. Máte na oddělení dostatek ochranných jednorázových prostředků pro běžnou denní potřebu?

- a) Ano
- b) Ne

6. Máte k dispozici látkové empíry nebo jednorázové plastové pláště, zástěry?

- a) Látkové empíry
- b) Jednorázové plastové pláště, zástěry

7. Pokud využíváte jednorázové plastové zástěry, máte k dispozici ochranné rukávy?

- a) Ano
- b) Ne

8. Máte k dispozici na Vašem oddělení roušky a respirátory?

- a) Roušky
- b) Respirátory
- c) Roušky i respirátory

9. Ocitli jste se někdy v takové situaci, kdy některá z ochranných prostředků pro bariérovou ošetrovatelskou péči nebyla k dispozici a museli jste obejít bez ní?

- a) Ano
- b) Ne

10. U pacienta v bariérové ošetrovatelské péči použijeme spíše:

- a) Jednorázové prostředky
- b) Prostředky určené pro více použití

11. Mezi aseptické zásady patří: (více možných odpovědí)

- a) Používání sterilních nástrojů
- b) Provádění aseptických výkonů na lůžku pacienta
- c) Zajištění sterilního prostředí

12. Dezinfekci rukou provádíme vždy: (lze uvést více odpovědí)

- a) Po kontaktu s pacientem
- b) Před započatím činnosti vyžadující asepsi
- c) Po expozici tělesným tekutinám
- d) Po konzumaci jídla
- e) Před kontaktu s pacientem
- f) Po kontaktu s prostředím pacienta

13. Ochranné prostředky pro bariérovou ošetrovatelskou péči:

- a) Nevyměňujeme mezi pacienty se stejným původcem nákazy
- b) Vyměňujeme mezi pacienty pouze v případě, jsou-li potřísněny biologickým materiálem
- c) Vyměňujeme mezi pacienty za každých okolností nehledě na to, mají-li stejného původce nákazy

14. Jak manipulujete s prostředkem kontaminovaným biologickým materiálem?

- a) Znečištěný prostředek nejdříve umyjí a poté ponořím do dezinfekčního roztoku
- b) Znečištěný prostředek nejdříve ponořím do dezinfekčního roztoku a poté se provede omytí
- c) Znečištěný prostředek očistím buničitou vatou a poté ji ponořím do dezinfekčního roztoku

15. Kdy u pacienta s permanentním močovým katetrem (PMK) používáte uzavřený sběrný systém moče?

- a) Vždy
- b) Jen u pacientů s prokázanou močovou infekcí
- c) Jen u pacientů se zavedeným PMK více jak 3 dny
- d) Jen u pacientů s hodinovou diurézou
- e) Nepoužíváme ho

16. Ochranný obličejový štít používáme:

- a) U pacientů osídlených patogenem schopným šířit se přímým dotykem
- b) U pacientů osídlených patogenem schopným šířit se aerosolem
- c) U pacientů osídlených patogenem schopným šířit se alimentárně

17. Co považujete za nejčastější cestu přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí?

- a. Nemocniční vzduch
- b. Kontaminovaný prostředek
- c. Ruce zdravotnického personálu
- d. Nemocniční prádlo
- e. Jiný pacient
- f. Jiné (vypište).....

18. Používáte na Vašem oddělení k odsávání z dýchacích cest přes tracheální kanyly (ETK a TSK) uzavřený odsávací systém?

- a. Ano
- b. Ne
- c. Tento výkon neprovádíme

19. Používáte rukavice při aplikaci léků, infuzí aj. do žilních katetrů (CŽK, PŽK)?

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Ne

20. Máte na Vašem oddělení možnost provést izolaci pacienta na samostatném pokoji nebo uzavíratelném boxu?

- a. Ano
- b. Ne

21. Jaké ochranné prostředky používáte při kontaktu s pacientem v izolaci?

(lze uvést více odpovědí)

- a. Rukavice
- b. Ústenku
- c. Čepici
- d. Empír
- e. Zástěru
- f. Návleky na obuv
- g. Žádné (vynecháte otázku č. 24)
- h. Jiné (vypište).....

22. Při odchodu z izolačního pokoje použité ochranné prostředky?

- a. Vyhodíme je ještě před odchodem z pokoje do koše na izolačním pokoji
- b. Vyhodíme je až po odchodu z pokoje do koše mimo izolační pokoj

23. Myslíte si, že dodržujete zásady ošetřovatelské bariérové péče?

- a. Ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Ne

24. Máte na vašem oddělení na každém pokoji umístěný dávkovač s dezinfekčním roztokem k hygienické dezinfekci rukou?

- a. Ano
- b. Ne

Příloha B: Protokol k realizaci výzkumu č. 1

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL



PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	Denisa Laurýnová	
Osobní číslo studenta:	D21000044	
Univerzitní e-mail studenta:	denisa.laurynova@tul.cz	
Studijní program:	Všeobecné ošetrovatelství	
Ročník:	3.	
Prohlášení studenta		
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.		
Podpis studenta:		
Kvalifikační práce		
Téma kvalifikační práce:	Barierová ošetrovatelská péče jako prevence infekcí spojených s hospitalizací na jednotce intenzivní péče	
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová	
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Anna Rousková	
Metoda a technika výzkumu:	kvantitativní	
Soubor respondentů:	všeobecné jednotky	
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Interní JIP + divízi intenzivní péče JIP	
Datum zahájení výzkumu:	1.1.2024	
Datum ukončení výzkumu:	31.3.2024	
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Podpis vedoucího kvalifikační práce:		
Spolupracující instituce		
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím	
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:		

Příloha C: Protokol k realizaci výzkumu č. 2

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	Daniela Kavčínová
Osobní číslo studenta:	221000044
Univerzitní e-mail studenta:	daniela.kavcinova@seznam.cz
Studijní program:	Výchova a výchovná práce
Ročník:	3.
Prohlášení studenta	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Podpis studenta:	
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Báňová výchovná práce s využitím digitálních technologií v oblasti výchovy a výchovné práce
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Anna Zouharová
Metoda a technika výzkumu:	kvantitativní
Soubor respondentů:	výchovná práce
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	
Datum zahájení výzkumu:	1.1.2024
Datum ukončení výzkumu:	31.3.2024
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	
Spolupracující instituce	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input checked="" type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:	