

Používání rukavic při ošetřování pacientů z pohledu studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář

Bakalářská práce

Studijní program:

B5345 Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor:

Zdravotnický záchranář

Autor práce:

Dominika Fábryová

Vedoucí práce:

Mgr. Jana Kučerová
Fakulta zdravotnických studií





Zadání bakalářské práce

Používání rukavic při ošetřování pacientů z pohledu studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář

Jméno a příjmení: **Dominika Fábryová**
Osobní číslo: D18000007
Studijní program: B5345 Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář
Zadávací katedra: Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: **2020/2021**

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

1. Popsat používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
2. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
3. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
4. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Správné používání ochranných pomůcek je základní dovedností zdravotnického personálu. Každý zdravotnický pracovník by měl mít znalosti o náležitém používání těchto pomůcek, v tomto případě rukavic, neboť je to prevence proti potenciálním rizikům zranění nebo přenosu infekcí. Studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář musí tyto znalosti mít také, neboť v průběhu odborné praxe pracují ve zdravotnickém prostředí, kde jsou tyto znalosti důležité.

Výstupem bakalářské práce bude vytvoření článku připraveného k publikaci do odborného periodika.

Výzkumné předpoklady:

1. Výzkumný předpoklad nestanoven, jedná se o popisný cíl.
2. Předpokládáme, že 70 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
3. Předpokládáme, že 70 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
4. Předpokládáme, že 70 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků.

Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě předvýzkumu.

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Nestandardizovaný dotazník.

Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel 2007. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2007.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: Vybraná fakulta zajišťující výuku ve studijním oboru Zdravotnický záchranář

Čas: Leden 2021-Únor 2021

Vzorek:

Respondenti: Studenti 2. a 3. ročníku studijního oboru na vybrané fakultě zajišťující výuku ve studijním oboru Zdravotnický záchranář

Počet: 80

Rozsah práce:

Rozsah bakalářské práce činí 50-70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

Forma zpracování kvalifikační práce:

Tištěná a elektronická.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

- ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ, 2012. *Metodický návod na mytí rukou MZ*. In: *Věstník MZČR*. Částka 5, s. 15. ISSN 1211-0868.
- ČESKO. 2001. Nařízení vlády č. 495 ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 178, s. 11033–1141. ISSN 1211-1244.
- ČESKO. 2017. Vyhláška č. 244 ze dne 3. srpna 2017, kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 88, s. 2697. ISSN 1211-1244.
- DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., L. VRABELOVÁ a L. LIDICKÁ, 2018. *Základy ošetřovatelství a ošetřovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0717-9.
- FORD, Claire a Laura J PARK, 2019. How to apply and remove medical gloves. *British Journal of Nursing* [online]. **28**(1), 26-28. DOI: 10.12968/bjon.2019.28.1.26.
- HAMPLOVÁ, Lidmila, 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. V Praze: Triton. ISBN 978-80-7387-934-1.
- HORÁČKOVÁ, Kateřina et al., 2018. *Prevence infekcí ve vztahu k ošetřovatelské péči*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7560-121-6.
- JAROŠOVÁ, Darja et al., 2015. *Klinické doporučené postupy v ošetřovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5426-0.
- PLEVOVÁ, Ilona, 2018. *Ošetřovatelství I*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0888-6.
- VEVERKOVÁ, Eva et al., 2019. *Ošetřovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2099-4.
- VEVERKOVÁ, E., E. KOZÁKOVÁ a L. DOLEJŠÍ, 2019. *Ošetřovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2747-9.

Vedoucí práce:

Mgr. Jana Kučerová
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

1. září 2020

Předpokládaný termín odevzdání: 30. června 2021

L.S.

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

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.

15. července 2022

Dominika Fábryová

Rozhodnutí o žádosti studenta

Ponechání tématu Bakalářské práce a prodloužení termínu odevzdání Bakalářské práce

Jméno a příjmení: **Dominika Fábryová**

Osobní číslo: **D18000007**

Datum podání žádosti **12.08.2021**

Rozhodnutí děkana ze dne 17.08.2021 :

VYHOVĚL

Odůvodnění

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí se může student/ka odvolat ve lhůtě 30 dnů od jeho oznámení. Odvolání se podává děkanovi.

Rozhodnutí rektora ze dne

NEUVEDENO

Odůvodnění:

Poděkování

Ráda bych poděkovala mé vedoucí bakalářské práce, Mgr. Janě Kučerové, za cenné rady, trpělivost, ochotu a především přívětivost, která mě po celou dobu psaní vedla dopředu.

Anotace

Jméno a příjmení studenta: Dominika Fábryová

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Používání rukavic při ošetřování pacientů z pohledu studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Jana Kučerová

Počet stran: 69

Počet příloh: 4

Rok obhajoby: 2022

Anotace:

Tématem bakalářské práce je používání rukavic při ošetřování pacientů z pohledu studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář. Práce je rozdělena na dvě části. První část neboli teoretická část nejprve popisuje infekce spojené se zdravotní péčí. Zabývá se zejména jejich historií, vznikem a přenosem. Zmíněny jsou i profesionální infekce, které v tomto tématu mají také nemalý význam. Dále je popsána bariérová ošetrovatelská péče, se zaměřením na osobní ochranné pracovní prostředky, rukavice. Práce vysvětluje zásady jejich používání, indikace a jejich důležitost. Druhá část neboli výzkumná část zjišťuje znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách a indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Nakonec zjišťuje znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. K výzkumu byla použita kvantitativní metoda, technikou nestandardizovaného dotazníku.

Klíčová slova: infekce spojené se zdravotní péčí, osobní ochranné pracovní prostředky, studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář, ošetrovatelská péče

Annotation

Name and Surname: Dominika Fábryová

Institution: Technical university of Liberec, Faculty of Health Studies

Title: Use of gloves in the treatment of patients from the point of view of Paramedic students

Supervisor: Mgr. Jana Kučerová

Pages: 69

Appendix: 4

Year: 2022

Annotation:

The topic of the bachelor's thesis is the use of gloves in the treatment of patients from the point of view of Paramedic students. The work is divided into two parts. The first part, or the theoretical part, first describes healthcare-associated infections. It mainly deals with their history, origin and transmission. Professional infections are also mentioned, which are also of considerable importance in this topic. Next, barrier nursing care is described, with a focus on personal protective work equipment, gloves. The thesis explains the principles of their use, indications and their importance. The second part, or the research part, examines the knowledge of the Paramedic students about the principles and indications for the use of gloves when treating patients according to the latest scientific findings. Finally, it examines the knowledge of the Paramedic students about the procedure for putting on and taking off gloves according to the latest scientific knowledge. A quantitative method, a non-standardized questionnaire technique, was used for the research.

Keywords: healthcare-associated infections, Personal protective equipment, examination gloves, Paramedic students, nursing care

Obsah

Obsah	10
Seznam použitých zkratk	12
1 Úvod	13
2 Teoretická část	14
2.1 Infekce spojené se zdravotní péčí	14
2.1.1 Historie infekcí spojených se zdravotní péčí.....	14
2.1.2 Rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí.....	16
2.1.3 Vznik infekcí spojených se zdravotní péčí.....	16
2.1.4 Přenos infekcí spojených se zdravotní péčí.....	17
2.1.5 Profesionální infekce.....	18
2.2 Bariérová ošetrovatelská péče	19
2.2.1 Hygiena rukou.....	20
2.2.2 Osobní ochranné pracovní prostředky	20
2.2.3 Rukavice a jejich indikace.....	21
2.2.4 Vývoj rukavic	22
2.2.5 Druhy materiálu rukavic.....	23
2.2.6 Navlékání a svlékání rukavic.....	24
2.2.7 Zásady při používání rukavic.....	26
3 Výzkumná část.....	28
3.1 Cíle práce a výzkumné předpoklady	28
3.1.1 Cíle práce.....	28
3.1.2 Výzkumné předpoklady	28
3.2 Metodika a charakteristika výzkumu	29
3.3 Analýza výzkumných dat	30
3.4 Analýza výzkumných dat a předpokladů	53
4 Diskuze	56
5 Návrh doporučení pro praxi.....	60

6	Závěr.....	61
	Seznam použité literatury	63
	Seznam tabulek	66
	Seznam grafů.....	68
	Seznam příloh.....	69

Seznam použitých zkratk

č.	číslo
DOI	Digital Object Identifier
HICPAC	Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	International Standard Serial Number
Mgr.	magistr
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NZIP	Národní zdravotnický informační portál
Obr.	obrázek
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
PVC	polyvinylchlorid
Sb.	sbírka
s.	strana
Tab.	tabulka
tzn.	to znamená
vyd.	vydání
WHO	World Health Organization
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

1 Úvod

Pro bezpečné a efektivní ošetřování pacientů je používání osobních ochranných pomůcek nutností. Mezi tyto pomůcky patří právě rukavice, kterými se tato bakalářská práce zabývá. Správné používání těchto pomůcek by mělo být základní dovedností zdravotnického personálu. Rukavice, používané v ošetrovatelství, představují bariérové opatření, které chrání pacienta, ale také zdravotnický personál před vznikem infekcí spojených se zdravotní péčí. Používání rukavic, jakožto bariérové techniky, je popsáno ve vyhlášce č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, ve znění pozdějších předpisů.

Studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář by měli mít znalosti o správném používání rukavic také, neboť si v průběhu své praxe mohou projít různá oddělení, na kterých tyto znalosti určitě budou muset využít. Mimo jiné se připravují na budoucí povolání Zdravotnického záchranáře, který tyto znalosti mít musí.

Teoretická část bakalářské práce nejprve stručně popisuje jednu z největších komplikací, která nastává při nesprávném používání rukavic. Tuto komplikaci představují infekce spojené se zdravotní péčí. Dále se zaměřuje na bariérovou ošetrovatelskou péči, kde popisuje důležitost osobních ochranných pomůcek směřovanou konkrétně na rukavice. Zabývá se jejich používáním dle nejnovějších vědeckých poznatků.

Výzkumná část zkoumá erudovanost studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o problematice používání rukavic při ošetřování pacientů. Realizace výzkumu probíhá pomocí kvantitativní metody, přičemž technikou výzkumu je nestandardizovaný dotazník.

2 Teoretická část

2.1 Infekce spojené se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí byly dříve nazývány jako nozokomiální nákazy nebo nozokomiální infekce a samotná definice se od té nynější také lišila. Je proto důležité, aby bylo jasně definováno, co se za tímto názvem skrývá. V České republice jsou infekce spojené se zdravotní péčí definovány zákonem. Zákon č. 267/2015 Sb., kterým se mění zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, dle článku 1. bod 55. definuje infekce spojené se zdravotní péčí takto:

„Infekcí spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkony prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení, v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo v domově se zvláštním režimem, v příslušné inkubační době“ (Česko, 2015, s. 3264).

Výše zmíněné infekce doprovázejí zdravotní péči už od nepaměti, a i v současné době představují významnou komplikaci a riziko při léčbě pacientů. V rozvinutých zemích postihují 5-10 % pacientů a v rozvojových zemích je toto procentuální zastoupení podstatně vyšší. Jejich výskyt proto představuje důležitý indikátor kvality ošetrovatelské péče ve zdravotnických zařízeních, neboť zvyšují mortalitu a morbiditu a prodlužují hospitalizaci, čímž dojde k podstatnému navýšení nákladů za péči. I přes to, že se v otázce prevence zavedly postupy, které by tomuto typu infekčního onemocnění měly zabránit, setkáváme se i nadále s případy, kdy osudy pacientů s tímto onemocněním končí fatálně (Jindrák, 2014).

2.1.1 Historie infekcí spojených se zdravotní péčí

S pokusy o léčbu infekcí se můžeme setkat již v pravěku, kdy se k léčení využívaly převážně byliny a zařikávání. Historie infekcí spojených se zdravotní péčí je úzce spojena s historií chirurgie. Docházelo i k výkonům jako repozice zlomenin či trepanace

lebky. Nasvědčují tomu jeskynní malby a kosterní pozůstatky, které nesly jasné známky těchto výkonů a potvrzují fakt, že mnoho lidí tyto výkony přežilo a byli schopni žít i nadále. Ve starověku byla medicína již sofistikovanější a ve snaze poskytnout co nejlepší péči byly zavedeny postupy, které se měly zaměřovat na antisepsi (Novotná, 2016).

První doklady z doby kolem roku 4600 př. n. l. o chirurgických výkonech poukazují na významný počín, a to zavedení antiseptických postupů. Ačkoliv se jednalo o velmi primitivní způsoby, měly pro medicínu důležitý význam. Průběhem času docházelo k výraznému rozvoji chirurgie, avšak protože nebyla využívána pravidla antisepsy, vznikalo výrazné množství komplikací. Běžnými komplikacemi, s nimiž se zdravotnický personál často setkával, byly septikémie a gangrény. Jednou z nejvýznamnějších osobností v oblasti prevence infekcí spojených se zdravotní péčí se stal Ignaz F. Semmelweis. Byl to právě on, kdo v 19. století zavedl do praxe jednoduchá, přesto velice efektivní hygienická opatření, která rychle přinesla uspokojivé výsledky. V době jeho nástupu do nemocničního zařízení totiž Evropu tížila puerperální sepe, také známá jako horečka omladnic, která byla pro značné množství žen smrtelná. Přišel na to, že nákazu přenášejí samotní lékaři, kteří si dostatečně nemyjí ruce při přechodu mezi pitevnu a ostatními odděleními. Ačkoliv Semmelweis nevěděl nic o bakteriích, používal chlor k mytí rukou, neboť to shledával jako nejlepší způsob, jak se zbavit jakéhokoliv zápachu. Zavedení povinného mytí rukou zdravotnického personálu tak drasticky snížil výskyt této infekce (Novotná, 2016).

Rozvoj mikrobiologie a epidemiologie umožnil objasnění etiologií různých onemocnění, a tak mohly být zavedeny postupy, pomocí kterých se těmto onemocněním dalo předejít. Tomuto napomohl především francouzský vědec Louis Pasteur, který vyslovil teorii, jež vysvětlovala infekční onemocnění jako důsledek rozšíření mikroorganismů v těle. Doporučil proto používání chemikálií, které by tyto mikroorganismy ničily. Těchto poznatků využil britský chirurg Joseph Lister, který navázal na Pasteurovu teorii a zavedl antiseptické techniky, při kterých byla značně využívána kyselina karbolová (Porter, 2013).

Nebyl to jen Lister, kdo se nechal inspirovat Pasteurovou teorií. Další velice významný německý lékař Robert Koch začal injikovat rozmanité mikroorganismy do těl menších zvířat, jako byli například králíci či myši a sledoval vznik infekcí spolu se septikémií. Na základě jeho výzkumů vznikla myšlenka asepse, která se postupem času a za pomoci dalších vědců a lékařů zdokonalovala (Nakayama, 2018).

V 80. letech 20. století byly publikovány první postupy, které se týkaly hygieny rukou. Healthcare Infection Control Practises Advisory Commitee (HICPAC) ve Spojených Státech Amerických doporučil k mytí rukou u zdravotnického personálu, který bude opouštět pokoj pacienta, antimikrobiální mýdlo nebo antiseptické činidlo bez vody. V roce 2002 se tyto postupy lehce změnily ve smyslu indikace mytí rukou a nově zavedené dezinfekce rukou (WHO, 2009).

2.1.2 Rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí nejčastěji rozdělujeme podle čtyř hledisek, a to sice podle původců infekce, zdroje infekce, charakteru infekce, a nakonec podle infikovaného systému či orgánu. Původci infekce mohou být viry, bakterie, houby či parazité. Pokud bychom využili dělení dle zdroje infekce, mluvili bychom o exogenním či endogenním zdroji. Exogenní působí na vnímavého jedince ze zevního nemocničního prostředí, jako jsou například ostatní pacienti, zdravotnický personál, zdravotnické předměty, ale i návštěvy. Endogenní infekce naopak pocházejí z pacientova vnitřního prostředí, kdy se infekční agens zavleče z kolonizovaného místa do jiného systému téhož organismu. Podle charakteru dělíme infekci na specifickou a nespecifickou. Specifické infekce jsou spojeny s konkrétní situací vzniku, která nemohla nastat jinde než ve zdravotnickém zařízení (např. chirurgický výkon), zatímco nespecifické infekce se vyskytují běžně i mimo zdravotnické zařízení. Nakonec můžeme infekce rozlišovat dle infikovaného systému či orgánu, kdy se může jednat například o respirační infekce, infekce krevního řečiště či infekci močových cest (Drnková, 2019).

2.1.3 Vznik infekcí spojených se zdravotní péčí

Na vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí se podílí ihned několik faktorů. Jedním z těchto faktorů je narušení přirozených bariér pacienta. Děje se tak například u operace, cévní a močové katetrizace, endotracheální intubace a v podstatě všech chirurgických výkonů, neboť každý invazivní vstup do organismu pacienta nese potenciální riziko průniku infekce. Dalšími příznivými faktory jsou věk (kdy nejvíce

ohroženými bývají novorozenci a staří lidé), pohlaví, abusus a životní styl (nikotinismus, nadměrné užívání alkoholu, narkomanie, obezita, diabetes mellitus), genetické vlastnosti a stav nebo spíše porucha imunitního systému pacienta, ať už následkem základního onemocnění, léčby indikované lékařem nebo jen z důvodu stresu z pobytu ve zdravotnickém zařízení. Primárně jsou však příčinou vzniku nedostatečná preventivní opatření, která mají pacienta této infekci vyvarovat, nebo jejich porušení (Melicherčíková, 2015).

2.1.4 Přenos infekcí spojených se zdravotní péčí

Aby mohlo dojít k přenosu infekce spojených se zdravotní péčí, je podmínkou existence tří faktorů. Prvním faktorem je zdroj původce nákazy. Způsob přenosu původce infekce je druhým a posledním faktorem zůstává vnímavý jedinec (Šrámová et al., 2013).

Důležitým faktorem je zdroj nákazy, kterým může být pacient, zde se jedná o nejčastější a nejzávažnější zdroj, dále zdravotnický personál nebo návštěvník (Hamplová, 2015). Přesněji je to jejich organismus, ve kterém patogenní mikroorganismy dlouhou dobu přežívají, množí se a přestupují do vnějšího prostředí. Jako exogenní zdroj může být například pacient, u kterého se mikroorganismy nachází na povrchu těla, ve sliznicích, v krvi, ve sputu, stolici, moči apod. Takto se mikroorganismy mohou přenášet na ostatní pacienty, zdravotnický personál nebo návštěvy (Šrámová et al., 2013).

Pokud by šlo o endogenní infekce, zdrojem se stává pacient a jeho působení vlastní fyziologické mikroflóry. Stává se tak při zanesení tzv. infekčního agens z vlastního systému do systému jiného. Infekčním agens se rozumí mikroorganismus, který je součástí respiračního, kožního, gastrointestinálního nebo urogenitálního systému. Když dojde k přenosu tohoto mikroorganismu do jiného systému, serózních dutin nebo ran prostřednictvím krve, lymfy či tkání, stává se patogenním (Šrámová et al., 2013).

Kontaminované ruce zdravotnického personálu přetrvávají jako rezervoár nemocniční flóry a tímto se řadí k nejrozšířenějšímu a nejrizikovějšímu způsobu přenosu infekce. Proces šíření infekcí spojených se zdravotní péčí je významně

ovlivněn rukama zdravotnického personálu, neboť velmi často dochází ke kontaminaci předmětů, nástrojů, přístrojů, ploch apod. (Hamplová, 2015).

Přenos infekčního agens může být buď přímý, a/nebo nepřímý. Při přímém přenosu je přítomen jak zdroj, tak i vnímavý jedinec. Mezi přímé cesty přenosu můžeme řadit například tělesný kontakt nebo kapénkové infekce při šíření respiračních infekce. U nepřímého přenosu není přítomen zdroj, avšak v prostředí se nachází infekční agens. Pokud je infekční agens schopný přežít i mimo organismus zdroje a zároveň je přítomen vnímavý jedinec, může dojít k přenosu infekce (Šrámová et al., 2013). Vnímavost pacienta se dá dle Göpfertové et al. (2013) ovlivnit ošetrovatelskou péčí, a to zejména prostřednictvím polohování, výživy, dostatečného přísunu tekutin, vitamínů, bílkovin a zajištěním dostatečného spánku.

2.1.5 Profesionální infekce

„Nemoci z povolání jsou nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání. Nemoci z povolání se rozumí též akutní otrava vznikající nepříznivým působením chemických látek“ (Česko, 1995, s. 3968).

Riziko vzniku poškození zdraví, kam se řadí například pracovní úraz nebo vznik nemocí z povolání, představuje každé povolání, a právě zdravotnictví patří do skupiny s největším počtem výskytů nemocí z povolání. Je to zapříčiněno značným množstvím faktorů, se kterým se zdravotnický personál potýká. Jedná se především o biologické činitele, alergeny, ionizující a neionizující záření, hluk a psychickou zátěž v důsledku odpovědnosti za zdraví pacientů. Nejčastějšími onemocněními zdravotnického personálu bývá svrab, virová hepatitida A, B, C, D a E, tuberkulóza a syndrom karpálního tunelu (ANON, 2021).

Svrab neboli sarkoptóza je velice infekční onemocnění kůže, kdy dochází k napadení kůže lidským parazitickým roztočem nazývaným Zákožka svrabová. Vyznačuje se svědivou vyrážkou s pupínky, kterou doprovází intenzivní svědění, projevující se zejména v noci (ANON, 2022). Dalšími velmi častými nákazami zdravotnického personálu jsou virové hepatitidy. **Virová hepatitida A** je infekční onemocnění, jehož přenos infekce je způsoben fekálně-orální cestou nebo prostřednictvím kontaminované vody či potravin. Symptomy bývají převážně chřipkové

a gastrointestinální. Může dojít ke žlutému zbarvení kůže a bělma očí. **Virová hepatitida B** je závažnějším typem a dochází při ní ke kožním, kloubním a neurologickým problémům společně se stejnými symptomy, vyznačující hepatitidu A. Přenos infekce probíhá přes biologický materiál jako například moč, stolice, sperma a jiné. **Virová hepatitida C** je infekční onemocnění podobné předešlým dvěma typům. Zdrojem infekce bývají převážně narkomani. Poslední dva typy **virové hepatitidy D** a **E** jsou též závažnějším druhem, který může někdy přejít až do chronického onemocnění. V České republice je však počet jedinců, trpící těmito typy virové hepatitidy velmi nízký (ANON, 2021). **Tuberkulóza** neboli **TBC** je závažné infekční onemocnění, které postihuje nejčastěji plíce. Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje očkování jakožto preventivní opatření s největší účinností. Mezi hlavní symptomy TBC patří kašel trvající 3 týdny a déle, bolest na hrudi, vykašlávání krve, slabost, únava, zvýšená teplota (NZIP, 2022).

2.2 Bariérová ošetrovatelská péče

Bariérová ošetrovatelská péče je soubor preventivních ošetrovatelských postupů, činností a opatření, jejichž smyslem je eliminovat zdroje infekce a přerušit cesty nákazy od zdroje k vnímavému jedinci ve všech zdravotnických zařízeních. Soubor těchto postupů a pravidel se řídí dle stanoveného provozního hygienicko-epidemiologického řádu, které si každé zdravotnické zařízení zhotoví samostatně. Na základě zákona č. 267/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, v článku 1. bod 55. § 15 odstavec 1, je poskytovatel zdravotních služeb nebo poskytovatel sociálních služeb v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo domově se zvláštním režimem, povinen činit hygienická a protiepidemická opatření k předcházení vzniku a šíření infekce spojené se zdravotní péčí (Česko, 2015). Pokud nastává riziko přenosu infekčního agens, je nutná hospitalizace pacienta na samostatném pokoji, přičemž zdravotnický personál musí používat ochranné pomůcky, jako jsou například rukavice, ústenky či empír, určené jen pro ošetřování daného pacienta. Důležitou součástí preventivních opatření je důsledné dodržování zásad aseptiky. K základním opatřením však patří používání jednorázových pomůcek, předepsaných osobních ochranných

pracovních prostředků, provádění správné techniky mytí a dezinfekce rukou před a po kontaktu s pacientem, správná manipulace s prádlem, odpady, biologickým materiálem a v neposlední řadě práce se zdravotnickým materiálem (Jedličková, 2012).

2.2.1 Hygiena rukou

Jak už bylo dříve řečeno, k přenosu patogenů spojených se zdravotní péčí dochází několika způsoby. Přímým a nepřímým kontaktem, kapénkami, vzduchem a užíváním společných předmětů. Nejběžnější cestou přenosu infekce však bývá přenos prostřednictvím kontaminovaných rukou zdravotnického personálu (Horáčková, 2018). Patogeny mohou být přeneseny prakticky ze všeho, co se kontaminovalo mikrobiální florou pacienta. Mikroorganismy mohou na rukou zdravotnického personálu po kontaktu s pacientem či kontaminovaným neživým objektem přežít různě dlouhou dobu. Platí však, že čím déle je poskytována péče a hygiena rukou není provedena, dochází k stále vyššímu stupni kontaminace rukou (Česko, 2011). Světová zdravotnická organizace zahájila v roce 2009 program Světového dne hygieny rukou, který spadá na pátého května. Kampaň, která není určena jen pro zdravotnický personál, ale i pro veřejnost, poukazuje na důležitost hygieny rukou, jakožto prevenci před infekčními nákazami. V roce 2012 došlo k novelizaci metodického pokynu ministerstva zdravotnictví, který stanovuje zásady provádění hygieny rukou, péče o ruce a zavádění programu hygieny rukou ve zdravotnických zařízeních v souladu se směrnicí Světové zdravotnické organizace (Rejnartová, 2018).

Hygiena rukou stále zůstává jako primární opatření, jehož účinnost byla v prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí a šíření antimikrobiální rezistence prokázána. Bohužel se ukazuje, že se zdravotnický personál potýká s různými obtížemi, kvůli kterým je jejich provedení hygieny rukou nedostatečné (Česko, 2011).

2.2.2 Osobní ochranné pracovní prostředky

Osobní ochranné pracovní prostředky častěji zkracovány jako OOPP mají za úkol ochranu zdraví osob a eliminaci rizik možného poškození zdraví, kterými jsou

zaměstnanci ohrožení při výkonu více či méně nebezpečné pracovní činnosti. Povinnost zaměstnavatele poskytnout zaměstnancům náležité OOPP nastává dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce odst. 1.: „*Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené přímo použitelným předpisem Evropské unie*“ (Česko, 2006a, s. 3168-3169). OOPP zastupují důležitou a v mnoha případech nezbytnou složku pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Existuje značné množství prostředků a pomůcek, které chrání všechny části lidského těla. Chrání ho například před ostrými předměty, prachem, hlukem, chemickými a toxickými látkami apod (Česko, 2006b).

Aby prostředky a pomůcky mohly spadat pod OOPP, musí splňovat dané náležitosti. Jejich použití musí být účinné vůči potenciálním rizikům zranění a zároveň by jejich používání nemělo představovat žádné další riziko. Každé pracoviště vyžaduje jiné OOPP na základě charakteristiky práce a podmínek daného pracoviště. OOPP by také měly být v souladu s ergonomickými a zdravotními požadavky zaměstnance a zároveň by měly odpovídat jeho fyzickým předpokladům. Tam, kde je přítomno více než jedno riziko, a vyžaduje se, aby zaměstnanec používal více ochranných prostředků, musí být prostředky vzájemně slučitelné (Česko, 2006b).

Pod OOPP spadají například pracovní rukavice, pracovní oděvy, reflexní oděvy, pracovní obuv, respirátory, masky a filtry, ochranné brýle a další (Česko, 2006b).

2.2.3 Rukavice a jejich indikace

Mezi základní osobní ochranné pracovní prostředky při poskytování ošetrovatelské péče všeobecnými sestrami patří právě rukavice. Poskytují především ochranu před chemickými látkami a biologickými činiteli (Česko, 2001). Považují se za jeden z nejdůležitějších atributů, neboť chrání zdravotnický personál i samotného pacienta. Pomocí tohoto ochranného prostředku se zabraňuje kontaminaci rukou biologickým materiálem zdravotnického personálu a následnému přenosu infekčního agens na pacienta. Snižují riziko šíření mikroorganismů v nemocničním prostředí a riziko

přenosu infekce zdravotnickým personálem na pacienta a opačně. Je však nutné podotknout, že rukavice nemusí poskytnout úplnou ochranu před kontaminací rukou mikroorganismy, neboť mohou patogeny prostoupit malými defekty na rukavicích na kůži rukou nebo může dojít ke kontaminaci rukou při jejich odstraňování. Rukavice mají několik typů. Patří tam například rukavice pro práci v jiném riziku než biologickém, rukavice pro práci s pomůckami, znečištěnými biologickým materiálem nebo vyšetřovací rukavice. Poslední zmíněné můžeme dělit dle sterility, tudíž na nesterilní a sterilní. **Nesterilní rukavice** používáme vždy, když dojde ke kontaktu s biologickým materiálem, kterým je např. krev, sekret, exkret, neintaktní pokožka, sliznice., tzn. při vyšetřování nesterilních dutin, při potenciální přítomnosti infekčních, nebezpečných nebo multirezistentních mikroorganismů, při toaletě pacienta na lůžku. Dále při zavádění a odstraňování periferních žilních katétrů, odběrech krve a/nebo jiného biologického materiálu, rozpojování setů, vaginálním vyšetření a odsávání endotracheální cévkou. Kontaktem s pacientem může také znamenat kontakt s jeho prostředím, tudíž vyšetřovací rukavice jsou indikovány také u vyprazdňování emitních misek, při manipulaci a čištění použitých nástrojů, při manipulaci s odpadem a výměně lůžkovin, nakonec při čištění rozlitých tělních tekutin. **Sterilní rukavice** jsou indikovány při zajišťování centrálního žilního vstupu, jako je například centrální venózní katetrizace, u chirurgických výkonů a invazivních radiologických výkonů, u výkonů týkajících se dutin, které nejsou fyziologicky nesterilní, při přípravě parenterální výživy a chemoterapeutických přípravků. Rukavice tudíž nejsou indikovány při situacích, kde není předpoklad expozice krví a tělními tekutinami nebo kontaminované prostředí. Také nejsou indikovány při používání telefonu pacienta, zápisů informací do dokumentace pacienta, perorálním podáváním léků, při podávání a sběru stravy, podávání oxygenoterapie či přemisťování nábytku (Česko, 2012).

2.2.4 Vývoj rukavic

Vývoj rukavic započal od dob, kdy došlo k poznání znalostí mikroorganismů a jejich nevládné činnosti na lidský organismus. Důležitost v boji proti infekci začalo chápat stále více lidí a docházelo tak k postupnému zkvalitňování a zlepšování materiálu, ze kterého byly rukavice vyráběny. Byl to například německý lékař Johann Julius Walbaum, který v druhé polovině 18. století zavedl rukavice z ovčích střev.

Rukavice byly pro lepší poddajnost namáčeny ve vlažné vodě. Jednalo se o rukavice určené pro porodnictví. Byly využívány jako mechanická výbava, která měla předejít přichycení ruky ke stěně pochvy nebo dělohy a zároveň zakrývala nehty, aby nedošlo k bolestivému poranění matky. Tři prsty ruky byly zakryty jedním společným návlekiem, palec a ukazováček tvořil samostatnou část. Člověk, který na přelomu 19. a 20. století velice ovlivnil veškeré snahy o ochranu zdraví pacientů i zdravotnického personálu, nesl jméno William Steward Halsted. Americký lékař byl neustále upozorňován svými zdravotními sestrami na problém kožních chorob na ruce. Zejména jeho snoubenka Caroline Hampton měla na lékaře velký vliv. Na základě těchto problémů požádal William Steward Halsted gumárenskou firmu Goodyear, aby vyrobila tenké gumové rukavice (Porter, 2013).

Ačkoliv se rukavice zasloužily o značné snížení incidentů infekcí, stále se nedalo mluvit o vysoce kvalitní ochraně. Rukavice byly v této době velmi ceněné, nebyl jich dostatek, proto se musely používat opakovaně. Použité rukavice bylo potřebné omýt v mýdlové vodě tak, aby byla odstraněna především krev. Následně se sušily a kontrolovaly, zda nedošlo k jejich perforaci. Pokud k ní došlo, bylo nutné je ošetřit benzinovým přípravkem a poté je zalepit. Jako záplaty se využívaly vyřazené, použité rukavice, z nichž se vystříhl požadovaný kus materiálu, který se přilepil na porušené místo (Šulová a Moravcová, 1953).

2.2.5 Druhy materiálu rukavic

Ačkoliv existuje velké množství druhů rukavic, ve zdravotnictví se používá jen pár z nich. Zdravotnické jednorázové rukavice se vyrábějí převážně z latexu, nitrilu neboli nitril-butadienu a z vinylu čili polyvinylchloridu, přičemž mohou existovat buďto v pudrované nebo nepudrované variantě.

Přírodní latex je bíle zbarvená tekutina, která se nejčastěji nachází v kůře stromů Kaučukovníku brazilského. Latex je produkován na kaučukovníkových plantážích, které se nachází převážně v Malajsii, Thajsku a Indonésii. Jedná se o historicky nejpoužívanější materiál. Latexové rukavice jsou velmi pružné, jemné, přilnavé a pohodlné. Jsou vhodné pro práci s biologickým materiálem, zatímco proti chemickým látkám tak odolné nejsou (Bednaříková, 2013). Nevýhodou přírodního latexu je, že se jedná o látku, která obsahuje bílkoviny, které mohou u některých jedinců vyvolat

alergické reakce (Landschek, 2010). Alergické reakce v tomto případě ještě podporuje případný pudr obsažen v latexových rukavicích. Pudr byl z historického hlediska využíván jako lubrikant s cílem usnadnění manipulace s rukavicemi. Pro pudrování se v současné době využívá převážně kukuřičný škrob a uhličitán vápenatý. Důsledkem použití škrobového pudru je jeho schopnost vázat se na antigenní proteiny přírodního latexu, a tím způsobovat řadu alergických reakcí a onemocnění horních cest dýchacích. Nejčastějším kožním onemocněním je v tomto případě kožní dermatitida. (Edelstam, et al., 2002) V minulosti k těmto alergickým reakcím docházelo velice často, avšak v dnešní době incidence alergií výrazně klesla, neboť se začaly používat i jiné materiály pro výrobu rukavic a zároveň se začalo opouštět od pudrovaných variant. Z důvodu nákladného způsobu získávání přírodního latexu, byl vyvinut tzv. umělý latex. Umělý latex je polymer se stejnými vlastnostmi jako má jeho přírodní varianta (Landschek, 2010).

Nitrilové rukavice jsou poměrně novou ochrannou osobní pomůckou. Jedná se o syntetický materiál, vyrobený z organických chemických sloučenin. Nehledě na to, že se jedná o syntetický materiál, a tudíž většinou nezpůsobují alergické reakce, jsou nitrilové rukavice odolnější proti propíchnutí než latex. Zároveň poskytují i ochranu proti říznutí nebo škrábnutí. Nitrilové rukavice se díky svým vlastnostem přizpůsobí tvaru ruky a při práci velice dobře sedí na rukách. Jsou vhodné například pro práci s krví nebo jiným biologickým materiálem, s chemickými látkami nebo pro manipulaci s ostrými nástroji. I vinylové rukavice jsou vyrobeny ze syntetického materiálu. Jedná se o polyvinylchlorid (PVC), třetí nejpoužívanější plast na Zemi (Bednaříková, 2013). Ačkoliv jsou na dotek velmi příjemné, neboť mají hladký povrch, nejsou v porovnání s latexovými a nitrilovými rukavicemi tak pružné. Práce s nimi je poměrně obtížnější. Zároveň nejsou vhodné pro práci s biologickým materiálem a detergenty, protože nejsou dostatečně odolné vůči chemickým látkám a propouští i ve více než padesáti procentech viry (Sedlářová, 2011).

2.2.6 Navlékání a svlékání rukavic

Zdravotnický personál, jakožto tým profesionálů, by měl pracovat dle určitých postupů, které jsou založené jak na teorii, tak na praktických zkušenostech. Proto by mělo ve zdravotním kolektivu kolovat vědomí o tom, že existují postupy

i pro navlékání a svlékání rukavic. Bylo zjištěno, že schopnost správného navlékání a následného svlékání rukavic snižuje riziko kontaminace rukou zdravotnického personálu a tím snižuje i riziko přenosu infekcí. Tyto postupy se liší dle sterility daných rukavic (Jarošová, 2015).

Navlékání nesterilních rukavic (viz Příloha B, Obr. 1)

1. Aniž by došlo k dotyku s originálním obalem, který chrání rukavice, vyjměte jednu rukavici. Aby nedošlo při navlékání ke kontaminaci rukavice, dotýkejte se pouze okraje manžety rukavice, který se nachází nejbližší k zápěstí.
2. Zasuňte prsty do rukavice. Po navlečení rukavice se jí nedotýkejte svou holou rukou.
3. Při vyjmutí druhé rukavice z originálního obalu, nezapomeňte použít ruku, na které není rukavice. Zabráníte tím možnosti kontaminace nově navlečené rukavice.
4. Aby nedošlo ke styku prstů ruky, již navlečené do rukavice, s předloktím, obraťte vnější povrch natahované druhé rukavice (blíže k zápěstí) přes ohnuté prsty ruky v rukavici. Vsuňte prsty do druhé rukavice a natáhněte rukavici na celou ruku (Ford a J Park, 2019).

Navlékání sterilních rukavic

1. Zkontrolujte vnější originální obal rukavic, zda nedošlo k jeho porušení. Zkontrolujte datum expirace. Tímto se ujistíte, že rukavice nejsou kontaminované.
2. Otevřete vnější část originálního obalu a vnitřní část položte na dekontaminovaný a čistý povrch. Ujistěte se, že se tohoto dekontaminovaného a čistého povrchu nedotkne vnější část obalu.
3. Proveďte hygienu rukou.
4. Otevřete vnitřní část originálního obalu svými dezinfikovanými rukama tak, že přiložíte prsty pod složený okraj papíru. Toto omezí kontaktu a přenosu mikroorganismů.
5. Rukavice by v tento moment měly být odkryté. Nejbližší část k zápěstí by měla být přehnuta. Jednou rukou něžně vyjměte rukavici tak, abyste se dotýkali pouze vnitřního povrchu rukavice v místech, kde je část nejbližší k zápěstí přehnuta.

Druhou ruku, dlaní nahoru, vsuňte do rukavice a ujistěte se, že je část nejbližší k zápěstí stále přehnuta.

6. Jakmile je tato rukavice navlečena, nedotýkejte se sterilní části rukavice svou holou rukou. Toto znovu zamezí přenosu mikroorganismů.
7. Při navlékání druhé rukavice zasuňte prsty ruky, již navlečené do rukavice, pod přehnutý okraj rukavice. Ujistěte se, že se dotýkáte pouze sterilní části rukavice. Prsty, zasunutými pod přehnutý okraj rukavice, pohněte směrem nahoru a zvedněte rukavici tak, aby byl otvor rukavice přístupný. Toto zjednoduší proces zasouvání prstů do rukavice.
8. Zasuňte prsty do rukavice a navlečte si ji pomocí přehnutého okraje manžety.
9. Jakmile jsou obě dvě rukavice navlečené, ujistěte se, že se nedotknete žádného nesterilního povrchu nebo objektu před zahájením činnosti (Ford a J Park, 2019).

Svlékání rukavic (viz Příloha B, Obr. 2)

1. Aby nedošlo při svlékání první rukavice ke kontaktu kůže s jakoukoliv částí kontaminované rukavice, použijte vnější povrch rukavice jakožto štít. Zahákněte prst ruky, ze které rukavici ještě nesundáváte, za okraj manžety rukavice druhé ruky.
2. Zaháknutým prstem či více prsty stáhněte celou rukavici dolů z ruky směrem k prstům tak, aby se přitom obrátila naruby.
3. Odstraněnou rukavici držte prsty ve své druhé ruce, která je stále v rukavici.
4. Při svlékání druhé rukavice omezte kontakt s kontaminovanou rukavicí. Zasuňte holý prst či více prstů pod okraj manžety rukavice z vnitřní strany (blíže k zápěstí). Shrnutím dolů z ruky směrem k prstům odstraňte rukavici a složte ji do první rukavice.
5. Odstraněné rukavice vyhod'te do kontejneru pro infekční odpad (Ford a J Park, 2019).

2.2.7 Zásady při používání rukavic

Aby rukavice mohly správně fungovat jakožto ochranný pracovní prostředek, je zapotřebí dodržovat několik důležitých zásad jejich používání. Rukavice se musí

navlékat až po dokonalém zaschnutí dezinfekčního přípravku, a protože neposkytují kompletní ochranu proti kontaminaci rukou, je nutné provést mytí rukou nebo hygienickou dezinfekci rukou i po sejmutí rukavic (Česko, 2012). Proto, aby byla tato hygiena rukou účinná, měly by se použít dezinfekční přípravky s optimální antimikrobiální účinností. Měly by obsahovat 75-85 % etanolu, isopropanolu, n-propanolu nebo jejich kombinaci (Kapounová, 2020). Je důležité si uvědomit, že používání rukavic nenahrazuje nutnost provádět hygienu rukou (Česko, 2012).

Ačkoliv jsou rukavice pomůckou k snížení rizika infekce, musí se používat jen v indikovaných případech, neboť se jinak mohou stát významným rizikem pro přenos mikroorganismů. Důležitou zásadou je používání jednoho páru rukavic pro jednoho konkrétního pacienta nebo jeden konkrétní výkon. Jednorázové rukavice je nutné svléknout ihned po činnosti, pro kterou byly použity a následně je zlikvidovat jako nebezpečný odpad ze zdravotnického zařízení. Rukavice, které jsou při práci vyžadovány, musí poskytovat ochranu před rizikem, které je s touto prací spojeno. Poškozené rukavice se proto nesmí používat. Dalším významným aspektem při používání rukavic je úprava rukou. Nošení šperků a úprava nehtů. Nehty musí být přirozené, upravené, krátké a čisté. Jejich vzhled nesmí ohrožovat zdravotní stav pacienta zejména s ohledem na šíření infekcí spojených se zdravotní péčí a nesmí bránit ani v poskytování této péče v plném rozsahu. Toto se týká všech zdravotnických pracovníků, kteří se přímo poskytují péči pacientům. Dále je nepřípustné nošení prstenů a náramků na ruku při všech činnostech spojených s přímým poskytováním péče pacientům (Česko, 2012).

3 Výzkumná část

3.1 Cíle práce a výzkumné předpoklady

3.1.1 Cíle práce

1. Popsat používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
2. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
3. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.
4. Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků.
- 5.

3.1.2 Výzkumné předpoklady

1. Výzkumný předpoklad nestanoven, jedná se o popisný cíl.
2. Předpokládáme, že 70 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. 5
3. Předpokládáme, že 70 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. 9
4. Předpokládáme, že 70 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. 3

3.2 Metodika a charakteristika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována pomocí kvantitativní metody, přičemž byla zvolena technika nestandardizovaného dotazníku. Výzkum byl zaměřen na studenty 2. a 3. ročníku oboru Zdravotnického záchranáře na vybrané fakultě zdravotnických studií zajišťující výuku tohoto oboru. Byly vytvořeny 4 výzkumné cíle a 3 výzkumné předpoklady. K popisnému cíli nelze stanovit výzkumný předpoklad, neboť byl splněn v teoretické části bakalářské práce. Výzkum byl realizován na přelomu června a července roku 2022. Dotazník byl složen z 24 otázek, z nichž 5 bylo vytvořeno k výzkumnému předpokladu č. 2, který se zabýval znalostmi o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů. K výzkumnému předpokladu č. 3, který se zabýval znalostmi o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů, bylo vytvořeno 9 otázek a k výzkumnému předpokladu č. 4, který se zabýval znalostmi o postupu navlékání a snímání rukavic, byly vytvořeny otázky 3.

Před zahájením výzkumu byl proveden předvýzkum, dle jehož výsledků jsme upřesnili výzkumné předpoklady. Jednalo se o nestandardizovaný dotazník, kterého se zúčastnilo 8 respondentů z vybrané fakulty zdravotnických studií, studijního oboru Zdravotnický záchranář. Byli vybráni 4 respondenti z 2. ročníku a 4 respondenti z 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář. Návratnost byla 100 %. Po analýze nasbíraných dat z předvýzkumu jsme upravili procentuální hodnoty jednotlivých výzkumných předpokladů. Výzkumný předpoklad č. 2 byl upraven z původních 70 % a více respondentů na 67 % a více respondentů. Výzkumný předpoklad č. 3 byl upraven z původních 70 % a více respondentů na 52 % a více respondentů a výzkumný předpoklad č. 4 byl upraven z původních 70 % a více respondentů na 53 % a více respondentů.

Dotazníky byly respondentům poslány elektronickou formou. Jednalo se o anonymní dotazník, jehož vyplnění bylo dobrovolné. Otázky, obsažené v dotazníku, byly vytvořeny na základě poznatků, získaných studiem odborné literatury. Hlavní výzkum vycházel z odpovědí na 20 otázek, které byly seřazeny dle jednotlivých výzkumných předpokladů. Prvního výzkumného předpokladu se týkaly otázky č. 4, 5, 6, 7, 10. Druhého výzkumného předpokladu se týkaly otázky č. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 a otázky č. 8, 9, 20 se týkaly třetího výzkumného předpokladu. V analýze předvýzkumu i samotném výzkumu jsou správné odpovědi v grafickém zpracování dotazníku zbarveny zelenou barvou. Dotazník obsahoval také otázky identifikační,

konkrétně otázky č. 1, 2, 3. Otázky č. 21, 22, 23, 24 byly doplňující. Otázky č. 21 a 22 se týkaly respondentů a jejich vlastního provádění hygienické dezinfekce rukou před a po použití rukavic. Otázka č. 23 zjišťovala názor respondentů na problematiku dostatečné edukace o správném používání rukavic ve škole, zatímco otázka č. 24 zjišťovala názor respondentů na dodržování zásad používání rukavic u zdravotnického personálu v nemocnicích či výjezdových stanicích. Všechny otázky v dotazníku byly uzavřené s jednou správnou odpovědí. K provedení výzkumu byl udělen souhlas.

Výzkumný vzorek tvořili studenti 2. a 3. ročníku studijního oboru na vybrané fakultě zajišťující výuku ve studijním oboru Zdravotnický záchranář. Po upřesnění výzkumných předpokladů a ujištění se, že je dotazník pochopitelný, bylo v rámci hlavního výzkumu rozesláno 100 dotazníků. Dotazník vyplnilo 80 respondentů. návratnost tedy byla 80 %.

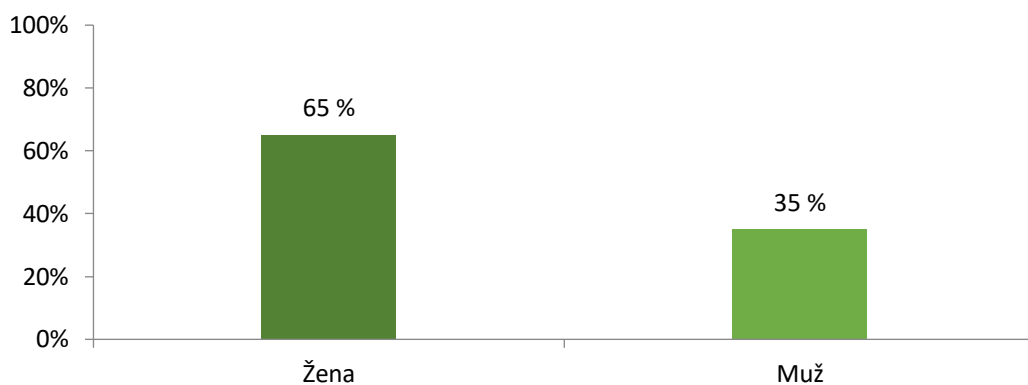
3.3 Analýza výzkumných dat

Data, získána prostřednictvím dotazníku, byla zpracována pomocí počítačového programu MS Excel. Ke každé otázce z dotazníku náleží tabulka četností odpovědí. V tabulce jsou jednotlivá data uvedena v celých číslech absolutních četností n_i a v procentech relativních četností f_i , která jsou, kromě pár výjimek, zaokrouhlena na jedno desetinné místo. Celková četnost je vyjádřena znakem Σ . Tabulku četností pak následuje odpovídající sloupcový graf a slovní popis.

3.3.1 Analýza dotazníkové otázky č. 1: Uveďte, prosím, své pohlaví.

Tab. 1 Analýza dotazníkové otázky č. 1: pohlaví respondenta

	n_i [-]	f_i [%]
Žena	52	65
Muž	28	35
Σ	80	100



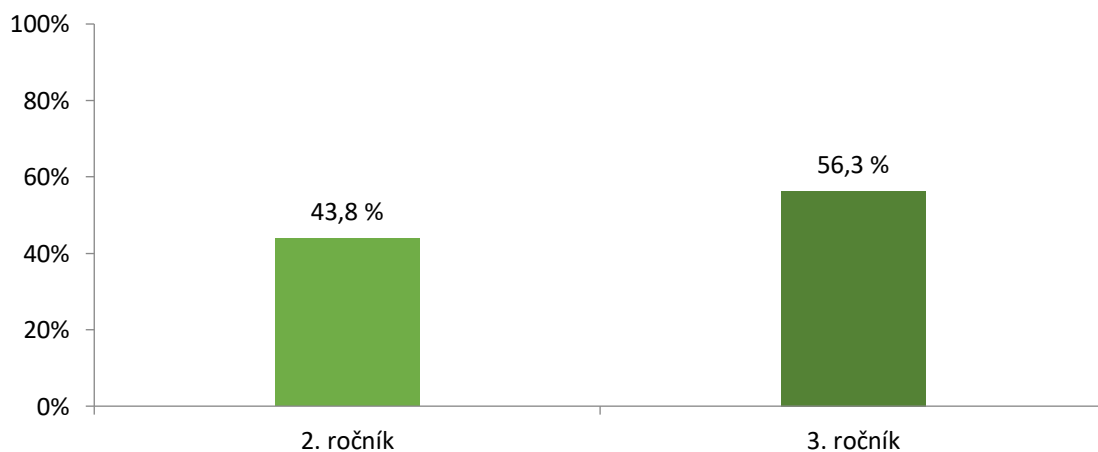
Graf 1 Pohlaví respondenta

Identifikační otázka č. 1 zjišťovala pohlaví respondentů. Dotazník vyplnilo 52 (65 %) žen a 28 (35 %) mužů.

3.3.2 Analýza dotazníkové otázky č. 2: Jaký ročník studujete?

Tab. 2 Analýza dotazníkové otázky č. 2: studující ročník respondenta

	ni [-]	fi [%]
2. ročník	35	43,8
3. ročník	45	56,3
Σ	80	100



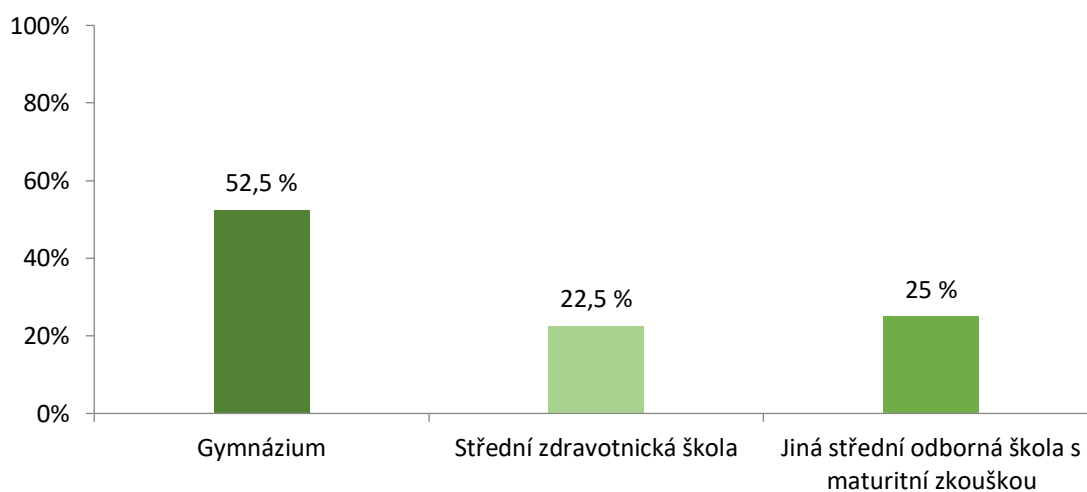
Graf 2 Studující ročník respondenta

Otázka č. 2 se dotazovala respondentů na ročník, který momentálně studují. 35 (43,8 %) respondentů studuje 2. ročník oboru Zdravotnický záchranář a 45 (56,3 %) respondentů studuje 3. ročník oboru Zdravotnický záchranář.

3.3.3 Analýza dotazníkové otázky č. 3: Vaše dokončená střední škola.

Tab. 3 Analýza dotazníkové otázky č. 3: dokončená střední škola respondenta

	ni [-]	fi [%]
Gymnázium	42	52,5
Střední zdravotnická škola	18	22,5
Jiná střední odborná škola s maturitní zkouškou	20	25
Σ	80	100



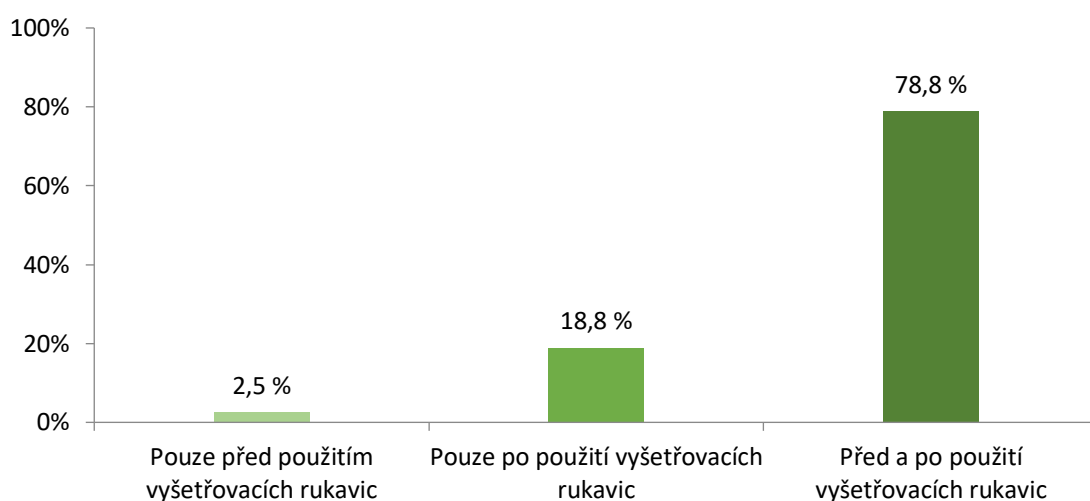
Graf 3 Dokončená střední škola respondenta

Doplňující otázka č. 3 se zaměřovala na dostudovanou střední školu respondenta. 42 (52,5 %) respondentů uvedlo Gymnázium, 18 (22,5 %) respondentů uvedlo střední zdravotnickou školu a zbývajících 20 (25 %) respondentů uvedlo jinou střední odbornou školu s maturitní zkouškou.

3.3.4 Analýza dotazníkové otázky č. 4: Hygienická dezinfekce rukou se provádí:

Tab. 4 Analýza dotazníkové otázky č. 4: provedení hygienické dezinfekce rukou

	ni [-]	fi [%]
Pouze před použitím vyšetřovacích rukavic	2	2,5
Pouze po použití vyšetřovacích rukavic	15	18,8
Před a po použití vyšetřovacích rukavic	63	78,8
Σ	80	100



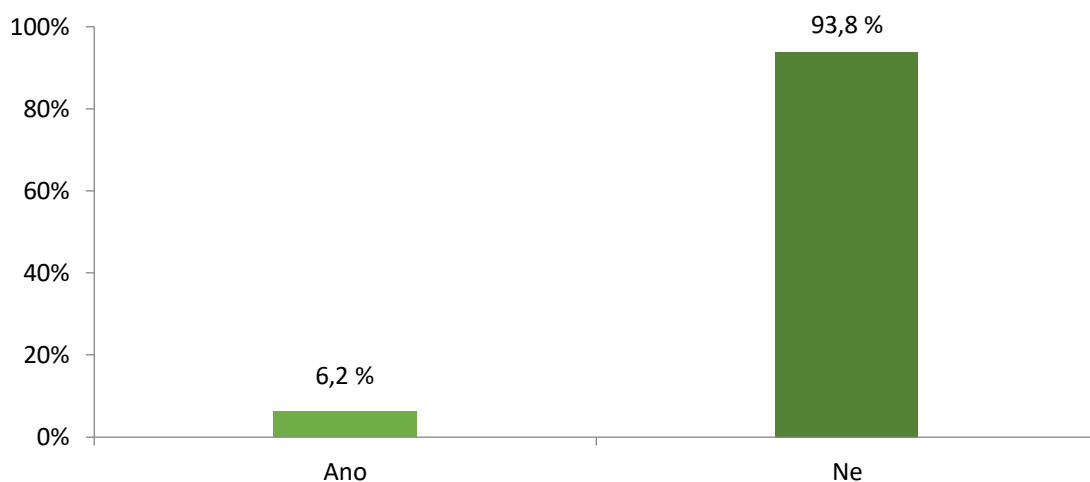
Graf4 Provedení hygienické dezinfekce rukou

V otázce č. 4 se dotazovalo, kdy se provádí hygienická dezinfekce rukou. Správnou odpověď neboli před a po použití vyšetřovacích rukavic, uvedlo 63 (78,8 %) dotazovaných. 15 (18,8 %) dotazovaných uvedlo nesprávně pouze po použití vyšetřovacích rukavic a zbylí 2 (2,5 %) dotazovaní vybrali nesprávně pouze před použitím vyšetřovacích rukavic.

3.3.5 Analýza dotazníkové otázky č. 5: Používání rukavic plně nahrazuje hygienickou dezinfekci rukou.

Tab. 5 Analýza dotazníkové otázky č. 5: používání rukavic jako nahrazení hygienické dezinfekce rukou

	ni [-]	fi [%]
Ano	5	6,2
Ne	75	93,8
Σ	80	100



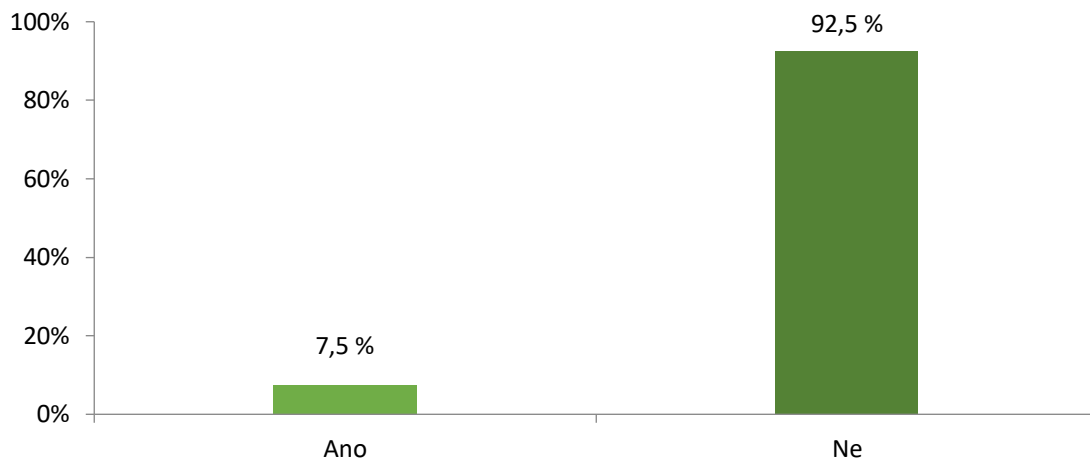
Graf 5 Používání rukavic jako nahrazení hygienické dezinfekce rukou

Otázka č. 5 zjišťovala, zda používání rukavic nahrazuje hygienickou dezinfekci rukou. 75 (93,8 %) odpovědělo správně, tudíž ne. 5 (6,3 %) respondentů nesprávně odpovědělo ano.

3.3.6 Analýza dotazníkové otázky č. 6: Jeden pár vyšetřovacích rukavic lze použít pro péči o více než jednoho pacienta.

Tab. 6 Analýza dotazníkové otázky č. 6: použití rukavic pro péči o více než jednoho pacienta

	ni [-]	fi [%]
Ano	6	7,5
Ne	74	92,5
Σ	80	100



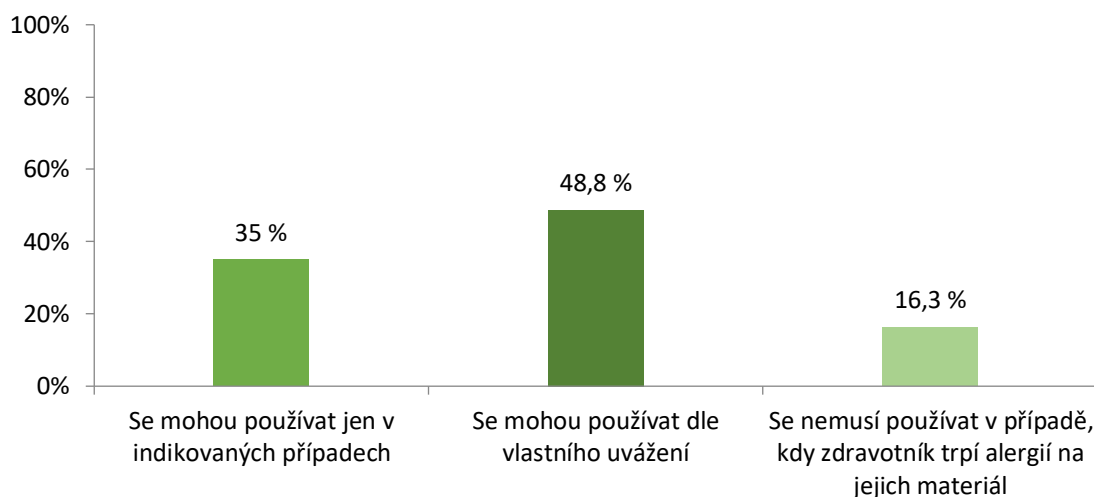
Graf 6 Použití rukavic pro péči o více než jednoho pacienta

Jeden pár rukavic nelze použít pro péči o více než jednoho pacienta. Takto správně zvolilo 74 (92,5 %) respondentů. Zbýlých 6 (7,5 %) respondentů zvolilo nesprávně ano.

3.3.7 Analýza dotazníkové otázky č. 7: Vyšetřovací rukavice:

Tab. 7 Analýza dotazníkové otázky č. 7: použití vyšetřovacích rukavic

	ni [-]	fi [%]
Semohou používat jen v indikovaných případech	28	35
Se mohou používat dle vlastního uvážení	39	48,8
Se nemusí používat v případě, kdy zdravotník trpí alergií na jejich materiál	13	16,3
Σ	80	100



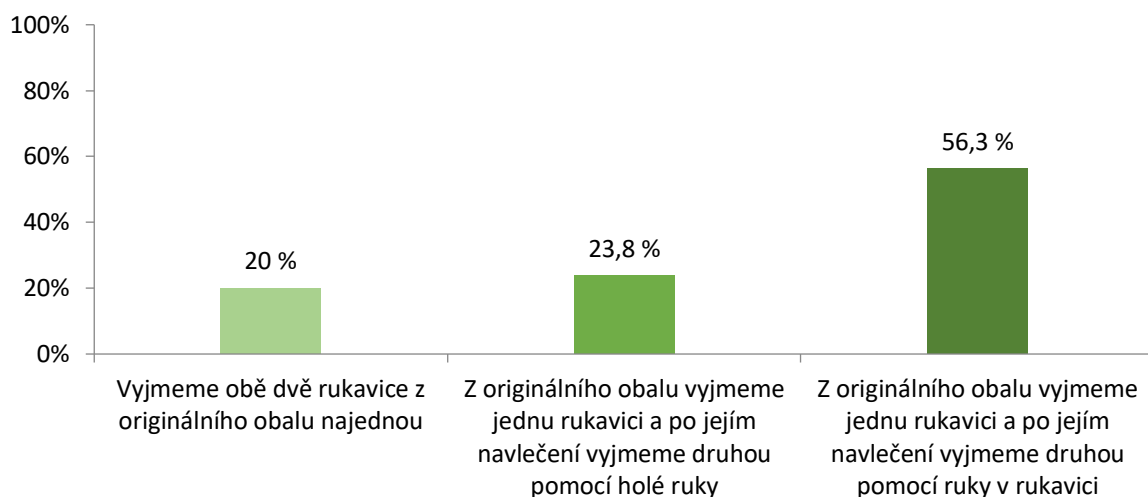
Graf 7 Použití vyšetřovacích rukavic

V otázce č. 7, která se dotazovala na používání rukavic, odpovědělo správně 28 (35 %) dotazovaných. Odpověděli tak, že se mohou používat jen v indikovaných případech. Většina respondentů, 39 (48,8 %), nesprávně odpovědělo, že se mohou používat dle vlastního uvážení. Zbýlých 13 (16,3 %) dotazovaných nesprávně odpovědělo, že se nemusí používat v případě, kdy zdravotník trpí alergií na jejich materiál.

3.3.8 Analýza dotazníkové otázky č. 8: Při navlékání vyšetřovacích nesterilních rukavic:

Tab. 8 Analýza dotazníkové otázky č. 8: navlékání vyšetřovacích nesterilních rukavic

	ni [-]	fi [%]
Vyjmeme obě dvě rukavice z originálního obalu najednou	16	20
Z originálního obalu vyjmeme jednu rukavici a po jejím navlečení vyjmeme druhou pomocí holé ruky	19	23,8
Z originálního obalu vyjmeme jednu rukavici a po jejím navlečení vyjmeme druhou pomocí ruky v rukavici	45	56,3
Σ	80	100



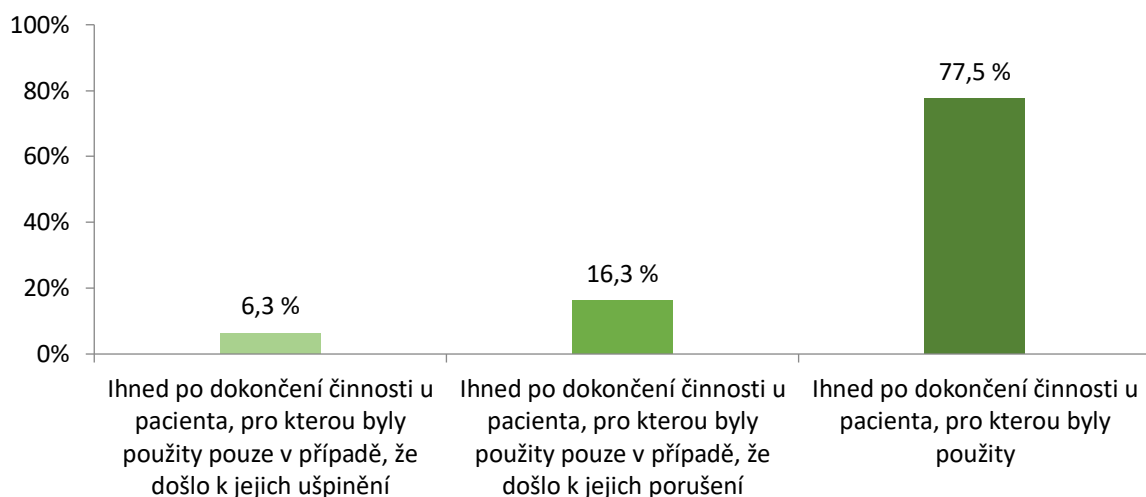
Graf 8 Navlékání vyšetřovacích rukavic

Otázka č. 8 zjišťovala, zda respondenti vědí, jak správně navléknout vyšetřovací nesterilní rukavice. 19 (23,8 %) respondentů správně uvedlo, že by z originálního obalu vyjmuli jednu rukavici a po jejím navlečení by vyjmuli druhou pomocí holé ruky. Z originálního obalu by vyjmulu jednu rukavici a po jejím navlečení by vyjmulu druhou pomocí ruky v rukavici, nesprávně 45 (56,3 %) respondentů. Dalších 16 (20 %) respondentů uvedlo nesprávně, vyjmutí obou rukavic z originálního obalu najednou.

3.3.9 Analýza dotazníkové otázky č. 9: Vyšetřovací rukavice se snímají:

Tab. 9 Analýza dotazníkové otázky č. 9: snímání vyšetřovacích rukavic

	ni [-]	fi [%]
Ihned po dokončení činnosti u pacienta, pro kterou byly použity pouze v případě, že došlo k jejich ušpinění	5	6,3
Ihned po dokončení činnosti u pacienta, pro kterou byly použity pouze v případě, že došlo k jejich porušení	13	16,3
Ihned po dokončení činnosti u pacienta, pro kterou byly použity	62	77,5
Σ	80	100



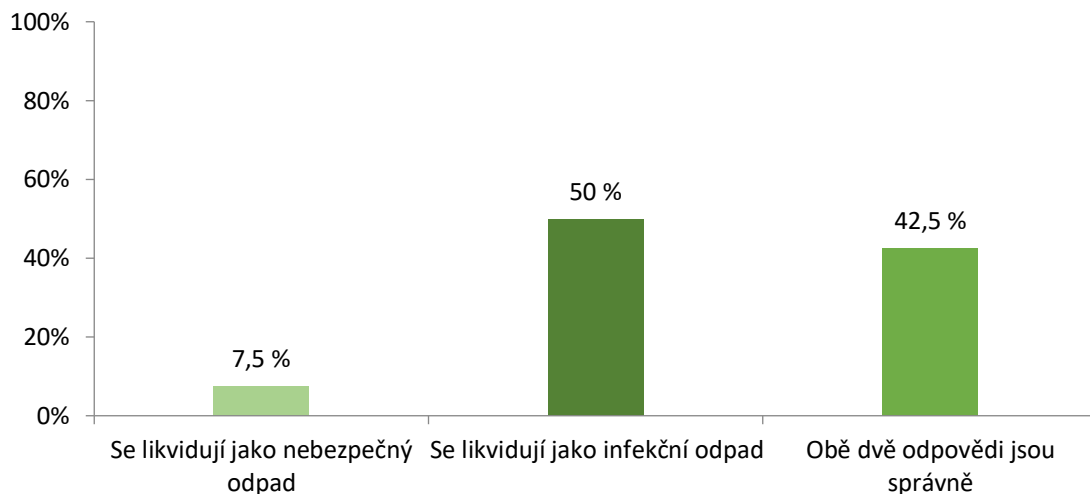
Graf9 Snímání vyšetřovacích rukavic

Vyšetřovací rukavice se snímají ihned po dokončení činnosti u pacienta, pro kterou byly použity. Tak správně uvedlo 62 (77,5 %) respondentů. Chybně poté odpovídalo 13 (16,3%) respondentů, kteří by rukavice snímali, pouze pokud by došlo k jejich porušení. Dalších 5 (6,3 %) respondentů by nesprávně snímalo rukavice, pouze pokud by došlo k jejich ušpinění.

3.3.10 Analýza dotazníkové otázky č. 10: Vyšetřovací rukavice:

Tab. 10 Analýza dotazníkové otázky č. 10: likvidace vyšetřovacích rukavic

	ni [-]	fi [%]
Se likvidují jako nebezpečný odpad	6	7,5
Se likvidují jako infekční odpad	40	50
Obě dvě odpovědi jsou správně	34	42,5
Σ	80	100



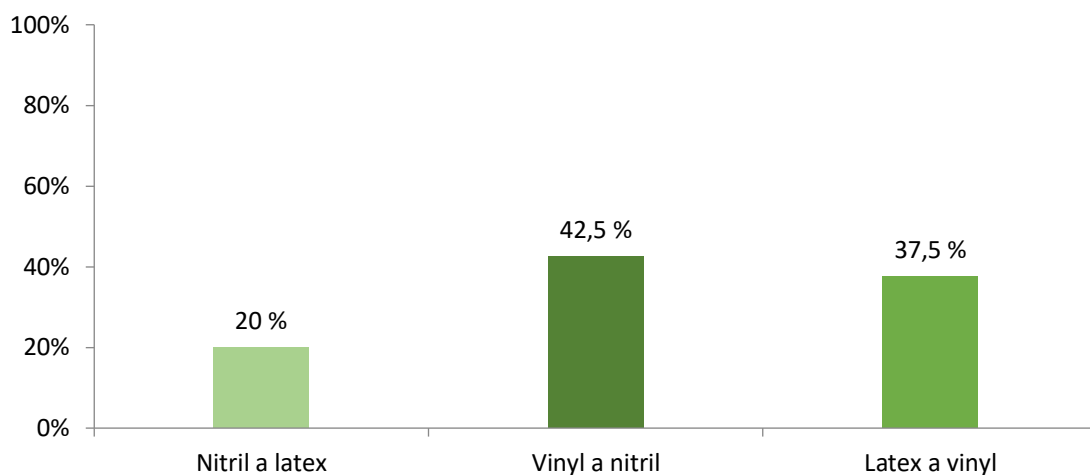
Graf10 Likvidace vyšetřovacích rukavic

Otázka č. 10 se dotazovala na likvidaci vyšetřovacích rukavic. 34 (42,5 %) respondentů správně uvedlo, že se jednalo o obě dvě správné odpovědi. Většina respondentů, 40 (50 %), uvedla nesprávně likvidaci jako infekční odpad a zbylých 6 (7,5 %) nesprávně uvedlo nebezpečný odpad.

3.3.11 Analýza dotazníkové otázky č. 11: Který materiál rukavic není vhodný pro práci s chemickými přípravky a biologickým materiálem?

Tab. 11 Analýza dotazníkové otázky č. 11: nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky a biologickým materiálem

	ni [-]	fi [%]
Nitril a latex	16	20
Vinyl a nitril	34	42,5
Latex a vinyl	30	37,5
Σ	80	100



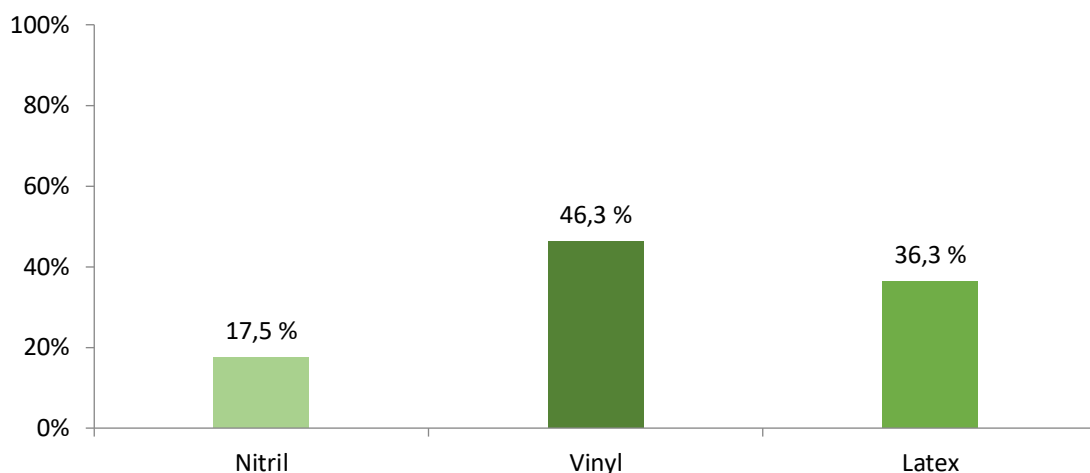
Graf11 Nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky a biologickým materiálem

V otázce č. 11 označilo správně latex a vinyl, jako nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky a biologickým materiálem, 30 (37,5 %) respondentů. Nesprávně pak zvolilo 34 (42,5 %) respondentů, kteří uvedli vinyl a nitril. Dalších 16 (20 %) nesprávně zvolilo nitril a latex.

3.3.12 Analýza dotazníkové otázky č. 12: Který materiál rukavic je nejméně vhodný pro práci s chemickými přípravky?

Tab. 12 Analýza dotazníkové otázky č. 12: nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky

	ni [-]	fi [%]
Nitril	14	17,5
Vinyl	37	46,3
Latex	29	36,3
Σ	80	100



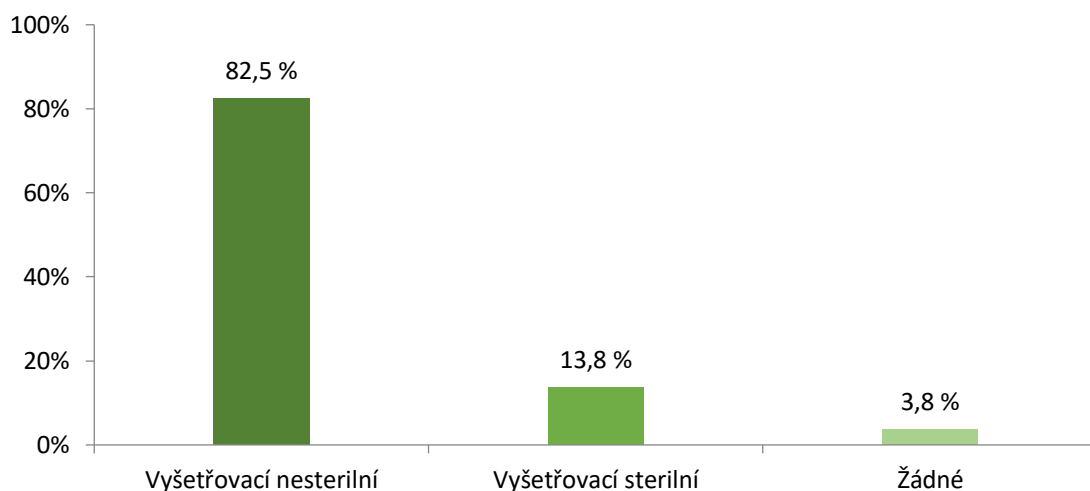
Graf 12 Nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky

V otázce č. 12 označilo 37 (46,3 %) respondentů správně vinyl, jako nejméně vhodný materiál pro práci s chemickými přípravky. Nesprávně pak zvolilo 29 (36,3 %) respondentů, kteří uvedli latex. Dalších 14 (17,5 %) respondentů nesprávně zvolilo nitril.

3.3.13 Analýza dotazníkové otázky č. 13: Jaký druh rukavic použijete při zavedení periferního žilního katétru?

Tab. 13 Analýza dotazníkové otázky č. 13: druh rukavic při zavedení periferního žilního katétru

	ni [-]	fi [%]
Vyšetřovací nesterilní	66	82,5
Vyšetřovací sterilní	11	13,8
Žádné	3	3,8
Σ	80	100



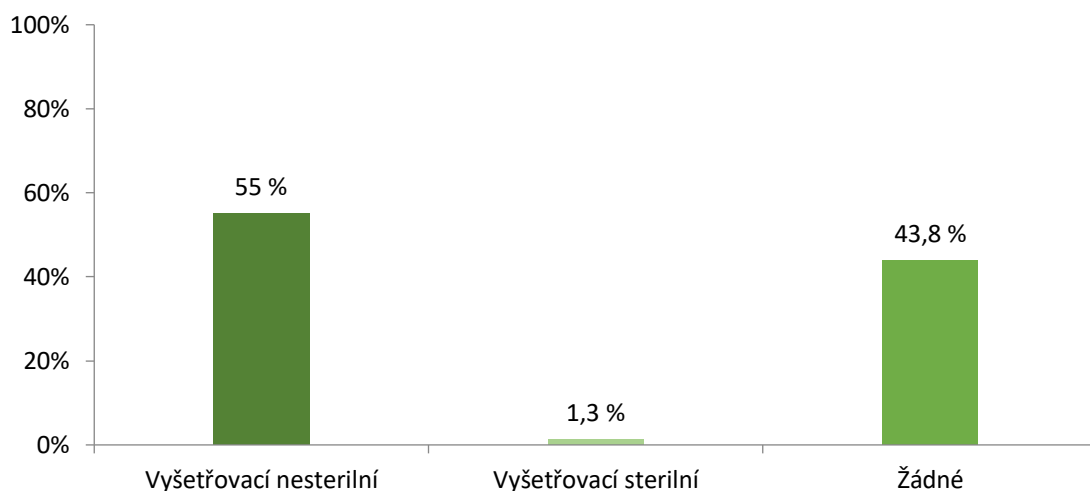
Graf 13 Druh rukavic při zavedení periferního žilního katétru

Otázka č. 13 se dotazovala na správný druh rukavic při zavedení periferního žilního katétru. 66 (82,5 %) respondentů by správně použilo vyšetřovací nesterilní rukavice. 11 (13,8 %) respondentů by nesprávně použilo vyšetřovací sterilní rukavice a zbylí 3 (3,8 %) respondenti by nepoužili žádné rukavice.

3.3.14 Analýza dotazníkové otázky č. 14: Jaký druh rukavic použijete při měření krevního tlaku?

Tab. 14 Analýza dotazníkové otázky č. 14: druh rukavic při měření krevního tlaku

	ni [-]	fi [%]
Vyšetřovací nesterilní	44	55
Vyšetřovací sterilní	1	1,3
Žádné	35	43,8
Σ	80	100



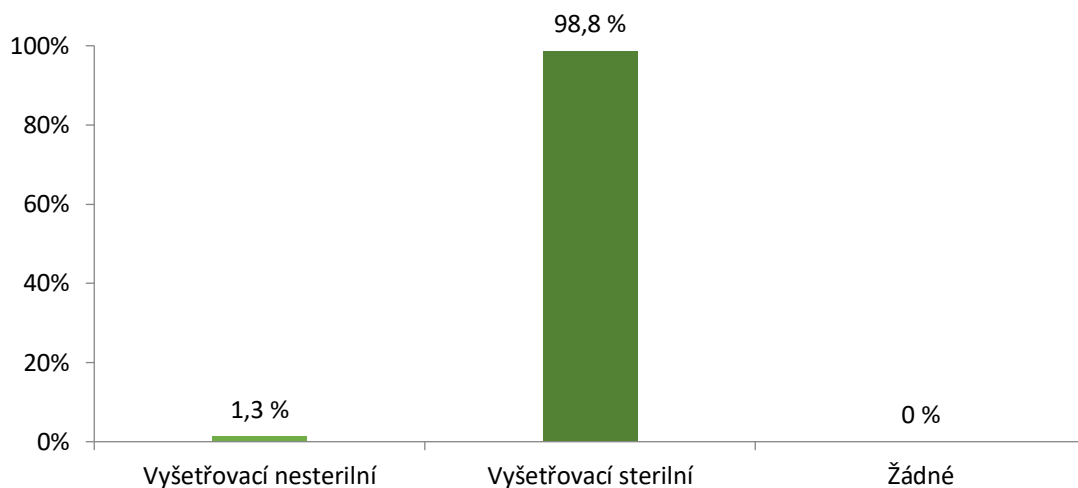
Graf 14 Druh rukavic při měření krevního tlaku

Otázka č. 14 se dotazovala na správný druh rukavic přiměřený krevního tlaku. 35 (43,8%) správně uvedlo, že by si nevzali žádné rukavice. Nesprávně by si 44 (55 %) respondentů navléklo vyšetřovací nesterilní rukavice a zbylý 1 (1,3 %) respondent by si navlékl vyšetřovací sterilní rukavice.

3.3.15 Analýza dotazníkové otázky č. 15: Jaký druh rukavic použijete při katetrizaci močového měchýře?

Tab. 15 Analýza dotazníkové otázky č. 15: druh rukavic při katetrizaci močového měchýře

	ni [-]	fi [%]
Vyšetřovací nesterilní	1	1,3
Vyšetřovací sterilní	79	98,8
Žádné	0	0
Σ	80	100



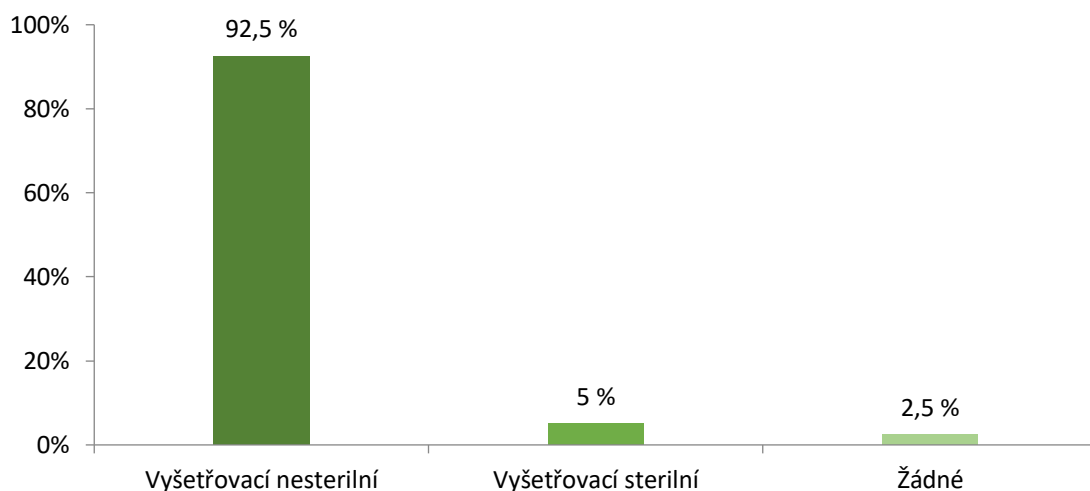
Graf 15 Druh rukavic při katetrizaci močového měchýře

Otázka č. 15 se dotazovala na správný druh rukavic při katetrizaci močového měchýře. 79 (98,8 %) respondentů správně uvedlo vyšetřovací sterilní rukavice a 1 (1,3 %) respondent nesprávně uvedl vyšetřovací nesterilní rukavice.

3.3.16 Analýza dotazníkové otázky č. 16: Jaký druh rukavic použijete při odběru krve?

Tab. 16 Analýza dotazníkové otázky č. 16: druh rukavic při odběru krve

	ni [-]	fi [%]
Vyšetřovací nesterilní	74	92,5
Vyšetřovací sterilní	4	5
Žádné	2	2,5
Σ	80	100



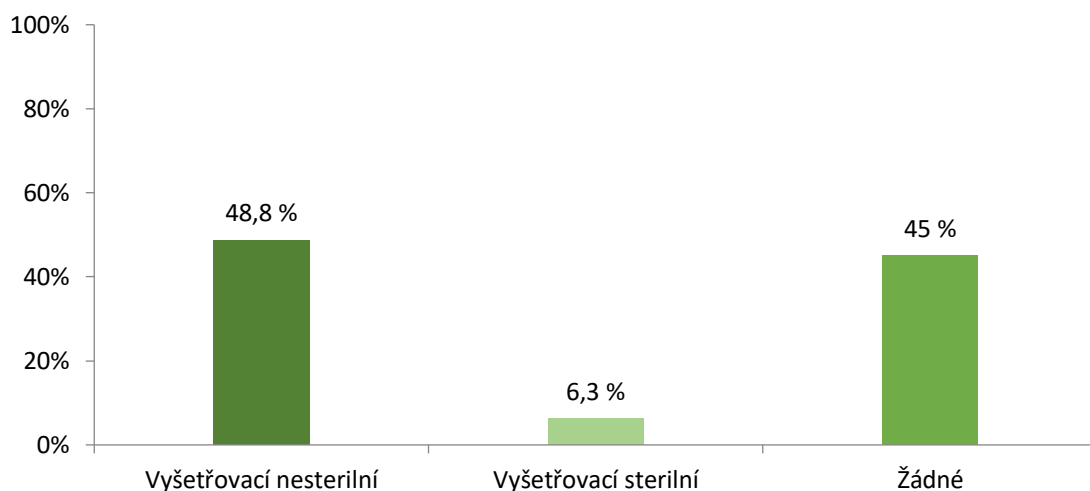
Graf 16 Druh rukavic při odběru krve

Otázka č. 16 se dotazovala na správný druh rukavic při odběru krve. 74 (92,5 %) správně uvedlo, že by si navlékli vyšetřovací nesterilní rukavice. Nesprávně by si 4 (5 %) respondenti navlékli vyšetřovací sterilní rukavice a zbylí 2 (2,5 %) respondenti by si nevzali žádné rukavice.

3.3.17 Analýza dotazníkové otázky č. 17: Jaký druh rukavic použijete při podávání léků per os?

Tab. 17 Analýza dotazníkové otázky č. 17: druh rukavic při podávání léků per os

	ni [-]	fi [%]
Vyšetřovací nesterilní	39	48,8
Vyšetřovací sterilní	5	6,3
Žádné	36	45
Σ	80	100



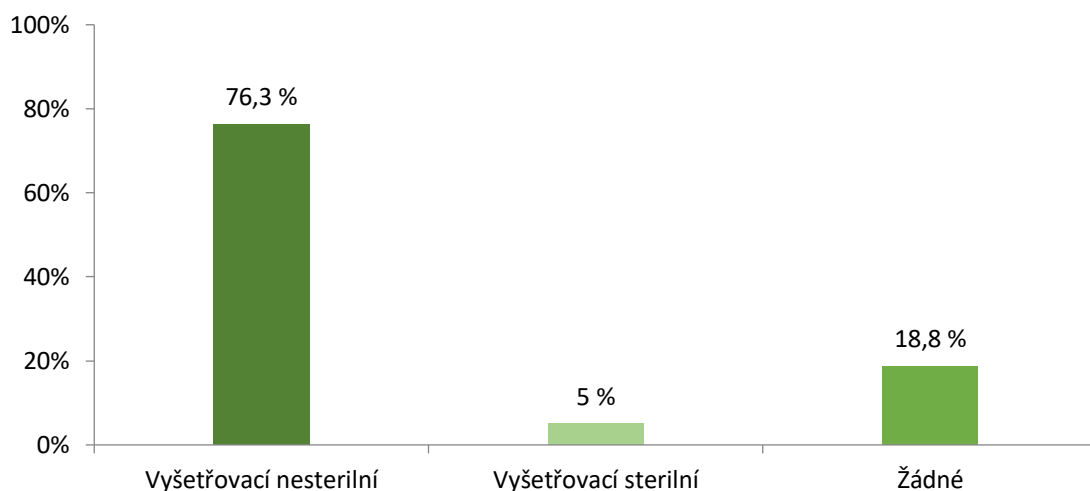
Graf 17 Druh rukavic při podávání léků per os

Otázka č. 17 se dotazovala na správný druh rukavic při podávání léků os. Správně by si nevzalo žádné rukavice 36 (45 %) respondentů. 39 (48,8 %) respondentů by si nesprávně vzalo vyšetřovací nesterilní rukavice a dalších 5 (6,3 %) respondentů by použilo vyšetřovací sterilní rukavice.

3.3.18 Analýza dotazníkové otázky č. 18: Jaký druh rukavic použijete při aplikaci injekce intramuskulárně?

Tab. 18 Analýza dotazníkové otázky č. 18: druh rukavic při aplikaci injekce intramuskulárně

	ni [-]	fi [%]
Vyšetřovací nesterilní	61	76,3
Vyšetřovací sterilní	4	5
Žádné	15	18,8
Σ	80	100



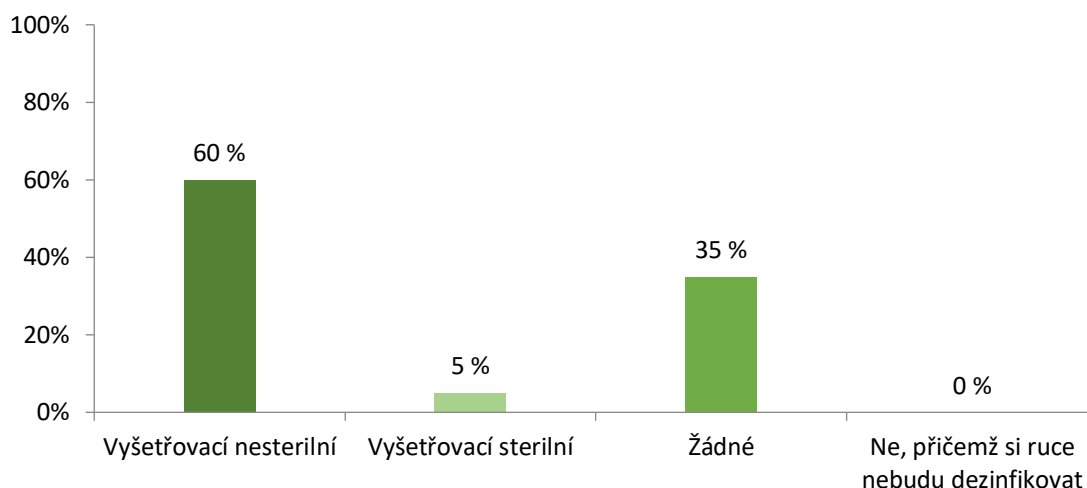
Graf 18 Druh rukavic při aplikaci injekce intramuskulárně

Otázka č. 18 se dotazovala na správný druh rukavic při aplikaci injekce intramuskulárně. 15 (18,8 %) respondentů uvedlo správně, když by si k aplikaci injekce nevzali žádné rukavice. Naprostá většina respondentů, 61 (76,3 %), zvolila vyšetřovací nesterilní rukavice a další 4 (5 %) respondenti uvedli vyšetřovací sterilní rukavice.

3.3.19 Analýza dotazníkové otázky č. 19: Jedete k pacientovi s bolestmi břicha. Provedete základní vyšetření s pohmatem břicha, přičemž kůže je nepoškozená, změříte fyziologické funkce. Pacient je při vědomí, oběhově stabilní, nezvrací. Převážíte ho do zdravotnického zařízení. Žilní linku nezajišťujete. Použijete v tomto případě vyšetřovací rukavice?

Tab. 19 Analýza dotazníkové otázky č. 19: použití rukavic při popsané situaci

	ni [-]	fi [%]
Ano, přičemž si před navlečením a po svlečení rukavic vydezinfikují ruce	48	60
Ano, přičemž si ruce nebudou dezinfikovat	4	5
Ne, přičemž si ruce před kontaktem a po kontaktu s pacientem vydezinfikují	28	35
Ne, přičemž si ruce nebudou dezinfikovat	0	0
Σ	80	100



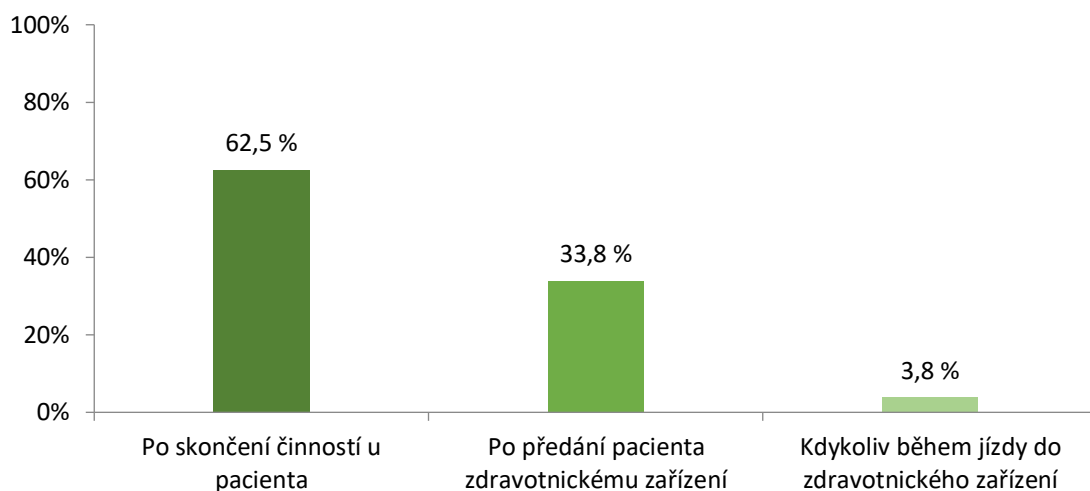
Graf 19 Použití rukavic při popsané situaci

Otázka č. 19 se zaměřovala na použití rukavic při popsané situaci. 28 (35 %) respondentů správně uvedlo, že by si vyšetřovací rukavice nenasazovali, ale provedli by hygienickou dezinfekci rukou před a po kontaktu s pacientem. 48 (60 %) respondentů by nesprávně rukavice použili a provedli by hygienickou dezinfekci rukou před a po kontaktu s pacientem. Zbylí 4 (5 %) respondenti uvedli, že by si rukavice nasadili, ale hygienickou dezinfekci rukou by neprovedli.

3.3.20 Analýza dotazníkové otázky č. 20: Jedete k pacientovi se zavřenou zlomeninou. Provedete základní vyšetření, změříte fyziologické funkce, zlomeninu fixujete a převážíte pacienta do zdravotnického zařízení. Žilní linku zajišťujete z důvodu podání analgetik. Kdy si svléknete vyšetřovací rukavice?

Tab. 20 Analýza dotazníkové otázky č. 20: svléknutí rukavic po popsané situaci

	ni [-]	fi [%]
Po skončení činností u pacienta	50	62,5
Po předání pacienta zdravotnickému zařízení	27	33,8
Kdykoliv během jízdy do zdravotnického zařízení	3	3,8
Σ	80	100



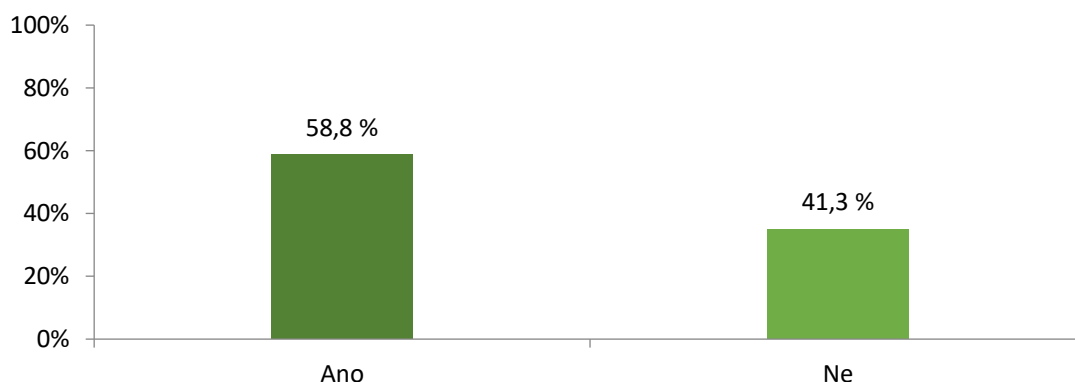
Graf 20 Svléknutí rukavic po popsané situaci

Vyšetřovací rukavice se správně musí svléknout po skončení činností u pacienta. Takto správně uvedlo 50 (62,5 %) respondentů. Nesprávně by si rukavice svléklo až po předání pacienta zdravotnickému zařízení 27 (33,8 %) respondentů. Zbylí 3 (3,8 %) respondenti by si rukavice svlékli kdykoliv během jízdy do zdravotnického zařízení.

3.3.21 Analýza dotazníkové otázky č. 21: Provádíte hygienickou dezinfekci rukou před použitím vyšetřovacích rukavic?

Tab. 21 Analýza dotazníkové otázky č. 21: provedení respondentem hygienické dezinfekce rukou před použitím vyšetřovacích rukavic

	ni [-]	fi [%]
Ano	47	58,8
Ne	33	41,3
Σ	80	100



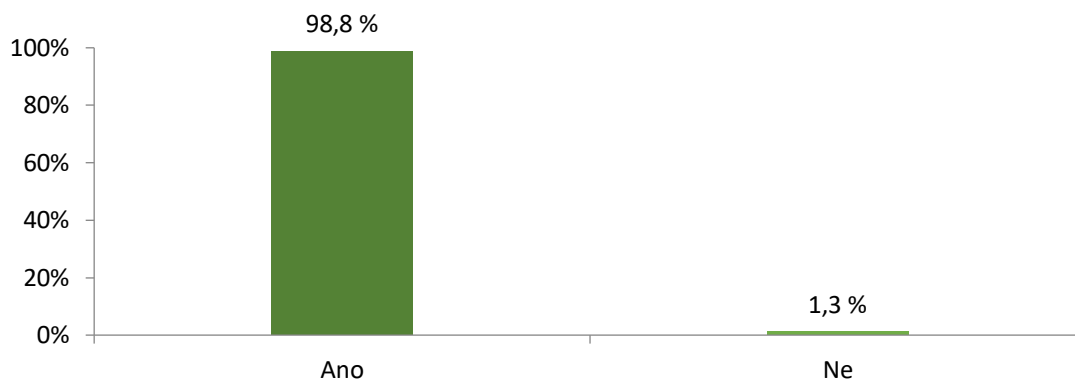
Graf 21 Provedení respondentů hygienické dezinfekce rukou před použitím vyšetřovacích rukavic

Otázka č. 21 se zaměřovala na provádění hygienické dezinfekce rukou před použitím vyšetřovacích rukavic samotným respondentem. 47 (58,8 %) respondentů uvedlo, že provádí hygienickou dezinfekci rukou před použitím vyšetřovacích rukavic, zatímco 33 (41,3 %) respondentů uvedlo opačně.

3.3.22 Analýza dotazníkové otázky č. 22: Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po použití vyšetřovacích rukavic?

Tab. 22 Analýza dotazníkové otázky č. 22: provedení respondentů hygienické dezinfekce rukou po použití vyšetřovacích rukavic

	ni [-]	fi [%]
Ano	79	98,8
Ne	1	1,3
Σ	80	100



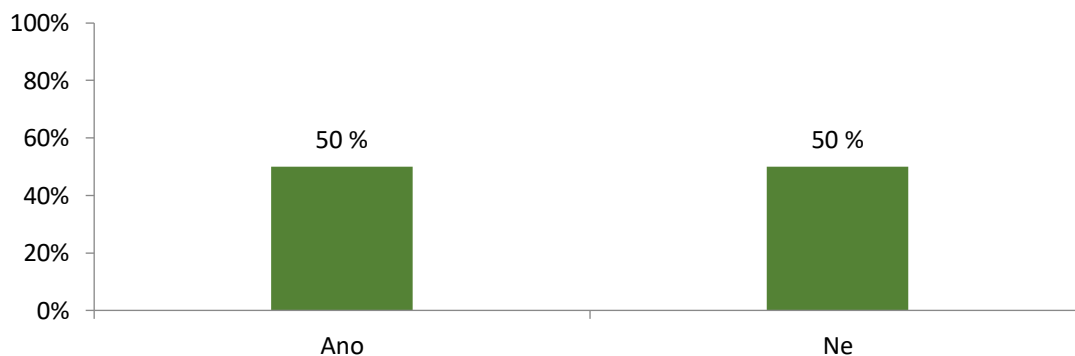
Graf 22 Provedení respondentů hygienické dezinfekce rukou po použití vyšetřovacích rukavic

Otázka č. 22 se zaměřovala na provádění hygienické dezinfekce rukou po použití vyšetřovacích rukavic samotným respondentem. 79 (98,8 %) respondentů uvedlo, že provádí hygienickou dezinfekci rukou po použití vyšetřovacích rukavic, zatímco 1 (1,3 %) respondent uvedl opačně.

3.3.23 Analýza dotazníkové otázky č. 23: Myslíte si, že jste ve škole dostatečně edukováni o správném používání rukavic?

Tab. 23 Analýza dotazníkové otázky č. 23: názor na edukaci ve škole o používání rukavic

	ni [-]	fi [%]
Ano	40	50
Ne	40	50
Σ	80	100



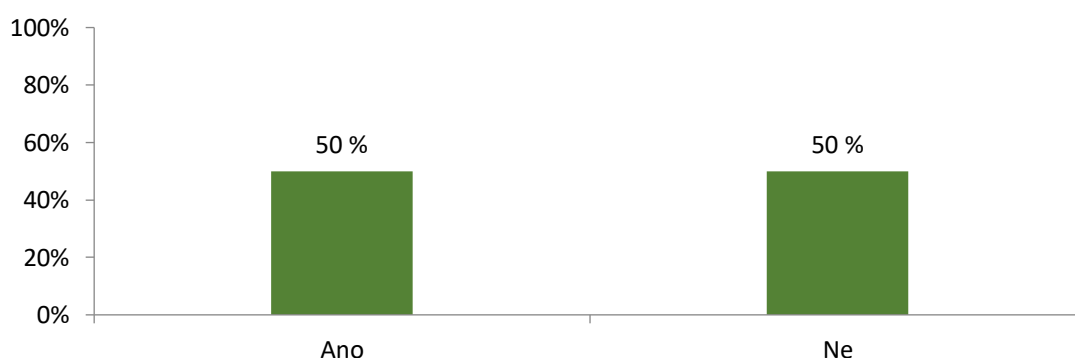
Graf 23 Názor na edukaci ve škole o používání rukavic

Otázka č. 23 se dotazovala na názor respondentů, ohledně dostatečné edukace o správném používání rukavic. Výsledek byl vyrovnaný, 40 (50 %) respondentů si myslí, že jsou dostatečně edukováni o správném používání rukavic, zatímco dalších 40 (50 %) respondentů si to nemyslí.

3.3.24 Analýza dotazníkové otázky č. 24: Myslíte si, že zdravotnický personál, na odděleních v nemocnicích či výjezdových stanicích, na kterých vykonáváte praxe, dodržuje zásady používání rukavic?

Tab. 24 Analýza dotazníkové otázky č. 24: názor na dodržování zásad používání rukavic zdravotnickým personálem

	ni [-]	fi [%]
Ano	40	50
Ne	40	50
Σ	80	100



Graf 24 Názor na dodržování zásad používání rukavic zdravotnickým personálem

Otázka č. 24 se dotazovala na názor respondentů, ohledně dodržování zásad používání rukavic zdravotnickým personálem na odděleních v nemocnicích či výjezdových stanicích. Výsledek byl vyrovnaný, 40 (50 %) respondentů si myslí, že zdravotnický personál dodržuje zásady používání rukavic, zatímco dalších 40 (50 %) respondentů si to nemyslí.

3.4 Analýza výzkumných dat a předpokladů

Na základě dat získaných z dotazníkového šetření byla provedena analýza výzkumných cílů a předpokladů. Výzkumné předpoklady byly po vyhodnocení předvýzkumu procentuálně upraveny.

Výzkumný cíl č. 1: Popsat používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Jedná se o popisný cíl, který byl splněn v teoretické části bakalářské práce. Z toho důvodu, nebyl výzkumný předpoklad k tomuto cíli stanoven.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. K tomuto cíli byl stanoven výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 67 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. K analýze výzkumného předpokladu byly využity otázky č. 4, 5, 6, 7, 10.

Tab. 25 Analýza výzkumného cíle č. 2

Otázka	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 4	78,8 %	21,2 %	100 %
Otázka č. 5	93,8 %	6,2 %	100 %
Otázka č. 6	92,5 %	7,5 %	100 %
Otázka č. 7	35 %	65 %	100 %
Otázka č. 10	42,5 %	57,5 %	100 %
Aritmetický průměr	68,5 %	31,5 %	100 %

Závěr analýzy: Výsledek analýzy výzkumného předpokladu č. 2 vyšel po zaokrouhlení 69 %. Respondenti měli nejlepší výsledek v otázkách č. 5 a č. 6. Naopak nejvíce chybovali v otázce č. 7. Výsledná hodnota je o 2 % vyšší než původně stanovený výzkumný předpoklad. Závěrečným vyhodnocením tudíž je, že výzkumný předpoklad č. 2 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. K tomuto cíli byl stanoven výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 52 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. K analýze výzkumného předpokladu byly využity otázky č. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

Tab. 26 Analýza výzkumného cíle č. 3

Otázka	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 11	37,5 %	62,5 %	100 %
Otázka č. 12	46,3 %	53,7 %	100 %
Otázka č. 13	82,5 %	17,5 %	100 %
Otázka č. 14	43,8 %	56,2 %	100 %
Otázka č. 15	98,8 %	1,2 %	100 %
Otázka č. 16	92,5 %	7,5 %	100 %
Otázka č. 17	45 %	55 %	100 %
Otázka č. 18	18,8 %	81,2 %	100 %
Otázka č. 19	35 %	65 %	100 %
Aritmetický průměr	55,6 %	44,4 %	100 %

Závěr analýzy: Výsledek analýzy výzkumného předpokladu č. 3 vyšel po zaokrouhlení 56 %. Respondenti měli nejlepší výsledek v otázkách č. 15 a č. 16. Naopak nejvíce chybovali v otázce č. 18. Výsledná hodnota je o 4% vyšší než původně stanovený výzkumný předpoklad. Závěrečným vyhodnocením tudíž je, že výzkumný předpoklad č. 3 **je v souladu** s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 4: Zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. K tomuto cíli byl stanoven výzkumný předpoklad č. 4: Předpokládáme, že 53 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. K analýze výzkumného předpokladu byly využity otázky č. 8, 9, 20

Tab. 27 Analýza výzkumného cíle č. 4

Otázka	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 8	23,8 %	76,2 %	100 %
Otázka č. 9	77,5 %	22,5 %	100 %
Otázka č. 20	62,5 %	37,5 %	100 %
Aritmetický průměr	54,6 %	45,4 %	100 %

Závěr analýzy: Výsledek analýzy výzkumného předpokladu č. 3 vyšel po zaokrouhlení 55 %. Respondenti měli nejlepší výsledek v otázce č. 9. Naopak nejvíce chybovali v otázce č. 8. Výsledná hodnota je o 2 % vyšší než původně stanovený výzkumný předpoklad. Závěrečným vyhodnocením tudíž je, že výzkumný předpoklad č. 4 **je v souladu** s výsledky výzkumného šetření.

4 Diskuze

Bakalářská práce se zabývala znalostmi, studentů oboru Zdravotnický záchranář na vybrané fakultě zajišťující výuku tohoto oboru o používání rukavic při ošetřování pacientů. Výzkumná část bakalářské práce obsahuje 3 výzkumné cíle s přiřazenými výzkumnými předpoklady. Technikou výzkumu byl nestandardizovaný dotazník, jakožto kvantitativní metoda zkoumání. Výzkumný cíl č. 1 popisoval používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Tento výzkumný cíl byl popisný, proto pro něj nebyl vytvořen výzkumný předpoklad a splněn byl už v teoretické části bakalářské práce.

Výzkumný cíl č. 2 měl zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. K tomuto výzkumnému cíli byl vytvořen výzkumný předpoklad č. 2, jenž předpokládal, že 67 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Na základě výsledků dotazníkových otázek č. 4, 5, 6, 7 a 10 jsme došli k závěru, že výzkumný předpoklad je v souladu s výzkumným šetřením.

Nejlépeších výsledků dosahovaly otázky č. 5 a 6. Otázka č. 5 se zabývala používáním rukavic, jakožto úplným nahrazením hygienické dezinfekce rukou. Dle věstníku MZ ČR částka 5/2012 používání rukavic nenahrazuje nutnost provádět hygienu rukou. Výsledky této otázky byly ve valné většině správné, neboť tak odpovědělo 75 (93,8 %) respondentů. K podobným kladným výsledkům se podařilo dojít u otázky č. 6, která se zjišťovala, zda lze použít jeden pár vyšetřovacích rukavic pro péči o více než jednoho pacienta. Správně odpovědělo 74 (92,5 %) respondentů, když uvedli ne jako odpověď (Česko, 2012). U otázek č. 7 a 10 však už tak dobré výsledky nebyly. Otázka č. 7, která se zabývala používáním vyšetřovacích rukavic, nedosahovala ani 40 % správných odpovědí. Dle věstníku MZ ČR částka 5/2012 se rukavice mohou používat jen v indikovaných případech. Tak odpovědělo jen 28 (35 %) dotazovaných. U otázky č. 10 se zjišťovala informovanost respondentů o likvidaci vyšetřovacích rukavic. Ze tří nabízených odpovědí vybralo jen 34 (42,5 %) dotazovaných správně. Použité vyšetřovací rukavice se likvidují jako infekční odpad, který ale spadá pod nebezpečný odpad, proto bylo správnou odpovědí – obě dvě odpovědi jsou správné (Česko, 2020).

Výzkumný cíl č. 3 se zabýval znalostmi studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Výzkumný předpoklad č. 3, vytvořený pro výše zmíněný výzkumný cíl, zněl: Předpokládáme, že 52 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Po analýze výzkumného předpokladu za využití otázek č. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 a 19 jsme došli k závěru, že výzkumný předpoklad je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Velmi dobrých výsledků dosáhli respondenti v otázce č. 15. V této otázce měli dotazovaní přiřadit správný druh rukavic k výkonu katetrizace močového měchýře. Všichni respondenti (98,8 %), kromě jednoho, správně vybrali sterilní rukavice, jak je uvedeno ve věstníku MZ ČR částka 5/2012. Dalších kladných výsledků dosáhla i otázka č. 16, u které respondenti přiřazovali správný druh rukavic k výkonu odběru krve. 74 (92,5 %) z 80 respondentů vybralo správnou odpověď, a to, že by si navlékli vyšetřovací nesterilní rukavice (Česko, 2012). Dobrých výsledků dosáhla i otázka č. 13, která se dotazovala na správný druh rukavic k výkonu zavedení periferního žilního katétru. 66 (82,5 %) respondentů správně vybralo, dle věstníku MZ ČR částka 5/2012, vyšetřovací nesterilní rukavice. Problematickou částí byly však výkony, u kterých se rukavice nepoužívají žádné, a to především otázka č. 18. U této otázky měli respondenti přiřadit správný druh rukavic k výkonu aplikace injekce intramuskulárně. Dle věstníku MZ ČR částka 5/2012 vybralo jen 15 (18,8 %) respondentů správně, když vybrali, že by nepoužili rukavice žádné. Podobně na tom byla i otázka č. 14, u které respondenti přiřazovali správný druh rukavic k výkonu měření krevního tlaku. Ve věstníku MZ ČR částka 5/2012 je jasně dané, že při výkonu měření krevního tlaku není indikováno použití rukavic, a tak odpovědělo jen 35 (43,8 %) respondentů správně. Právě edukovanost v indikacích k použití rukavic v praxi měla zjistit otázka č. 19. Respondentům byl popsán výjezd ZZS k pacientovi, který dle popisu správně nevyžadoval navlečení rukavic, avšak bylo nutné, aby došlo k hygienické dezinfekci rukou před a po kontaktu s pacientem. Takto odpovědělo jen 28 (35 %) respondentů. Tyto výsledky nejspíše vychází z faktu, že se studenti ve škole učí důležitost používání rukavic, aniž by se pokládal dostatečný důraz na indikace správného používání rukavic. Dále mohly tyto výsledky ovlivnit poznatky z praxí na výjezdových stanicích ZZS, na kterých zdravotníci záchranáři používají vyšetřovací rukavice prakticky na všechny výkony, které u pacienta vykonávají (Kapounová, 2020).

Výzkumný cíl č. 4 se zabýval znalostmi studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. Výzkumný předpoklad č. 4, vytvořený pro výše zmíněný výzkumný cíl, zněl: Předpokládáme, že 70 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář má znalosti o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. Na základě analýzy výzkumného předpokladu č. 4, ke kterému byly vytvořeny otázky č. 8, 9 a 20, jsme došli k závěru, že výzkumný předpoklad není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

U žádné z těchto otázek respondenti nedosáhli ani 80 % úspěšnosti. Nejlépe na tom byla otázka č. 9, která se dotazovala na to, kdy je potřeba si dle správných postupů svléknout vyšetřovací rukavice. Dle věstníku MZ ČR částka 5/2012 je správným postupem svlečení vyšetřovacích rukavic ihned po činnosti u pacienta, pro kterou byly použity. Takto odpovědělo 62 (77,5 %) respondentů. Horších výsledků poté dosáhli respondenti u otázky č. 20. Tato otázka znovu popisovala situaci výjezdu ZZS k pacientovi a dotazovala se na moment svléknutí vyšetřovacích rukavic. Vyšetřovací rukavice by správně svléklo 50 (62,5 %) respondentů, když uvedli, že by si je svlékli po skončení činnosti u pacienta. (Česko, 2012) Největší problém měli respondenti s otázkou č. 8, u které bylo úkolem vybrat správný postup navlečení vyšetřovacích rukavic. Ze třech nabízených možností, vybralo jen 19 (23,8%) respondentů tu správnou. Ta zněla: *Z originálního obalu vyjmeme jednu rukavici a po jejím navlečení vyjmeme druhou pomocí holé ruky* (FORD a J PARK, 2019). Dvě zbylé možnosti měli v součtu 61 respondentů, což je v našem případě většina respondentů. Respondenti by v tomto případě buďto vyjmuli z originálního obalu obě dvě rukavice naráz nebo by po navlečení jedné, vyjmuli druhou pomocí ruky v rukavici.

Dotazník obsahoval i otázky identifikační (otázky č. 1, 2, 3), dle jejichž analýzy, se tohoto výzkumu zúčastnilo 52 (65 %) žen a 28 (35 %) mužů. 35 (43,8 %) respondentů studuje 2. ročník a zbylých 45 (56,3 %) respondentů studuje 3. ročník. Otázka č. 3 zjišťovala dostudovanou střední školu respondentů. Největší zastoupení, s počtem 42 (52,5 %) respondentů, mělo gymnázium. Menší část byla potom zastoupena střední zdravotnickou školou a jinou střední odbornou školou s maturitní zkouškou.

Dalšími doplňujícími otázkami byly otázky č. 21, 22, 23 a 24. Otázky č. 21 a 22 se týkaly respondentů a jejich vlastního provádění hygienické dezinfekce rukou před a po použití rukavic. U těchto otázek nebyla ani jedna otázka správná,

pouze se dotazovaly na provádění hygienické dezinfekce rukou samotným respondentem. 47 (58,8 %) respondentů uvedlo, že provádí hygienickou dezinfekci rukou před použitím vyšetřovacích rukavic, zatímco 33 (41,3 %) nikoliv. Otázka č. 22 se ptala na tu stejnou otázku, jen s rozdílem, že se jednalo o hygienickou dezinfekci rukou po použití vyšetřovacích rukavic. Kladnou odpověď uvedlo skoro plný počet respondentů, kromě jednoho.

Otázka č. 23 zjišťovala názor respondentů na problematiku dostatečné edukace o správném používání rukavic ve škole, zatímco otázka č. 24 zjišťovala názor respondentů na dodržování zásad používání rukavic u zdravotnického personálu v nemocnicích či výjezdových stanicích. U těchto dvou otázek se došlo zajímavého výsledku, neboť se v obou případech jednalo o vyrovnané názory, tudíž 40 (50 %) respondentů měla názor takový, že jsou dostatečně edukováni o správném používání rukavic a zároveň, že zdravotnický personál dodržuje zásady používání rukavic. Na druhou stranu, dalších 40 (50%) respondentů si toto nemyslela.

5 Návrh doporučení pro praxi

Ačkoliv vyšlo v závěrečném vyhodnocení, že všechny tři výzkumné předpoklady jsou v souladu s výsledky výzkumného šetření, je důležité si uvědomit, že výzkumné předpoklady měly na základě předvýzkumu stanovenou poměrně nízkou hranici úspěšnosti. Je tedy zřejmé, že respondenti, které tvořili studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář, nejsou dostatečně edukováno správných postupech používání vyšetřovacích rukavic. Největší problém představují především indikace k použití vyšetřovacích rukavic a také jejich postupy správného navlékání a snímání.

Z výzkumného šetření jasně vychází, že by se výuka studijního oboru Zdravotnický záchranář měla více zaměřit na indikace k používání rukavic a nezaměřovat se pouze na rozdíl v používání nesterilních a sterilních vyšetřovacích rukavic. To samé platí pro správné postupy navlékání a snímání rukavic, u nichž se při studiu zaměřuje převážně na sterilní vyšetřovací rukavice, ačkoliv mají svá specifika postupu navlékání i nesterilní vyšetřovací rukavice.

Dalším problémem jsou praxe, na kterých studenti bezpochyby nasbírají spoustu cenných rad a zkušeností, avšak je tam velká šance, že pochybí i zlozvyky zdravotnického personálu, které nejsou v souladu se správnými postupy používání vyšetřovacích rukavic. Tyto zlozvyky poté mohou začít praktikovat i oni sami.

Je důležité se touto problematikou, a to správným používáním vyšetřovacích rukavic při ošetřování pacientů, zabývat ve škole podrobněji a možná i apelovat na vyučující, kteří pochází z řad zdravotnického personálu, aby předávali studentům validní informace v celém rozsahu této problematiky.

6 Závěr

Bakalářská práce se zaměřuje na používání rukavic při ošetřování pacientů z pohledu studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář. Práci tvoří dvě části. První částí je teoretická část, ve které jsou popsány infekce spojené se zdravotní péčí. Zaměřuje se na jejich historii, vznik a přenos. Následně popisuje bariérovou ošetrovatelskou péči a s ní související osobní ochranné pracovní prostředky se zaměřením na rukavice. Zabývá se rukavicemi jako takovými, jejich druhy a správnými postupy při jejich používání. Informace obsažené v teoretické části bakalářské práce vychází z odborné literatury.

Druhou částí je výzkumná část, která zkoumala znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o správném používání rukavic při ošetřování pacientů. To se povedlo pomocí analýzy výzkumných cílů, pro které byly vytvořeny výzkumné předpoklady. Výzkumný cíl č. 2 měl za úkol zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Výzkumný cíl č. 3 měl za úkol zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Poslední výzkumný cíl č. 4 měl za úkol zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. Výzkum byl proveden kvantitativní metodou za pomoci nestandardizovaného dotazníku, kterého se zúčastnilo 80 studentů 2. a 3. ročníku studijního oboru Zdravotnický záchranář.

Výzkumný cíl č. 2 byl splněn a k němu vytvořený výzkumný předpoklad č. 2 byl v souladu s výzkumným šetřením. Dle výsledků má 67% a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář znalosti o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Výzkumný cíl č. 3 byl také splněn a k němu vytvořený výzkumný předpoklad č. 3 byl taktéž v souladu s výzkumným šetřením. Dle výsledků má 52% a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář znalosti o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Poslední výzkumný cíl č. 4 byl splněn též a k němu vytvořený výzkumný předpoklad č. 4 byl v souladu s výzkumným šetřením. Dle výsledků má 53 % a více studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář znalosti o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků.

Na základě analýzy dotazníkového šetření se došlo k závěru, že studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář v některých ohledech lehce zaostávají. Tento fakt by se však dal změnit upravením výuky, která by se zaměřovala podrobněji na správné používání rukavic.

Seznam použité literatury

ANON. 2021. Novinky: Nemoci z povolání ve zdravotnictví. Rizika a prevence. *BOZP.cz: Bezpečnost práce* [online]. CRDR spol., [cit. 2022-04-07].

Dostupné také z: <https://www.bozp.cz/aktuality/nemoci-z-povolani-ve-zdravotnictvi/>

ANON. 2022. Novinky: Svrab (sarkoptoza). Definice onemocnění, přenos a šíření, příznaky a prevence. *BOZP.cz:Bezpečnost práce* [online]. CRDR spol., [cit. 2022-04-07]. Dostupné také z: <https://www.bozp.cz/aktuality/svrab-sarkoptoza/>

BEDNAŘÍKOVÁ, Jana. 2013. *Umíme používat rukavice?* Brno: ANON, 2013-09-26.

B BRAUN sharing expertise. Dostupné také z: https://www.sneh.cz/_soubory/_clanky/103.pdf

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2011. První globální výzva ke zvýšení bezpečnosti pacientů: Čistá péče je bezpečnější. *Souhrn: Směrnice SZO Hygiena rukou ve zdravotnictví* [online]. [cit. 2022-04-07]. Dostupné také z: http://www.szu.cz/uploads/LB/Hygiena_rukou/Hygiena_rukou_ve_zdravotnictvi_Prvi_globalni_vyzva.pdf

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2012. Věstník částky 5 ze dne 29. června 2012 Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník MZČR. Částka 5*, s. 8-24.

ČESKO. Nařízení vlády č. 290 ze dne 15. listopadu 1995, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání. In: *Sbírka zákonů České republiky. Částka 76*, s. 3968-3978. ISSN 1211-1244.

ČESKO, 2001. Nařízení vlády č. 495 ze dne 14. Listopadu 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. In: *Sbírka zákonů České republiky. Částka 178*, s. 11033-11041. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2006a. Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky. Částka 84*, s. 3168-3169. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2006b. Zákon č. 309 ze dne 23. května, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. In: *Sbírka zákonů České republiky. Částka 96*, s. 3789-3797. ISSN 1211-1244.

- ČESKO, 2015. Zákon č. 267 ze dne 16. září 2015, kterým se mění zákon č. 258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 108, s. 3260-3303. ISSN 1211-1244.
- ČESKO. 2020. Zákon č. 541 o odpadech. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka č. 222, s. 6082. ISSN 1211-1244
- DRNKOVÁ, Barbora. 2019. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0693-6.
- EDELSTAM, G., ARVANIUS, L., a G. KARLSSON, 2002. Glove powder in the hospitalenvironment-consequencesforhealthcareworkers. *International archivesofoccupational and environmentalhealth*, **75**(4), 267–271. DOI: 10.1007/s00420-001-0296-y. Dostupné také z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00420-001-0296-y>
- FORD, Claire and Laura J PARK, 2019. How to apply and remove medical gloves. *British Journal of Nursing* [online]. **28**(1), 26-28. DOI: 10.12968/bjon.2019.28.1.26. Dostupné také z: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/bjon.2019.28.1.26>
- GÖPFERTO VÁ, D., P. PAZDIORA a J. DÁŇOVÁ, 2013. *Epidemiologie: Obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2223-1.
- HAMPLOVÁ, Lidmila, 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. V Praze: Triton. ISBN 978-80-7387-934-1.
- HORÁČKOVÁ, Kateřina et al., 2018. *Prevence infekcí ve vztahu k ošetrovatelské péči*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7560-121-6.
- JAROŠOVÁ, Darja et al., 2015. *Klinické doporučené postupy v ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5426-0.
- JEDLIČKOVÁ, Jaroslava. 2012. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-543-3.
- JINDRÁK, V., D. HEDLOVÁ a P. URBÁŠKOVÁ. 2014. *Infekce spojené se zdravotní péčí a antibiotická rezistence jako priority ochrany zdraví*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2815-8.

- KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2020. Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0130-6.
- LANDSCHEK, I. 2010. Allergienim Griff – mit Extra kapitel: Allergien bei Kindern. Berlin: Stiftung Warentest. 208 s. ISBN 978-3-86851-111-6.
- MELICHERČÍKOVÁ, Věra. 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.
- NAKAYAMA, Don K. 2018. Surgical History: Antisepsis and Asepsis and how They Shaped Modern Surgery. *The American surgeon* [online]. **84**(6), 766-771 [cit. 07-04-2022]. Dostupné také z: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/000313481808400616>
- NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL. 2022. Infekční nemoci: Tuberkulóza (TBC) [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2022, [cit. 07-04-2022]. Dostupné také z: <https://www.nzip.cz>. ISSN 2695-0340.
- NOVOTNÁ, Jana. 2016. Historie nozokomiálních nákaz. *Florence* [online]. **12**(3), 44-45 [cit. 07-04-2022]. ISSN 2570-4915. Dostupné také z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2016/3/historie-nozokomialnich-nakaz/>
- PORTER, Roy. *Největší dobrodiní lidstva: historie medicíny od starověku po současnost*. Praha: Prostor. ISBN 80-7260-052-4
- REJNARTOVÁ, Květa. 2018. *Používání rukavic při ošetrovatelské péči*. Brno. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Dostupné také z: <https://theses.cz/id/w4ajtb/25327480>
- ROZSYPAL, Hanuš. 2015. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Univerzita Karlova v Praze. ISBN 978-80-246-2932-2.
- ŠRÁMOVÁ, Helena et al., 2013. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-286-5.
- ŠULOVÁ, Olga a Jarmila MORAVCOVÁ, 1953. *Speciální ošetrovatelská technika: učební text pro III. ročník zdravotnických škol (zdravotní sestry)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- WHO, 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. Geneva: World Health Organization. ISBN 978-92-4-159790-6.

Seznam tabulek

Tab. 1 Analýza dotazníkové otázky č. 1: pohlaví respondenta

Tab. 2 Analýza dotazníkové otázky č. 2: studující ročník respondenta

Tab. 3 Analýza dotazníkové otázky č. 3: dokončená střední škola respondenta

Tab. 4 Analýza dotazníkové otázky č. 4: provedení hygienické dezinfekce rukou

Tab. 5 Analýza dotazníkové otázky č. 5: používání rukavic jako nahrazení hygienické dezinfekce rukou

Tab. 6 Analýza dotazníkové otázky č. 6: použití rukavic pro péči o více než jednoho pacienta

Tab. 7 Analýza dotazníkové otázky č. 7: použití vyšetřovacích rukavic

Tab. 8 Analýza dotazníkové otázky č. 8: navlékání vyšetřovacích nesterilních rukavic

Tab. 9 Analýza dotazníkové otázky č. 9: snímání vyšetřovacích rukavic

Tab. 10 Analýza dotazníkové otázky č. 10: likvidace vyšetřovacích rukavic

Tab. 11 Analýza dotazníkové otázky č. 11: nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky a biologickým materiálem

Tab. 12 Analýza dotazníkové otázky č. 12: nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky

Tab. 13 Analýza dotazníkové otázky č. 13: druh rukavic při zavedení periferního žilního katétru

Tab. 14 Analýza dotazníkové otázky č. 14: druh rukavic při měření krevního tlaku

Tab. 15 Analýza dotazníkové otázky č. 15: druh rukavic při katetrizaci močového měchýře

Tab. 16 Analýza dotazníkové otázky č. 16: druh rukavic při odběru krve

Tab. 17 Analýza dotazníkové otázky č. 17: druh rukavic při podávání léků per os

Tab. 18 Analýza dotazníkové otázky č. 18: druh rukavic při aplikaci injekce intramuskulárně

Tab. 19 Analýza dotazníkové otázky č. 19: použití rukavic při popsané situaci

Tab. 20 Analýza dotazníkové otázky č. 20: svléknutí rukavic po popsané situaci

Tab. 21 Analýza dotazníkové otázky č. 21: provedení respondenta hygienické dezinfekce rukou před použitím vyšetřovacích rukavic

Tab. 22 Analýza dotazníkové otázky č. 22: provedení respondenta hygienické dezinfekce rukou po použití vyšetřovacích rukavic

Tab. 23 Analýza dotazníkové otázky č. 23: názor na edukaci ve škole o používání rukavic

Tab. 24 Analýza dotazníkové otázky č. 24: názor na dodržování zásad používání rukavic zdravotnickým personálem

Tab. 25 Analýza výzkumného cíle č. 2

Tab. 26 Analýza výzkumného cíle č. 3

Tab. 27 Analýza výzkumného cíle č. 4

Seznam grafů

Graf 1 Pohlaví respondenta

Graf 2 Studující ročník respondenta

Graf 3 Dokončená střední škola respondenta

Graf 4 Provedení hygienické dezinfekce rukou

Graf 5 Používání rukavic jako nahrazení hygienické dezinfekce rukou

Graf 6 Použití rukavic pro péči o více než jednoho pacienta

Graf 7 Použití vyšetřovacích rukavic

Graf 8 Navlékání vyšetřovacích rukavic

Graf 9 Snímání vyšetřovacích rukavic

Graf 10 Likvidace vyšetřovacích rukavic

Graf 11 Nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky a biologickým materiálem

Graf 12 Nevhodný materiál pro práci s chemickými přípravky

Graf 13 Druh rukavic při zavedení periferního žilního katétru

Graf 14 Druh rukavic při měření krevního tlaku

Graf 15 Druh rukavic při katetrizaci močového měchýře

Graf 16 Druh rukavic při odběru krve

Graf 17 Druh rukavic při podávání léků per os

Graf 18 Druh rukavic při aplikaci injekce intramuskulárně

Graf 19 Použití rukavic při popsané situaci

Graf 20 Svléknutí rukavic po popsané situaci

Graf 21 Provedení respondenta hygienické dezinfekce rukou před použitím vyšetřovacích rukavic

Graf 22 Provedení respondenta hygienické dezinfekce rukou po použití vyšetřovacích rukavic

Graf 23 Názor na edukaci ve škole o používání rukavic

Graf 24 Názor na dodržování zásad používání rukavic zdravotnickým personálem

Seznam příloh

Příloha A Nestandardizovaný dotazník

Příloha B Postup navlékání a snímání vyšetřovacích rukavic

Příloha C Souhlas s provedením výzkumu

Příloha D Článek připravený k publikaci v odborném periodiku

Příloha A Nestandardizovaný dotazník

- 1) Uveďte, prosím, své pohlaví.
 - a) Žena
 - b) Muž
- 2) Jaký ročník studujete?
 - a) 2. Ročník
 - b) 3. Ročník
- 3) Vaše dokončená střední škola:
 - a) Gymnázium
 - b) Střední zdravotnická škola
 - c) Jiná střední odborná škola s maturitní zkouškou
- 4) Hygienická dezinfekce rukou se provádí:
 - a) Pouze před použitím vyšetřovacích rukavic
 - b) Pouze po použití vyšetřovacích rukavic
 - c) Před a po použití vyšetřovacích rukavic
- 5) Používání rukavic plně nahrazuje hygienickou dezinfekci rukou.
 - a) Ano
 - b) Ne
- 6) Jeden pár vyšetřovacích rukavic lze použít pro péči o více než jednoho pacienta.
 - a) Ano
 - b) Ne
- 7) Vyšetřovací rukavice:
 - a) Se mohou používat jen v indikovaných případech.
 - b) Se mohou používat dle vlastního uvážení.
 - c) Se nemusí používat v případě, kdy zdravotník trpí alergií na jejich materiál.
- 8) Při navlékání vyšetřovacích nesterilních rukavic:
 - a) Vyjmeme obě dvě rukavice z originálního obalu najednou
 - b) Z originálního obalu vyjmeme jednu rukavici a po jejím navlečení vyjmeme druhou pomocí holé ruky
 - c) Z originálního obalu vyjmeme jednu rukavici a po jejím navlečení vyjmeme druhou pomocí ruky v rukavici
- 9) Vyšetřovací rukavice se snímají:
 - a) Ihned po dokončení činnosti u pacienta, pro kterou byly použity pouze v případě, že došlo k jejich ušpinění.

- b) Ihned po dokončení činnosti u pacienta, pro kterou byly použity pouze v případě, že došlo k jejich porušení.
 - c) Ihned po dokončení činnosti u pacienta, pro kterou byly použity.
- 10) Vyšetřovací rukavice:
- a) Se likvidují jako nebezpečný odpad
 - b) Se likvidují jako infekční odpad
 - c) Obě dvě odpovědi jsou správně
- 11) Který materiál rukavic není vhodný pro práci s chemickými přípravky a biologickým materiálem?
- a) Nitril a latex
 - b) Vinyl a nitril
 - c) Latex a vinyl
- 12) Který materiál rukavic je nejméně vhodný pro práci s chemickými přípravky?
- a) Nitril
 - b) Vinyl
 - c) Latex
- 13) Jaký druh rukavic použijete při zavedení periferního žilního katétru?
- a) Vyšetřovací nesterilní
 - b) Vyšetřovací sterilní
 - c) Žádné
- 14) Jaký druh rukavic použijete při měření krevního tlaku?
- a) Vyšetřovací nesterilní
 - b) Vyšetřovací sterilní
 - c) Žádné
- 15) Jaký druh rukavic použijete při katetrizaci močového měchýře?
- a) Vyšetřovací nesterilní
 - b) Vyšetřovací sterilní
 - c) Žádné
- 16) Jaký druh rukavic použijete při odběru krve?
- a) Vyšetřovací nesterilní
 - b) Vyšetřovací sterilní
 - c) Žádné
- 17) Jaký druh rukavic použijete při podávání léků per os?
- a) Vyšetřovací nesterilní

- b) Vyšetřovací sterilní
 - c) Žádné
- 18) Jaký druh rukavic použijete při aplikaci injekce intramuskulárně?
- a) Vyšetřovací nesterilní
 - b) Vyšetřovací sterilní
 - c) Žádné
- 19) Jedete k pacientovi s bolestmi břicha. Provedete základní vyšetření s pohmatem břicha, přičemž kůže je nepoškozená, změříte fyziologické funkce. Pacient je při vědomí, oběhově stabilní, převážíte ho do zdravotnického zařízení. Žilní linku nezajišťujete. Použijete v tomto případě vyšetřovací rukavice?
- a) Ano, přičemž si před navlečením a po svlečení rukavic vydezinfikují ruce
 - b) Ano, přičemž si ruce nebudou dezinfikovat
 - c) Ne, přičemž si ruce před kontaktem a po kontaktu s pacientem vydezinfikují
 - d) Ne, přičemž si ruce nebudou dezinfikovat
- 20) Jedete k pacientovi se zavřenou zlomeninou. Provedete základní vyšetření, změříte fyziologické funkce, zlomeninu fixujete a převážíte pacienta do zdravotnického zařízení. Žilní linku zajišťujete z důvodu podání analgetik. Kdy si svléknete vyšetřovací rukavice?
- a) Po skončení činností u pacienta.
 - b) Po předání pacienta zdravotnickému zařízení.
 - c) Kdykoliv během jízdy do zdravotnického zařízení.
- 21) Provádíte hygienickou dezinfekci rukou před použitím vyšetřovacích rukavic?
- a) Ano
 - b) Ne
- 22) Provádíte hygienickou dezinfekci rukou po použití vyšetřovacích rukavic?
- a) Ano
 - b) Ne
- 23) Myslíte si, že jste ve škole dostatečně edukováni o správném používání rukavic?
- a) Ano
 - b) Ne
- 24) Myslíte si, že zdravotnický personál, na odděleních v nemocnicích či výjezdových stanicích, na kterých vykonáváte praxe, dodržuje zásady používání rukavic?
- a) Ano
 - b) Ne

Příloha B Postup navlékání a snímání vyšetřovacích rukavic

Step-by-step guide to donning non-sterile gloves



1. Without touching the container that houses the gloves, remove one glove. To avoid contaminating the glove when applying, only touch the surface of the glove that is closest to the wrist.



2. Advance the fingers into the glove and once donned, do not touch with your ungloved hand.

3. When taking your second glove from the container, remember to use your bare hand. This will limit the possibility of you contaminating the freshly applied glove by inadvertently touching the container or another surface.



4. When donning the second glove, to avoid touching your forearm with your gloved fingers, turn the external surface of the glove (close to the wrist) over your fingers and advance hand into the second glove.

Obr. 1 Postup navlékání vyšetřovacích rukavic

Step-by-step guide to removing gloves



1. On removal of the first glove, be careful not to touch your skin with any part of the contaminated glove. To do this, using the external surface as a shield, hook the gloved fingers of one hand at the wrist of the other glove ...



2 ... and pull the glove down towards the fingers.



3. Once the first glove is removed, hold it in the gloved hand.



4. To remove the second glove and avoid contact with the contaminated glove, place fingers into the inside surface of the glove (close to wrist) and pull down over the fingers.

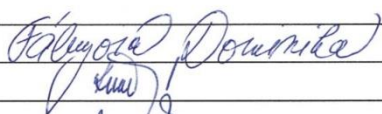
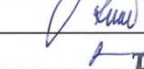

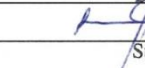
5. When both gloves are removed, touch only the surface close to the wrist.
6. Dispose of the gloves in the clinical waste bin—if gloves are heavily soiled remove and place gloves into the clinical waste bin separately.

7. Decontaminate your hands. This is imperative in order to reduce cross-contamination.

Obr. 2 Postup snímání vyšetřovacích rukavic

Příloha C Souhlas s provedením výzkumu

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	Dominika Fábryová
Osobní číslo studenta:	D18000007
Univerzitní e-mail studenta:	dominika.fabryova@tul.cz
Studijní program:	Specializace ve zdravotnictví
Ročník:	3.
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Používání rukavic při ošetřování pacientů z pohledu studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Jana Kučerová
Metoda a technika výzkumu:	Kvantitativní metoda, nestandardizovaný dotazník
Soubor respondentů:	Studenti 2. a 3. Ročníku studijního oboru Zdravotnický záchranář
Název pracoviště realizace výzkumu:	Fakulta zdravotnických studií TUL
Datum zahájení výzkumu:	29.6.2022
Datum ukončení výzkumu:	12.7.2022
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
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. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	

Obr. 3 Souhlas s provedením výzkumu

Příloha D Článek připravený k publikaci v odborném periodiku

Používání rukavic při ošetřování pacientů z pohledu studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář

Dominika Fábryová

Mgr. Jana Kučerová

Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

Abstrakt

Infekce spojené se zdravotní péčí i nadále představují velký problém nejen pro pacienty a zdravotnický personál, ale také pro zdravotnická zařízení jako taková. Jejich výskyt představuje důležitý indikátor kvality ošetrovatelské péče, neboť zvyšují mortalitu a morbiditu a prodlužují hospitalizaci, čímž dojde k podstatnému navýšení nákladů za poskytnutou zdravotní péči. Proto je důležité provádět postupy a opatření, která byla vytvořena právě pro prevenci těchto nákaz. Mezi tato opatření patří bariérová ošetrovatelská péče, která, mimo jiné, k poskytování ošetrovatelské péče používá ochranné osobní prostředky. Jejich správné používání a manipulace s nimi by měla být základní dovedností zdravotnického personálu a zároveň i studentů, kteří se na tuto profesi připravují.

Klíčová slova

Osobní ochranné pracovní prostředky, vyšetřovací rukavice, ošetrovatelská péče, studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář

Abstract

Healthcare-associated infections continue to be a major problem not only for patients and healthcare staff, but also for healthcare facilities as such. Their occurrence is an important indicator of the quality of nursing care, as they increase mortality and morbidity and prolong hospitalization, resulting in a substantial increase in care costs. Therefore, it is important to carry out procedures and precautions that were created precisely for the prevent of these infections. These precautions include barrier nursing care, which uses personal protective equipment to provide nursing care. Their correct

use and handling should be a basic skill of healthcare staff and students who are preparing for this profession.

Keywords

Personal protective equipment, examination gloves, nursing care, Paramedic students

Úvod

Pro bezpečné a efektivní ošetřování pacientů je používání osobních ochranných pomůcek nutností, neboť významně snižují riziko přenosu infekčních agens. Mezi tyto pomůcky patří právě rukavice, kterými se tato bakalářská práce zabývá. Správné používání těchto pomůcek by mělo být základní dovedností zdravotnického personálu. Rukavice představují bariérové opatření, které chrání pacienta, ale také zdravotnický personál před vznikem infekcí spojených se zdravotní péčí. Používání rukavic, jakožto bariérové techniky, je popsáno ve vyhlášce č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, ve znění pozdějších předpisů. Studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář by měli mít znalosti o správném používání rukavic také, neboť si v průběhu své praxe mohou projít různá oddělení, na kterých tyto znalosti a dovednosti určitě budou muset využít. Mimo jiné se připravují na budoucí povolání Zdravotnického záchranáře, který tyto znalosti také mít musí.

Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována pomocí kvantitativní metody, přičemž byla zvolena technika nestandardizovaného dotazníku. Výzkum byl zaměřen na studenty 2. a 3. ročníku oboru Zdravotnického záchranáře na vybrané fakultě zdravotnických studií zajišťující výuku tohoto oboru. Byly vytvořeny 4 výzkumné cíle a 3 výzkumné předpoklady. Výzkum byl realizován na přelomu června a července roku 2022. Dotazník byl složen z 24 otázek. Před zahájením výzkumu byl proveden předvýzkum, dle jehož výsledků se upřesnily výzkumné předpoklady. Jednalo se o nestandardizovaný dotazník, kterého se zúčastnilo 8 respondentů z vybrané fakulty zdravotnických studií, studijního oboru Zdravotnický záchranář. Byli vybráni 4 respondenti z 2. ročníku a 4 respondenti z 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář. Návratnost byla 100%. Po upřesnění výzkumných předpokladů a ujištění se,

že je dotazník pochopitelný, bylo v rámci hlavního výzkumu rozesláno 100 dotazníků. Dotazník vyplnilo 80 studentů. Návratnost tedy byla 80%. Dotazníky byly respondentům poslány elektronickou formou. Výzkumný vzorek pak tvořili studenti 2. a 3. ročníku studijního oboru na vybrané fakultě zajišťující výuku ve studijním oboru Zdravotnický záchranář.

Výsledky

První výzkumný cíl byl splněn v teoretické části bakalářské práce. Jednalo se o popsání používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků.

Druhý výzkumný cíl měl za úkol zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. K tomuto cíli bylo vytvořeno 5 otázek, které se respondentů dotazovaly například na to, zda hygienická dezinfekce rukou plně nahrazuje používání vyšetřovacích rukavic nebo zda lze použít vyšetřovací rukavice pro péči o více než jednoho pacienta. U těchto otázek respondenti dosahovali velmi kladných výsledků. Naopak nejhůře si vedli u otázky, která se dotazovala na používání rukavic jako takové. Dle věstníku MZ ČR částka 5/2012 se rukavice mohou používat jen v indikovaných případech. Tak odpovědělo jen 28 (35 %) dotazovaných, ostatní respondenti uvedli, že se rukavice mohou používat dle vlastního uvážení anebo, že se v případě výskytu alergie na jejich materiál nemusí používat vůbec.

Třetí výzkumný cíl se zabýval znalostmi studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. K analýze tohoto cíle se využilo 9 otázek. Ve většině těchto otázek měli respondenti přiřadit správný druh rukavic k danému výkonu. Jednalo se například o otázku, která se zjišťovala, který druh rukavic by si respondenti vzali k výkonu katetrizace močového měchýře. Všichni respondenti (98,8 %), kromě jednoho (1,2 %), správně vybrali vyšetřovací sterilní rukavice, jak je uvedeno ve věstníku MZ ČR částka 5/2012. Problematickou částí byly však výkony, u kterých se rukavice nepoužívají žádné, a to především otázka, u které měli respondenti přiřadit správný druh rukavic k výkonu aplikace injekce intramuskulárně. Dle věstníku MZ ČR částka 5/2012 vybralo jen 15 (18,8 %) respondentů správně, když vybrali, že by nepoužili rukavice žádné. Podobně na tom bylo i přiřazování správného druhu rukavic k výkonu měření krevního tlaku. Ve věstníku MZ ČR částka 5/2012 je jasně dané, že při výkonu měření

krevního tlaku není indikováno použití rukavic, a tak odpovědělo jen 35 (43,8 %) respondentů.

Čtvrtý výzkumný cíl se zaměřoval na znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. Pro tento cíl byly vytvořeny 3 otázky, u nichž respondenti ani jednou nedosáhli ani 80 % úspěšnosti. Nejlépe na tom byla otázka č. 9, která se dotazovala na to, kdy je potřeba si dle správných postupů svléknout vyšetřovací rukavice. Dle věstníku MZ ČR částka 5/2012 je správným postupem svlečení vyšetřovacích rukavic ihned po činnosti u pacienta, pro kterou byly použity. Takto odpovědělo 62 (77,5 %) respondentů. Největší problém měli respondenti s otázkou, u které bylo úkolem vybrat správný postup navlečení vyšetřovacích rukavic. Ze třech nabízených možností, vybralo jen 19 (23,8%) respondentů tu správnou. Ta zněla: *Z originálního obalu vyjmeme jednu rukavici a po jejím navlečení vyjmeme druhou pomocí holé ruky* (FORD a J PARK, 2019).

Diskuze

Výzkumná část měla tři úkoly. Prvním úkolem bylo zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o zásadách používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Na základě analýzy výzkumného šetření se došlo k závěru, že studenti studijního oboru Zdravotnický záchranář mají v 69 % znalosti o této problematice. Respondenti dle kladných výsledků jistých otázek očividně mají správné znalosti o obecných zásadách používání rukavic, avšak největším problémem nastává při indikacích k jejich použití. Toto potvrzují i výsledky následujícího cíle.

Druhým úkolem bylo zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o indikacích k používání rukavic při ošetřování pacientů dle nejnovějších vědeckých poznatků. Na základě analýzy výzkumného šetření jsme došli k závěru, že studenti studijního oboru zdravotnický záchranář mají v 56 % znalosti o této problematice. Ačkoliv byli respondenti velice úspěšní v přiřazování správného druhu vyšetřovacích rukavic k výkonu katetrizace močového měchýře, či k zavedení periferního žilního katétru, pohořeli u výkonů, kde vyšetřovací rukavice nejsou indikovány. Jednalo se tak u výkonu měření krevního tlaku, či aplikace injekce intramuskulárně (Česko, 2012). Z výzkumného šetření tudíž jasně vychází, že by se výuka studijního oboru Zdravotnický záchranář měla více zaměřit na indikace k používání rukavic a nezaměřovat se pouze na rozdíl v používání nesterilních a sterilních vyšetřovacích

rukavic. Tyto výsledky mohly ovlivnit i poznatky z praxí na výjezdových stanicích ZZS, na kterých zdravotníci záchranáři používají vyšetřovací rukavice prakticky na všechny výkony, které u pacienta vykonávají (Kapounová, 2020).

Posledním úkolem bylo zjistit znalosti studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář o postupu navlékání a snímání rukavic dle nejnovějších vědeckých poznatků. Na základě analýzy výzkumného šetření jsme došli k závěru, že studenti studijního oboru zdravotnický záchranář mají v 55 % znalosti o této problematice. Výsledek vychází z faktu, že u jedné otázky respondenti nedosáhli ani 25 % úspěšnosti. Správnost v používání vyšetřovacích rukavic nespočívá jen v jejich používání při ošetřování pacientů, či na výběru jejich druhu pro daný výkon. Spočívá také ve správném navlékání a svlékání. Bylo zjištěno, že schopnost správného navlékání a následného svlékání vyšetřovacích rukavic snižuje riziko kontaminace rukou zdravotnického personálu a tím snižuje i riziko přenosu infekcí (Jarošová, 2015).

Závěr

Na základě výzkumného šetření byla objevena slabá místa studentů studijního oboru Zdravotnický záchranář v ohledu znalostí o správném používání rukavic při ošetřování pacientů. Tato slabá místa tvoří převážně neznalost indikací k použití vyšetřovacích rukavic. Doporučením pro studenty a určitě i pro jejich učitele je, aby se více zaměřili na edukaci o indikacích používání rukavic. Studenti si především musí uvědomit následky jejich akcí, při špatném používání ochranných osobních prostředků, neboť mohou způsobit nechtěnou kontaminaci jejich okolí infekčními agens.

Použité zdroje

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2012. Věstník částky 5 ze dne 29. června 2012 Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče. In: *Věstník MZČR*. Částka 5, s. 8-24.

JAROŠOVÁ, Darja et al., 2015. *Klinické doporučené postupy v ošetřovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5426-0.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2020. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0130-6.