



# Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi studentů

## Bakalářská práce

*Studijní program:*

B5341 Ošetrovatelství

*Studijní obor:*

Všeobecná sestra

*Autor práce:*

**Valeriia Baldina**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Marie Froňková

Fakulta zdravotnických studií





## Zadání bakalářské práce

# Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi studentů

*Jméno a příjmení:* **Valeriia Baldina**  
*Osobní číslo:* D17000088  
*Studijní program:* B5341 Ošetrovatelství  
*Studijní obor:* Všeobecná sestra  
*Zadávací katedra:* Fakulta zdravotnických studií  
*Akademický rok:* **2019/2020**

### Zásady pro vypracování:

#### Cíle práce:

1. Popsat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví během práce.
2. Zjistit používání osobních ochranných pracovních oděvů při praxi.

#### Teoretická východiska:

Dle legislativy České republiky mají studenti studijního oboru Všeobecná sestra povinnost absolvovat školení pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Ne vždy jsou v průběhu odborné praxe tyto předpisy dodržovány. Vznikají tak rizika související s jejich nedodržováním, která mohou vést k ohrožení zdraví studentů. Proto je důležité, aby byli studenti před vykonáváním odborné praxe řádně proškoleni a vedeni k dodržování pravidel.

Výstupem bakalářské práce bude článek do odborného časopisu.

#### Výzkumné předpoklady:

2a Předpokládáme, že 80% a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce.

2b Předpokládáme, že 80% a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce.

2c Předpokládáme, že 80% a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní pracovní ochranné obuvi během práce.

2d Předpokládáme, že 80% a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce.

2e Předpokládáme, že 80% a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empíru během práce.

#### Metoda: Kvantitativní

#### Technika práce, vyhodnocení dat:

Dotazník. Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel 2016, text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2016.

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

tištěná/elektronická  
Čeština



### Seznam odborné literatury:

- MIKŠOVÁ, Zdeňka et al. 2014. Naplňování kompetencí členů ošetrovatelského týmu. *Kontakt*. 16(2), 130-142. ISSN 1212-4117.
- NEUGEBAUER, Tomáš. 2014. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2 vyd. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7478-458-3.
- NEUGEBAUER, Tomáš. 2016. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-106-4.
- NEUGEBAUER, Tomáš. 2010. *Průvodce problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: BMSS-Start. ISBN 978-808-6140-629.
- PLEVOVÁ, Ilona et al. 2011. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3557-3.
- PODRAZILOVÁ, Petra et al. 2016. *Teorie ošetrovatelství: skripta pro bakalářské studijní obory*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-297-6.
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela. 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 987-80-247-4414-8.
- ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9672-2.
- ŠVÁBENSKÁ, Drahoslava. 2013. Zvyšování bezpečnosti zdravotnických pracovníků. *Sestra*. 23(2), 25-26. ISSN 1210-0404.
- TRACHTOVÁ, Eva et al. 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
- VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.
- VYTEJČKOVÁ, Renata. 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

Vedoucí práce:

Mgr. Marie Froňková  
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

1. září 2019

Předpokládaný termín odevzdání:

30. června 2020

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.

20. dubna 2021

Valeriia Baldina

## **Poděkování**

Poděkování patří vedoucí bakalářské práce Mgr. Froňkové. Ráda bych poděkovala za její ochotu, trpělivost, podporu a cenné rady. Další poděkování patří respondentům, kteří vyplnili test pro výzkumnou část práce. Ráda bych i poděkovala své rodině, která mě umožnila studium na vysoké škole.

## **Anotace**

<b>Jméno a příjmení autora:</b>	Valeriia Baldina
<b>Instituce:</b>	Technická Univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií
<b>Název práce:</b>	Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi studentů
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Marie Froňková
<b>Počet stran:</b>	
<b>Počet příloh:</b>	
<b>Rok obhajoby:</b>	2021

### **Anotace:**

Bakalářská práce se zabývá problematikou nedodržováním osobních ochranných pracovních prostředků v průběhu odborné praxe studentů studijního oboru Všeobecná sestra. Tato práce je rozdělená na teoretickou a výzkumnou část. Teoretická část se zabývá zásadami, funkcemi, povinnostmi, kontrolou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Navíc podporou a ochranou zdraví na pracovišti včetně pracovních úrazů a nemoc v průběhu praxe. Výzkumná část je realizována kvantitativní metodou, kdy byli pomocí testování zjišťovány znalosti o používání osobních ochranných prostředků studenty oboru Všeobecná sestra. Výstupem bakalářské práce bude článek do odborného časopisu.

**Klíčová slova:** student, odborná ošetrovatelská praxe, ošetrovatelství, zdravotnické zařízení, pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví, osobní ochranné pracovní prostředky, zaměstnavatel, pacient

## **Anotation**

**Name and surname:** Valeriia Baldina  
**Institute:** Technical University of Liberec, Faculty of Health Studies  
**Title:** Compliance of health safety rules during student work  
**Supervisor:** Mgr. Marie Froňková  
**Number of pages:**  
**Number of appendixes:**  
**Year of thesis defense:** 2021

### **Anotation:**

This bachelor thesis describes problematic of non-compliance with personal protective equipment during the professional practice of students general nurse program. The first is theoretical and the second is research. The theoretical part deals with principles, functions, duties, control of safety and health at work. In addition, by promoting and protecting health in the workplace, including accidents at work and illness in the course of practice. The second part is implemented. quantitative method when they were using testing of collected knowledge about the use of personal protective equipment students to the general nurse program. The result of this bachelor thesis is an article to a specialized Journal.

**Key words:** student, professional nursing practice, nursing, medical facility, health and safety rules, personal protective equipment, employer, patient

Vážená paní  
**Valerie Baldina**  
Lidická 752/10  
150 00 Praha 5

Vyřizuje/linka: Čermáková/485 353 194

V Liberci dne 19. června 2020  
č. j.: TUL - 20/8511/021306-001

#### **Vyjádření k žádosti o ponechání zadání a prodloužení odevzdání bakalářské práce**

Vážená paní Baldina,

na základě Vaší žádosti ze dne 16. 06. 2020, zaevidované pod č. j.: TUL - 20/8511/021306 Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním zadání bakalářské práce a s prodloužením termínu odevzdání do 30. 06. 2021.

S pozdravem

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



## Obsah

1	Úvod.....	11
2	Teoretická část.....	12
2.1	Historický přehled bezpečnosti a ochrany zdraví při práci .....	12
2.2	Význam a funkce bezpečnosti a ochrany zdraví při práci .....	13
2.3	Základní zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	14
2.3.1	Kontrola bezpečností práce podle stávající platné české legislativy .....	15
2.3.2	Povinnosti studentů v průběhu výkonu praxe.....	16
2.4	Podpora a ochrana zdraví na pracovišti.....	17
2.4.1	Osobní a ochranné pracovní prostředky studentů.....	17
2.4.2	Hygienické požadavky na studenty v průběhu praxe.....	19
2.4.3	Informování studentů o rizicích a opatřeních na pracovišti .....	20
2.5	Pracovní úrazy a nemoci v průběhu praxe.....	21
2.5.1	Rizikové práce na různých pracovištích.....	22
2.5.2	Povinnosti studentů při pracovním úrazu .....	23
2.5.3	Povinnosti nadřízeného při pracovním úrazů studentů .....	24
2.5.4	Sepsání záznamu o pracovním úrazu .....	25
2.5.5	Rizika psychické zátěže studentů.....	25
3	Výzkumná část .....	27
3.1	Cíle práce .....	27
3.2	Metodika výzkumu.....	27
3.3	Analýza výzkumných dat .....	28
3.4	Analýza výzkumných cílů a předpokladů .....	57
4	Diskuze .....	61
5	Návrh doporučení pro praxi .....	67
6	Závěr .....	68
	Seznam použité literatury .....	70
	Seznam tabulek .....	76

Seznam grafů .....	78
Seznam příloh .....	79

## Seznam použitých zkratk

ABGB	Všeobecný občanský zákoník
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
č.	číslo
et al.	et alii
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	International Standard Serial Number
např.	například
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
POUZP	Profesní a odborová unie zdravotnických pracovníků, z.s.
př. n. l.	před naším letopočtem
s.	strana
tj.	to jest
vyd.	vydání

# 1 Úvod

Důležitou součástí odborných činností studentů oboru všeobecná sestra je dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) v průběhu odborné ošetrovatelské praxe. Studenti jsou aktivní účastníky ošetrovatelského procesu, kvůli tomu jsou vystaveny nepříznivým faktorům a pracovním podmínkám, které mohou vést k poškození jejich zdraví. Aby nedošlo k poškození, musí studenti znát a používat osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP), předcházet pracovním úrazům, dodržovat pravidla BOZP. K pracovnímu úrazu studentů v nemocnici nejčastěji dochází, když kůže a sliznice přicházejí do styku s krví, biologickými tekutinami, tkáněmi pacienta.

Před několika lety se věřilo, že k nákaze zdravotnického personálu dochází především v důsledku píchnutí jehlou nebo nástrojem. Avšak i při pečlivém dodržování BOZP se sérum, krev nebo biologická tekutina může dostat na uniformu, poté se absorbuje a dále proniká do kůže. Pokud jsou na těle poranění, nebo drobná zranění, poškozená kůže, riziko infekce výrazně roste. Kromě toho je nebezpečný proces použitého prádla a ochranného oděvu, které je kontaminováno krví nebo jiným biologickým materiálem.

Bakalářská práce se zabývá především dodržováním a následky pravidel BOZP studenty. Porušení pravidel může vést k poškození nejen tělesného, ale i psychického zdraví. Rovněž se práce zabývá nedodržováním zásad poskytnutí ošetrovatelské péče, nedostatečnou edukci při používání OOPP.

Cílem této práce je zjistit, jak studenti oboru všeobecná sestra dodržují pravidla BOZP v průběhu odborné praxe. Podle stávající platné české legislativy popsat faktory přispívající k mimořádným situacím při práci s biologickými tekutinami. Výstupem bakalářské práce bude článek do odborného časopisu, který bude obsahovat informace podle legislativních předpisů pro organizaci bezpečnosti při praxi ve zdravotnickém zařízení.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Historický přehled bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Už v 19. století známý německý filosof Arthur Schopenhauer popsal: „*Zdraví není vším, ale bez zdraví je všechno ničím*“ (Kuhnová, 2016, s. 2). Měli bychom pochopit, zda lidstvo význam slova zdraví podceňuje, nebo funguje tak, když se člověku něco stane, třeba onemocní či úraz. Daný jedinec bere v úvahu důležitost a hodnotu pojetí zdraví. Tuto otázku nám pomůže pochopit pohled do historie (Kuhnová, 2016).

První známá sbírka zákonů Chammurapiho, která byla vydána v roce 1686 př. n. l., už v té době obsahovala požadavky dnešního BOZP a základní postupy léčby. Již ve starověkém Egyptě měli pracovníci na stavbách pyramid nárok na zajištění lékaře při pracovním úrazu. Rovněž v prvním století našeho letopočtu docházelo ke zlepšení ochrany proti požárům. Tak řecký matematik a technik Héron Alexandrijský vyrobil mobilní vodní pumpu na hašení požárů (Neugebauer, 2010). V roce tisíc tři sta až tisíc tři sta pět byl vydán zákoník Ius Regale Montanorum králem Václavem II., který obsahoval základní pravidla k zajištění bezpečnosti práce, kromě toho i délku pracovní doby pro dělníky v oblasti hornictví. Tento zákoník s korekcí platil kolem 550 let, což je nejstarší na světě se sociálními a pracovněprávními předpisy (Neugebauer, 2016). Lidé si už v roce 1791 uvědomovali, že vykuřování místností může zabránit šíření infekce (Melicherčíková, 2015). V oblasti sociálních reforem bylo Rakousko-Uhersko na prvním místě. Tak v roce 1811 byl vytvořen Všeobecný občanský zákoník (ABGB) číslo 946 říšského zákoníku, který vyjadřoval základní povinnosti pro zaměstnavatele. Sankce za neplnění úkolů byly určeny v trestním zákoně č. 117 říšského zákoníku v roce 1852 (Neugebauer, 2016). Bezpečný vklad v rozvoj BOZP ošetřovatelského oboru přinesla zdravotní sestra Florence Nightingalová po Krymské válce v roce 1856. Tak známá dáma s lampou začala provádět obrovské změny v prostorách nemocnice. Zavedla pavilonový typ zdravotnického zařízení, používání výtahu na jídlo z kuchyně na oddělení, signalizační systém od lůžka pacienta až na chodbu (Plevová et al., 2011).

V roce 1869 byl vydán Živnostenský řád v Německu, a o čtrnáct let později byl přijat zákon o nemocenském pojištění, pak o rok později byl podepsán zákon úrazového pojištění. V roce 1883 zákonem č. 117 Říšského zákoníku byla restartována tovární inspekce, která už fungovala od roku 1790 do roku 1825, začala se jmenovat živnostenská

inspekce. Tento dozor měl na starosti dodržování bezpečnosti práce. V roce 1918 byl v Československu přijat zákon o osmihodinové pracovní době, což ukazovalo na to, že je to jedna z prvních s podobnou pracovní dobou. V roce 1941 začaly vznikat první pracovní knížky, které sloužily k rozdělování pracovní síly a řízení práce. Ale v roce 1946 došlo ke zrušení těchto knížek a vznikly pracovní průkazy, které obsahovaly více možností. K rychlému průmyslovému a technologickému rozvoji došlo až po 2. světové válce. Docházelo k vysokému procentu poškození zdraví, neboť dělníci nebyli zvyklí na takovou dobu, kterou by měli pracovat. V roce 1974 byl založen Institut výchovy bezpečnosti práce ve městě Brno, který měl za úkol poučit pracovníky bezpečnosti práce o ochraně zdraví. V roce 1965 byl vytvořen celistvý zákoník práce, dále o tři roky později vznikl jednotný státní dozor nad organizacemi. V polovině devadesátých let byla založena Evropská agentura, která měla za cíl uskutečnit nejlepší pracovní podmínky pro zaměstnance (Neugebauer, 2016).

## **2.2 Význam a funkce bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Existují základní opatření a pravidla, díky kterým nedochází k nežádoucím pracovním úrazům na pracovišti ani vzniku nemoci z povolání. Pojetí BOZP neobsahuje jenom pravidla pro ochranu zdraví před úrazem, ale současně zaručuje postupy při vzniku nežádoucích událostí (Neugebauer, 2010). BOZP zahrnuje druhy opatření např. organizační nebo technické, která vedou k minimalizaci možnosti výskytu příhod s negativními výsledky, smrti, zranění nebo nemoci z povolání pro personál včetně zaměstnavatele. Kromě toho důležitou funkcí je zajistit vitalitu a provoz organizace podle platné legislativy (Šupšáková, 2017).

V dnešní době si požadavky na zajištění BOZP většinou zaměstnavatelé řídí platnou legislativou tak, aby pracovní podmínky zaměstnanců odpovídaly bezpečnostním včetně hygienickým požadavkům na pracoviště (Janáková, 2018). Zaměstnavatel především kryje sám sebe vytvořením funkčního systému chránícího před negativními důsledky života v průběhu práce. Tento systém se skládá z ochrany před snížením produktivity práce, hrazením náhrad mzdy, snížením konkurenceschopnosti, zvyšováním nákladů, soudním vyrovnáním. Na druhou stranu zaměstnanec může vyhodnotit svá rizika práce podle bezpečnostních podmínek určitého zaměstnavatele. Samozřejmě pojetí BOZP má své nedostatky. Neexistuje ani jeden systém uplatnění managementu rizik v praxi, což platí

po celé Evropské unii. Takový systém je moc složitý a odborný pro malé firmy na českém trhu (Neugebauer, 2016).

Význam BOZP nemá na mysli plnění konkrétních legislativních požadavků, jde především o zkoumání určitých podmínek odborných činností na pracovišti. Podle těchto výsledků zaměstnavatel stanoví požadavky na zajištění BOZP (Neugebauer, 2010).

### **2.3 Základní zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Proces plnění cílů v ošetrovatelství na vysoké úrovni, dodržování kvality, požadavků týkajících se dané organizace a motivace personálu není možný bez plnění základních zásad BOZP (Podrazilová, 2016). Na zajišťování BOZP má mít zájem především zaměstnavatel, protože chrání sebe samého před nežádoucími událostmi (Neugebauer, 2010).

Ustanovení č. 101, č. 102, č. 103, a č. 104 páté části zákoníku práce, určují základní zásady BOZP pro zaměstnavatele. Zejména on musí zajistit a pečovat o BOZP zaměstnanců. V případě, že došlo k úrazu, zaměstnavatel je povinen uhradit všechny spojené náklady. Zaměstnavatel je povinen přijmout opatření v případě mimořádných událostí, takových jako havárie, požáry a následně evakuovat personál. Zaměstnavatel je zavázán zajistit školení BOZP při nástupu zaměstnance. Takže musí vytvářet vhodné, neohrožující podmínky pro práci. Po zaměstnavateli je požadováno, aby poskytoval zaměstnancům při nástupu osobní ochranné pracovní pomůcky, mycí, čistící, dezinfekční prostředky. Pokud ve firmě pracuje personál, který má smlouvu s jiným zaměstnavatelem, musí být podepsána dohoda informovanosti o rizicích a opatřeních, takže o zajištění ochrany zdraví určitého pracovníka. Celkem význam páté části zákoníku práce je zabránit ohrožení a poškození života včetně zdraví při práci (Česko, 2006).

Každý zaměstnavatel rozumí tomu, že všechny zdroje přímo či nepřímo vznikají prací člověka, proto zdravý pracovník je základem účinného pracovního výkonu. Zdraví pracovníků musí být chráněno, ale mimo to musí být taky podporováno. Svůj význam zde má pracovně lékařská služba, která zahrnuje lékaře a sestru či ošetrovatele. Pracovním úrazem je úraz, který se stal při plnění pracovních povinností nebo ve spojení s nimi. Nemoci z povolání jsou akutní otravy vznikající za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání. Nemoci spojené s prací jsou různé druhy nemocí, které

vznikají častěji u osob vykonávající určitou práci než ostatní. Zaměstnavatel musí provádět hodnocení zdravotního rizika podle čtyř základních kroků: identifikaci faktoru a určení jeho nebezpečnosti, vyhodnocení vztahu mezi dávkou a odpovědí, hodnocení expozice, charakterizaci rizika. Podle toho odhadnout možnosti poškození zdraví pracovníka a zavést konkrétní opatření (Tuček et al., 2018).

### **2.3.1 Kontrola bezpečností práce podle stávající platné české legislativy**

Práce ve zdravotnictví má celou řadu rizikových faktorů. Jejich působení na lidský organismus může přivést nemoc spojenou s prací nebo nemoc z povolání. K předcházení rizikových situací ve zdravotnickém zařízení slouží systém pravidelných kontrol, realizace auditů a následně dodržování všech nařízených opatření a standardů zaměstnanci (Mikšová et al., 2014).

Jak je uvedeno v ustanovení č. 108 páté části zákoníku práce, zaměstnavatel je povinen organizovat nejméně jednou za rok kontrolu bezpečností práce na všech vlastních pracovištích a zařízeních se souhlasem odborové organizace a se zástupcem zaměstnanců pro oblast BOZP a nalezené nedostatky opravit v nejkratším termínu (Česko, 2006). Současná BOZP je mnohem rozsáhlejší a komplikovanější. Prověrky BOZP jsou jednou ze součástí managementu rizik. Kontrola se skládá nejen z fyzického provedení, ale i z přípravy a vyhodnocení, též o zpracování pro praxi schválených užitečných opatření. Mělo by to trvat nejkratší dobu, neboť je nutné plnit i další úkoly BOZP, takové jako vyhledání a vyhodnocení rizik při práci, kategorizace prací (Neugebauer, 2016).

Inspekce práce slouží jako kontrolní orgán nad zaměstnavatelem. K jednomu z hlavních úkolů této organizace patří kontrola dodržování právních předpisů ve firmě, kromě toho předpisů, které si stanoví sám zaměstnavatel (Česko, 2005a). Inspektor v souladu s kontrolním procesem je oprávněn bez překážek vstupovat do kontrolovaného zařízení, ověřit totožnost ředitele nebo zástupce dané organizace, prozkoumat všechny potřebné originální dokumenty firmy, nařizovat zachování prostředí úrazu v původním stavu, předepisovat opatření a časový úsek k odstranění zjištěných nedostatků, ukládat sankce za nedodržování základních předpisů. Pokud dochází k ohrožení života a zdraví zaměstnanců, plnomocný orgán je oprávněn zastavit provedení práce do odstranění nebezpečí. Inspektor práce je povinen prokázat svoji osobnost služebním průkazem



na začátku kontroly, informovat zástupce BOZP o zahájení kontroly, vyplnit protokol provedené práce, seznámit s protokolem kontrolovanou organizaci a ředitele této firmy (Kočí, Kopecká a Stiebitz, 2013).

### **2.3.2 Povinnosti studentů v průběhu výkonu praxe**

Odborná praxe ve zdravotnickém zařízení probíhá pod přímým vedením kvalifikovaných všeobecných sester či mentorů. Studenti si vyzkouší svoje teoretické znalosti v praktické části a korigují vlastní praktické návyky pod přímým dohledem mentora, které už byly dosaženy v průběhu školní výuky. Zkušený odborník vzorně se pohybuje nejen v organizačním procesu, ale i doprovází studenta do oboru pomocí reálných situací (Špirudová, 2015).

Před začátkem odborné praxe je důležité zjistit předchozí praktické zkušenosti a to, co bylo předmětem klinické výuky a jaké vědomosti student získal. První krok praktické výuky je představení své osobnosti a seznámení s pracovištěm, kde student bude vykonávat praxi. Obecné seznámení s klinikou by měl realizovat koordinátor klinické praxe (zaměstnanec), případně řešit otázky při vzniku problému. Dále je nutné absolvovat školení BOZP v daném zdravotnickém zařízení. Student se musí seznámit s pracovním harmonogramem, systémem ošetrovatelské péče, se zdravotnickou dokumentací, hygienickými opatřeními a zvláštnostmi příslušného oddělení. Potom je důležité získání potřebných informací týkajících se přestávky na oběd, pracovní doby, zvláštních pravidel bezpečnosti práce na dané pracoviště, který poskytuje mentor (Gurková a Zeleníková, 2017).

Jednou z nejdůležitějších podmínek pro vykonávání odborné ošetrovatelské praxe je očkování a potvrzení o očkování proti virové hepatitidě B, bez potvrzení student nesmí vykonávat odbornou praxi (Česko, 2009). Student je povinen zachovat přísnou mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozvěděl v souvislosti s poskytováním ošetrovatelské péče (Česko, 2011a). Na konci své praxi student dostává mentorské hodnocení, kde se posuzuje jeho úroveň znalostí, dovedností, vztah k pacientům a rodině, komunikační schopnosti, dodržování hygienických zásad, kromě toho další oblasti (Gurková a Zeleníková, 2017).

Minimální požadavky k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání Všeobecná sestra je absolvování akreditovaného studijního

programu, nejméně tři roky studia. Výuka se skládá z praktické – teoretické části, obsahující základ potřebný pro poskytování ošetrovatelské péče a nejméně 2300 hodin praktického vyučování, poskytující praktické znalosti (Česko, 2005b).

## **2.4 Podpora a ochrana zdraví na pracovišti**

Pojmů zdraví podle definice Světové zdravotnické organizace rozumíme: „*Zdraví je úplné tělesné, duševní a sociální pohody, a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady*“ (Zacharová, 2017, s.15). Zdraví je základní biologická potřeba k dosažení cílů, aby člověk mohl efektivně pracovat, uspokojovat vlastní potřeby a seberealizovat se, potřebuje být v dobrém zdravotním stavu. Zdraví by mělo být chápáno jako podmínka pro kvalitní život ne jako cíl života (Zacharová, 2017). Jednotlivec může podporovat své zdraví pomocí zdravého životního stylu a péči o své prostředí. Společnost realizuje podporu zdraví prostřednictvím aktivní účasti na zahájení dobré životní úrovně, vytvářením příležitostí pro sportovní aktivity, šířením informace o zdraví. Preventivní opatření na podporu zdraví zahrnuje: zabránění vzniku a šíření nemoci pomocí očkování, pravidelné lékařské prohlídky a správná hygiena, pokud dochází k onemocnění je potřeba ustanovit správnou diagnózu a včasnou účinnou terapii (Čeledová a Čevela, 2010).

Podpora a ochrana zdraví na pracovišti je podle Evropské sítě společné úsilí zaměstnavatelů a zaměstnanců v oblasti zlepšení zdraví a pohody během práce. Výhody pro společnost a zaměstnavatele v oblasti podpory a ochrany zdraví na pracovišti jsou zjevné. Čím více zaměstnanci budou motivováni ke zdravému způsobu života, vytváření lepších pracovních podmínek, zlepšení sociálního klimatu a organizačního procesu, tím nižší budou náklady pro společnost. Který jsou spojeny s nehodami, nemocemi související s prací, absencí v průběhu pracovní doby. Daný program vede k vyšší produktivnosti a nižší fluktuaci zaměstnanců a také zlepšení jména firmy (Van den Broek, 2013).

### **2.4.1 Osobní a ochranné pracovní prostředky studentů**

Jestli v pracovním prostředí není možné odstranit nebo dostatečně omezit opatřeními rizika poškození zdraví, v tomto případě je nadřazený zavázán poskytnout OOPP zadarmo, podle seznamu vyhodnocení rizik. OOPP jsou definovány jako pracovní

nástroje, které chrání studenta před riziky poškození zdraví v průběhu prací. Student se na začátku seznámí s využitím OOPP, které jsou používány po dobu působivosti proti vyskytujícím se rizikům, kromě toho souhlasí s podmínkami na pracovišti. V případě používání současně více nástrojů, musí být tyto ochranné nástroje vzájemně kombinovatelné. Je řečeno, že pokud dojde ke kontaminaci nebo poškození povrchu kůže, zařízení je povinné poskytnout podle druhu látky mycí a čisticí prostředky, případně krémy a masti (Česko, 2001).

Při odběru biologického materiálu by měl student vždycky používat jednorázové rukavice a sterilní nástroje. Docela často se používají ve zdravotnickém zařízení nitrilové rukavice, jsou pevnější a chrání před působením chemických látek. Včetně toho, jsou určeny pro práci s biologickým materiálem a pro manipulaci s ostrými nástroji, navíc nezpůsobuje alergické reakce (Pokorná a Mrázová, 2012). Vzorek se odebírá do sterilních zkumavek s dobře uzavřením víčkem, aby nedošlo k ohrožení přepravující osoby nebo prostředí. V případě kontaminace prostoru je nezbytné provést dekontaminaci určitého místa, třeba použitím absorpčních granul. Jednou z hlavních podmínek předcházení vzniku včetně šíření infekce je sterilizace. V průběhu před sterilizační přípravy student při ručním mytí chrání sám sebe ochranným oděvem, zástěrou, rukavicemi, rouškou, brýlemi (Wichsová, 2013).

Centrální operační sály v závislosti na funkci a stupni sterility rozlišujeme na zóny: vstupní filtry, ochranná, čistá a sterilní zóna (Ihnát, 2017). Před vstupem na operační sál je potřeba dodržovat aseptické podmínky (Kapounová, 2020). K základním postupům ve vstupním filtru patří převlékání do operačního oděvu (halena, kalhoty, speciální obuv), pokrytí vlasů hlavy chirurgickou čepicí, použití roušky a dezinfekce rukou. Při potřebě ochrany očí před biologickým materiálem, k dispozici jsou speciální brýle a štíty (Schneiderová, 2014). Například při asistenci u zavedení portového systému, je nezbytné postupovat dle aseptických opatření s použitím ústenky, čepici, sterilních rukavic a pláště (Charvát, 2016). V průběhu asistence u malého lékařského výkonů, který se uskutečňuje pomocí lokálního anestetika, jako katetrizace močového měchýře muže. K indikaci daného zákroku slouží vyprázdnění při retenci, odběr sterilního vzorku a sledování diurézy (Vytejková et al., 2013). Student si obléká rukavice a roušku. Podle typu výkonu vyhledává další ochranné pomůcky. Po zákroku asistent zlikviduje použité nástroje. Silnostěnný plastový kontejner je určen pro ostré předměty, pro ostatní biologický materiál se používá speciální koš, který definuje poskytovatel zdravotních služeb (Vytejková et al., 2015).

Praní osobních ochranných prostředků je zajišťováno podle provozu zdravotnického zařízení a s ohlednutím na rizika přenosu infekce. Při manipulaci s kontaminovaným prádlem student používá rukavice, ústenku, ochranný oděv, případně zástěru, po zaměstnání provede mytí a dezinfekci rukou. Použité prádlo se ukládá do pytle, které zabraňují kontaminaci místnosti z tohoto prádla. Používají se obaly většinou na jedno použití, ale existují pytle, které jsou vhodně k praní či jsou omyvatelné a dezinfikovatelné (Česko, 2012b).

#### **2.4.2 Hygienické požadavky na studenty v průběhu praxe**

Poskytovatel zdravotních služeb je povinen plnit hygienická a protiepidemická opatření k předcházení vzniku a šíření infekce spojené se zdravotní péčí. Infekce spojené se zdravotní péčí vznikají v souvislosti s prováděním výkonu osobou poskytující péči nebo pobytem v zařízení poskytující zdravotnické služby. Tyto infekce se většinou projevují, když je pacient propuštěn domů nebo je přeložen do jiného zařízení vzhledem ke své inkubační době (Česko, 2012b).

Proces šíření nákazy obsahuje tři podstatné složky, zdroj nákazy je zejména člověk nebo zvíře, cesta přenosu přímo k citlivému jedinci anebo do prostředí nákazy a potom k samotnému jedinci. Původce nákazy je organismus, který způsobuje onemocnění zvířete nebo člověka, např. prvoci, červi, houby, bakterie. Nosič infekce je člověk v průběhu inkubační doby, zdravý asymptomatický a chronicky nemocný. Etiologický agens se dostává do organismu polknutím, vdechnutím, naočkováním, kontaktem eventuálně při poškození celistvosti kůže, ale i přes povrchové sliznice. Hlavní úkol protiepidemického opatření je dekontaminace vzniklého zdroje infekce a předcházení dalšímu šíření nákazy. K základním prevencím proti vzniku infekce patří vstupní prohlídka na začátku odborné praxe, očkování, OOPP (Tuček et al., 2018).

*Dezinfekce je soubor opatření ke zneškodňování mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje ke vnímavé fyzické osobě* (Wichsová, 2013, s. 23). Dezinfekce je prováděna pomocí fyzikálních a chemických metod. Chemický způsob zahrnuje omývání, ponoření a postřik. Fyzikální způsob dezinfekce je filtrace, ozařování a pasterizace. S pomocí mytí a dezinfekce rukou se uskutečňuje zabránění vzniků a šíření nemocničních nákaz. Provádí se vždycky před a po běžném kontaktu s pacientem, po použití toalety, před manipulací

s jídlem, po zacházení s biologickým materiálem, kontaminovaným prádlem a nástrojem. Student si umyje ruce mýdlem, osuší ruce jednorázovými ubrousky a aplikuje na suché ruce dezinfekční roztok po dobu 30 sekund (Slezáková et al., 2019). Ve zdravotnickém zařízení pracuje bez šperků, prstenů, náramků, řetízků včetně umělých a nalakovaných nehtů, v průběhu práce nepoužívá opakované jednorázové OOPP (Wichsová, 2013).

### **2.4.3 Informování studentů o rizicích a opatřeních na pracovišti**

Řízení rizik ve zdravotnictví slouží k fungování organizace, k ochraně ředitelů zdravotnického zařízení, zdraví a klidu personálu a pacientů. Management rizik analyzuje možnosti výskytu nepříjemných situací a zabývá se jejich prevencí, mimo toho přispívá ke kontrole a zvyšování kvality. Každý vedoucí pracovník na určitém pracovišti je v nějaké podobě manažer rizik, který zodpovídá za výběr kompetentního personálu, kontrolu a hodnocení pracovníků. Má za úkol dostatečně a srozumitelně informovat zaměstnance o provozu oddělení. Kontroluje kvalitu prováděné péče na tomto pracovišti. Vedoucí pracovník by měl mít takové vlastnosti jako komunikace, motivace lidí, odborný přístup k zaměstnancům a zaměstnavateli, rychlé hodnocení včetně řešení mimořádné situace, ke které došlo při péči o pacienta, přitom zachovávat emoční klid a zvládat stres. Kromě výše uvedeného, umět zapojit personál do týmové spolupráce (Podrazilová et al., 2016).

V zákoníku práce je řečeno, že zaměstnavatel je povinen zajistit pracovní prostředí tak, aby pracovní podmínky odpovídaly bezpečnostním požadavkům při práci včetně akceptovat opatření o předcházení rizik. Prevencí rizik je soubor opatření, vznikající z právních a jiných předpisů BOZP, jehož hlavním úkolem je předcházet, minimalizovat nebo odstraňovat rizika. Student má právo na získání srozumitelné informace o rizicích jeho práce a o opatřeních na ochranu zdraví před působením těchto rizik. Taky je povinen se zúčastnit vstupního a pravidelného školení BOZP, které zařizuje zaměstnavatel. Dále je povinen dodržovat právní a ostatní předpisy, kterými byl již na začátku důkladně seznámen, sledovat pravidlo bezpečného chování na pracovišti včetně oznámení vedoucího. Dodržovat při práci, stanovené na pracovišti, pracovní postupy, prostředky, OOPP. Nejzákladnější povinností každého studenta je informovat nadřízeného zaměstnance o poruchách technického zařízení, závadách na pracovišti, které ohrožují nebo vedou k bezprostřednímu poškození zdraví personálu v průběhu práce, v případě

pracovního úrazu okamžitě oznámit svému nadřízenému. Zdravotnický pracovník je povinen nepoužívat na pracovišti návykovou látku, alkohol, omamné a psychotropní látky a nevstupovat pod jejich vlivem do pracovního prostředí (Česko, 2006). Navíc v osmém paragrafu zákona číslo 65/2017 Sb. je řečeno, že nesmí kouřit ve zdravotnickém zařízení a v prostorech souvisejících s jeho provozem (Česko, 2017).

Školení BOZP provádí vedoucí zaměstnanec nebo preventista, který již absolvoval kurz v tomto oboru. Taková výuka většinou probíhá s aktivní rolí přednášejícího s pomocí prezentace, videa, obrázku a s diskusí na závěr vyprávěného materiálu. Instruktaž vedoucích zaměstnanců se uskutečňuje jednou za rok a ostatního personálu jednou za dva roky. Školení slouží k prevenci a řízení vzniku pracovních úrazů (Neugebauer, 2018).

## **2.5 Pracovní úrazy a nemoci v průběhu praxe**

Za pracovní úrazy se považují takové úrazy, ke kterým došlo k poškození zdraví nebo smrti zaměstnance působením zevních účinků v souvislosti s plněním pracovních úkolů, nezávisle na jeho vůli. K pracovnímu úrazu nepatří úraz, který vznikl v době cesty do pracovního místa a zpět. V případě vzniklého poranění, je pracovník povinen okamžitě hlásit událost vedoucímu zaměstnanci, jinak může dojít k pochybování, že k danému úrazu došlo na pracovišti (Tomšej, 2018). Dokonce mezi úrazy patří i poranění elektrickým proudem, pokud proud prochází lidským tělem. Příčinou vzniku nebezpečí je nedodržování technických a organizačních opatření. Poranění elektrickým proudem se skládá ze třech druhů: elektrické, tepelné a mechanické. Míra poškození zdraví záleží na velikosti a charakteru proudu, době proudění. V lidském organismu je největší odpor proti elektrickému proudu v kůži, rezistence závisí na prokrvení, vlhkosti a tloušťce kůže. Ke snížení nebezpečí úrazu slouží OOPP např. rukavice, která mají funkci dielektrika (Kubín a Richter, 2014).

Nemoci z povolání jsou nemoci vznikající za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání (Česko, 1995). Prokázat nemoc je možné jenom na základě složitého a formalizovaného procesu. Kompetentní orgán při posuzování a uznávání nemocí z povolání je odborník v pracovním lékařství. Pokud zdravotně postižená osoba odmítá odborné vyšetření, poskytovatel pracovních lékařských služeb nevydává tomuto člověku lékařské rozhodnutí. Posudek o nemoci z povolání probíhá z dalších kroků: Specialista

v oboru pracovně lékařských služeb zaprvé vyšetří zdravotní stav posuzované osoby, pokud je potřeba, předepíše následující odborná vyšetření. Po vyšetření specialista oznámí výsledky do lékařského posudku (Česko, 2011b), jenž obsahuje identifikační údaje vyšetřované osoby, posuzujícího lékaře, datum vydání, závěr, účel, návod na možnost přezkoumání, datum ukončení platnosti (Česko, 2012c). Následně odborník ho předá zaměstnavateli nebo jinému orgánu, který poskytuje pojištění související s nemocí z povolání (Česko, 2012a).

### **2.5.1 Rizikové práce na různých pracovištích**

Rizikovou prací se rozumí práce, při které dochází ke vzniku nebezpečné události, nemoci z povolání. Pracoviště je prostředí, ve kterém zaměstnanci pracují včetně únikových cest. Nebezpečné pracoviště je místo, které přispívá k ohrožení, nebezpečnosti zdraví pracujících osoby. K rizikovým faktorům na pracovištích patří: fyzikální, chemické, biologické, nepříznivé mikroklimatické podmínky, fyzická též psychická zátěž, které se navzájem ovlivňují. Rizika se hodnotí podle okolností nebo výskytu ohrožení na pracovišti (Neugebauer, 2014).

Poskytovatel zdravotních služeb je ohrožen při práci s chemickými látkami a směsí na každém pracovišti. Průnik takové látky a směsi do organismu je umožněn kůží, dýchací a trávicí soustavou. Nejčastěji alergickou reakci vyvolávají dezinfekční prostředky, které jsou příčinou kožní a inhalační odpovědi. Při používání radiodiagnostických metod je pracující ohrožen neionizujícím zářením, k ochraně zdraví v průběhu práce přispívá OOPP (Česko, 2013b). Při poskytování ošetrovatelské péče na infekčním oddělení je vysoké riziko nákazy profesionální infekce, která přímo souvisí s výkonem povolání. Infekční onemocnění jako tuberkulóza, hepatitida typu A, keratokonjunktivitida, svrab, varicela-herpes zoster, akutní průjmová onemocnění, se přenáší na personál při kontaktu s nakaženou osobou, kapénkovou a vzdušnou cestou či při kontaktu s kontaminovaným předmětem. Standardní opatření pro prevenci profesionálních infekcí je používání OOPP, dostatečné mytí a dezinfekce rukou, vyhovující manipulace s kontaminovaným prádlem a materiálem (Vytejšková et al., 2011).

K rizikové práci patří i práce na psychiatrické klinice. Vzhledem k tomu, že duševně postižené osoby nejsou schopni ovládnout své jednání, dochází k ohrožení sebe samého a okolí. K nejzávažnějším rizikům je zdravotnický personál vystaven při poskytování

ošetřovatelské péče u osob s psychotickými poruchami, agresivitou, sebepoškozování nebo pokusem o sebevraždu, těžce depresivní nemocných. Poskytovatel zdravotních služeb má za cíl minimalizovat potenciální rizika vzniku nežádoucích událostí např. poraněním ostrým předmětem nebo popálením, přispívající k poškození zdraví postižené osoby a zdravotníka. Docela často agrese a sebepoškození pacienta v průběhu hospitalizační doby ukazuje na nedostatečnou péči a neprofesionální přístup k nemoci poskytovatelem zdravotní péče. K prevenci vzniku rizikových situací patří pravidelné kontroly a rozhovor s klientem, komplexní program terapeutických aktivit na pracoviště (Petr a Marková, 2014).

### **2.5.2 Povinnosti studentů při pracovním úrazu**

Úrazovým dějem se rozumí událost, při které dochází ke vzniku úrazu. Míra vlivu, průběh konkrétního poranění záleží na stavu organismu v době poškození. Faktory, které způsobí úraz jsou mechanické, chemické, fyzikální a biologické a jejich propojení (Zeman a Krška, 2011). Každý pracovník ve zdravotnickém zařízení v rámci vstupního, pravidelného školení BOZP je důkladně poučen o zásadách a postupech při poranění jakýmkoliv předmětem (Profesní a odborová unie zdravotnických pracovníků (POUZP), 2016).

Personál ve zdravotnictví je vystaven nákaze virových hepatitid A, B, C, D, E, při poranění kontaminovaným ostrým předmětem nebo injekční jehlou. Dochází k přenosu infekce při kontaktu s krví, sekretem, exkrementem a tkání infikované osoby. Při poranění kůže v průběhu poskytování ošetřovatelské péči je preventivní opatření umožnit ráně krvácet, případně mačkat při drobných poškozeních a následně použít mýdlo včetně dezinfekční roztok s virucidním účinkem. Bezodkladně oznámit svému nadřízenému nežádoucí události a poskytnout příslušné informace potřebné ke shromáždění veškerých podrobností o nehodě. Okamžitě po ošetření rány odborník pracovně lékařských služeb odebere vzorek krve pro testování odolnosti imunity vůči virovým hepatitidám. Pokud pacient biologického materiálu je známý, jeho ošetřující lékař naordinuje odběry krve na vyšetření virové hepatitidy. Při pozitivním výsledku zánětu jater typu B, je nutno podání jedné dávky vakcíny do 24 hodin postiženému (Česko, 2008b).



Poskytovatel zdravotnických služeb je povinen informovat protiepidemický odbor krajské hygienické stanice podle pracovního místa, o poranění zdravotníka kontaminovaným nástrojem, během poskytování zdravotní péče. Orgán ochrany veřejného zdraví navrhne další postupy postižené osobě (Česko, 2013a). Nakažený student je zavázán sledovat systému protiepidemického opatření, který obsahuje subjektivní a klinické příznaky, které mohou souviset s onemocněním virovou hepatitidou a laboratorní zkoumání aktivity aminotransferáz. Povinen je navštívit doktora pracovně lékařských služeb kvůli vyšetření krve na Anti-HBs do 72 hodin po poranění, třech a šesti měsíců po úrazu (Česko, 2008a).

### **2.5.3 Povinnosti nadřízeného při pracovním úrazů studentů**

Při pracovním úrazu studenta vedoucí pracovník ošetrovatelského zařízení okamžitě zajistí péči o zraněného, lékařský dohled, postexpoziční profylaxi, případně odběr krevních vzorků, pokud naordinuje doktor. Postará se o zajištění léčebné péče včetně rehabilitace, když je potřeba. Zaměstnavatel prozkoumá příčiny a okolnosti vzniku nežádoucí události za přítomnosti zraněného studenta nebo zástupce v oblasti BOZP, eventuálně v případě nutnosti zařídí nezbytná opatření k zabránění opakování mimořádné expozice u jiných pracovníků (Rada Evropské Unie, 2010).

Vedoucí pracovník, kterému byl ohlášen vznik jakéhokoliv poranění studenta, je povinen zapsat o nežádoucí události do Knihy úrazů. Záznam o nehodě nadřízený zaměstnanec vyplňuje do 5 pracovních dnů od okamžiku, kdy se o úrazu dozví, zatím záznam o mimořádné události předá oprávněným osobám (Česko, 2010). Za podmínky, že k poranění došlo kontaminovaným, respektive infekčním nástrojem, musí být zaměstnancem oznámeno příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví. Základní činností tohoto orgánu je minimalizovat výskyt nemocí z povolání, která vedou k poškození zdraví z práce. Sbírat údaje o prvotním nebo opakovaném výskytu infekcí, na základě toho stanovit vývoj epidemiologické situace. Shromažďovat údaje významných a nových infekčních onemocněních neznámého původu. Orgány ochrany veřejného zdraví a Státní zdravotní ústav jsou povinny sdílet veškeré zpracované údaje Ministerstvu zdravotnictví, které je oprávněno předávat uvedené záznamy mezinárodním organizacím, na základě mezinárodní smlouvy (Česko, 2013a).

Ve zdravotnickém zařízení k největšímu riziku poranění kontaminovaným nástrojem nebo jehlou, jsou vystaveny zdravotní sestry. Na druhém místě jsou lékaři, studenti v průběhu odborné praxe. K nejčastějším příčinám poranění patří píchnutí injekční jehlou, inzulinovým perem při poskytnutí zdravotnické péče vč. nasazením krytu na inzulinové pero nebo při zacházení s ostrým odpadem. Méně časté zranění způsobují operační nástroje, skleněné ampule a předměty, nádoby s biologickým materiálem. Docela často se úraz spojuje se zdravotnickým výkonem, vyskytuje na lůžkových odděleních, dále na oddělení intenzivní péče a operačních sálech. Tyto výsledky byly stanoveny podle přehledu poranění v Moravskoslezském kraji. Z důvodu, že rizikovou činnost u ošetrovatelského procesu nelze omezit, je zapotřebí sledovat opatření. K preventivním opatřením patří školení zaměstnanců o možných rizicích včetně postupu při úrazu na pracovišti a korektní používání OOPP (Chalupová, 2016).

#### **2.5.4 Sepsání záznamu o pracovním úrazu**

Do pracovního úrazu patří tři základní skupiny: smrtelný, když poraněný zaměstnanec do roka zemře. K dalšímu typu spadá hospitalizace delší než pět dní z důvodu poškození zdraví a k poslední skupince patří všechny ostatní úrazy. Zaměstnavatel zapisuje záznam o každém pracovním poranění do Knihy úrazů (Neščáková, 2012). V soupisu musí být vyplněn celkový počet zraněných osob, místo úrazu, jméno a příjmení postiženého pracovníka, činnost, při které došlo k poranění, počet hodin odpracovaných před úrazem, druh zranění a zraněná část těla. Úraz musí být popsán detailně: druh, zdroj, příčina, jména svědků a na konci záznamu podpis vedoucího zaměstnance, který tohle vyplnil. Zaměstnavatel předá postiženému kopii provedeného zápisu z Knihy úrazů. Za podmínek, že došlo k smrtelnému úrazu, předá kopii rodinným příslušníkům (Česko, 2010).

#### **2.5.5 Rizika psychické zátěže studentů**

Definice psychická zátěž lze obecně formulovat jako *proces psychického zpracování a vyrovnání se s požadavky a vlivy životního a pracovního prostředí* (Vévoda, 2013, s. 88). Funkční stav organismu na ohrožující podněty psychické zátěží je stres, který funguje pomocí nervové a humorální soustavy (Venglářová, 2011). Zdravotnický

personál je nejvíce ohrožen působením řady rizikových faktorů při poskytování ošetrovatelské péče. K takovým faktorům patří i nesespecifické faktory obsahující stres, fyzickou a psychickou obtížnost práce, nedostatek odpočinku a volného času (Švábenská, 2013).

Studenti ve vzdělávacím oboru ošetrovatelství jsou vystaveny psychické zátěži, což je spojeno s praktickou výukou na klinickém pracovišti. Mezi klinické stresory patří komunikace s personálem na oddělení, nedostatek praktických znalostí a podpory ze strany nadřízeného, časté změny pracoviště, fobie z hodnocení jiných své osoby, strach z možnosti ublížení pacientovi, zhoršení a smrt pacienta. Pro zvládnutí mimořádných situací v průběhu odborné praxe je nezbytná určitá míra stresování studenta. Na snižování psychické zátěže studentů byly zavedené další postupy: upravení učebních materiálů, větší délka praxe na jednom pracoviště, zkoušení ošetrovatelských postupů na lidských simulacích. Sociálně psychologický nácvik, který připravuje studenta k zvládnutí stresující situace na pracoviště, psychickému vyrovnání s prvními ošetrovatelskými výkony, komunikace se zdravotnickým personálem. Kromě toho individuální vedení studenta zkušeným mentorem ve zdravotnickém zařízení dokonce ukazuje na vyšší spokojenost studenta s praktickou výukou (Gurková a Zeleníková, 2017).

### **3 Výzkumná část**

#### **3.1 Cíle práce**

Pro bakalářskou práci byly stanoveny 2 cíle, první cíl popisný a druhý cíl výzkumný. K výzkumnému cílům byly stanoveny pět výzkumných předpokladů. Procenta výzkumných předpokladů byla upřesněna na základě předvýzkumu.

#### **Výzkumné předpoklady:**

2a) Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce.

2b) Předpokládáme, že 76 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce.

2c) Předpokládáme, že 63 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní pracovní ochranné obuvi během práce.

2d) Předpokládáme, že 64 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce.

2e) Předpokládáme, že 60 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empíru během práce.

Výzkumné předpoklady byly upřesněny na základě provedeného předvýzkumu.

#### **3.2 Metodika výzkumu**

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována metodou kvantitativního výzkumu. Výzkumné šetření bylo provedeno prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku (viz Příloha B) na fakultě zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Před provedením výzkumného šetření byl získán souhlas s vedení příslušné fakulty (viz Příloha C).

U výzkumného dotazníku byla pro účast na výzkumném šetření stanovena dvě základní kritéria, a to aby respondent byl studentem oboru Všeobecná sestra v prezenční nebo v kombinované formě studia, a druhým kritériem, že je studentem 2. nebo 3. ročníku.

Před výzkumným šetřením byl proveden předvýzkum (viz příloha A). V předvýzkumu bylo osloveno 10 náhodně vybraných respondentů 2. a 3. ročníku oboru Všeobecná sestra v prezenční formě studia v červenci 2020. Návratnost dotazníku činila 100 %, všechny odpovědi byly u všech dotazníků řádně vyplněny. Pro výzkumné šetření bylo osloveno 70 respondentů. Návratnost dotazníku byla však jen 93 %. Z důvodu nesprávného a neúplného vyplnění muselo být vyřazeno 5 dotazníků. Proto bylo zkoumáno ve výzkumu jen 65 (100 %) dotazníků.

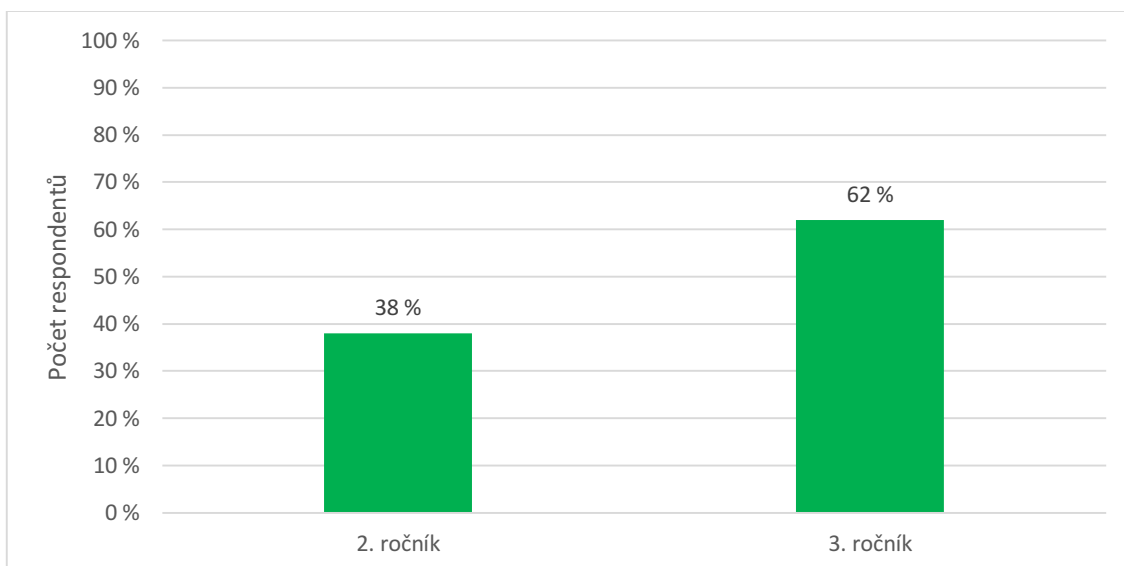
### 3.3 Analýza výzkumných dat

Data získaná prostřednictvím dotazníkového šetření byla zpracována pomocí programu Microsoft Office Excel 2016 a Microsoft Office Word 2016. Data jsou uvedena celými čísly v absolutní četnosti ( $n_i$  [- ]) a v relativní četnosti ( $f_i$  [%]) vedená v celých procentech a ( $\Sigma$ ) pro celkovou četnost.

#### Analýza dotazníkové položky č. 1: Ve kterém jste ročníku?

**Tab. 1 Ročník studia**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
2. ročník	25	38 %
3. ročník	40	62 %
$\Sigma$	65	100 %



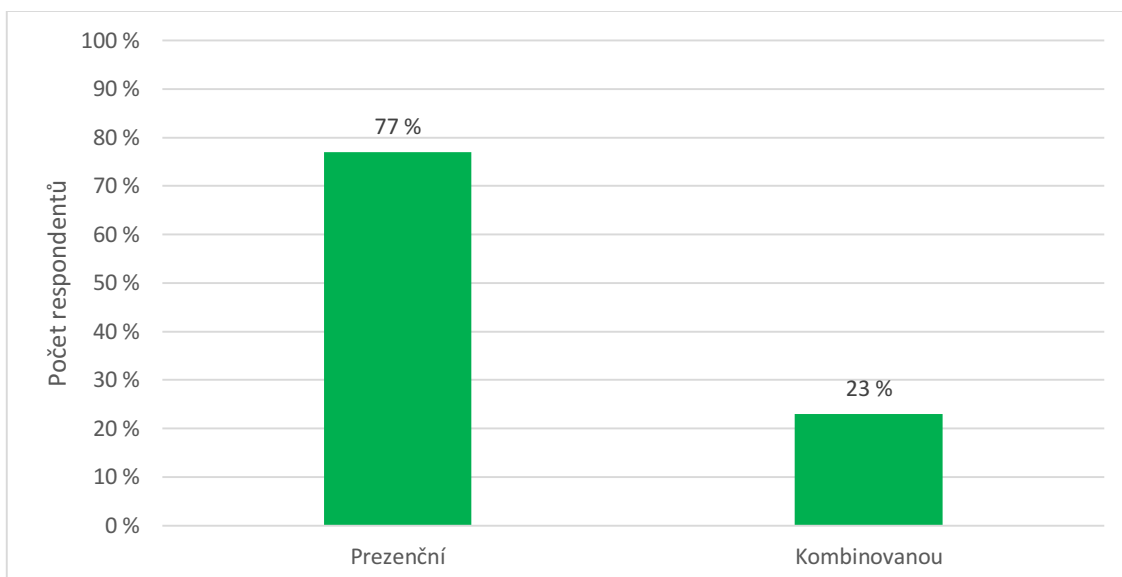
**Graf 1 Ročník studia**

Dotazníku se zúčastnilo celkem 65 (100 %) respondentů. V otázce, ve kterém jste ročníku, uvedlo 40 (62 %) respondentů jako odpověď 3. ročník. 25 (38 %) respondentů uvedlo odpověď 2. ročník.

### **Analýza výzkumné otázky č. 2: Jakou formu studia studujete?**

**Tab. 2 Forma studia**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
Prezenční	50	77 %
Kombinovanou	15	23 %
$\Sigma$	65	100 %



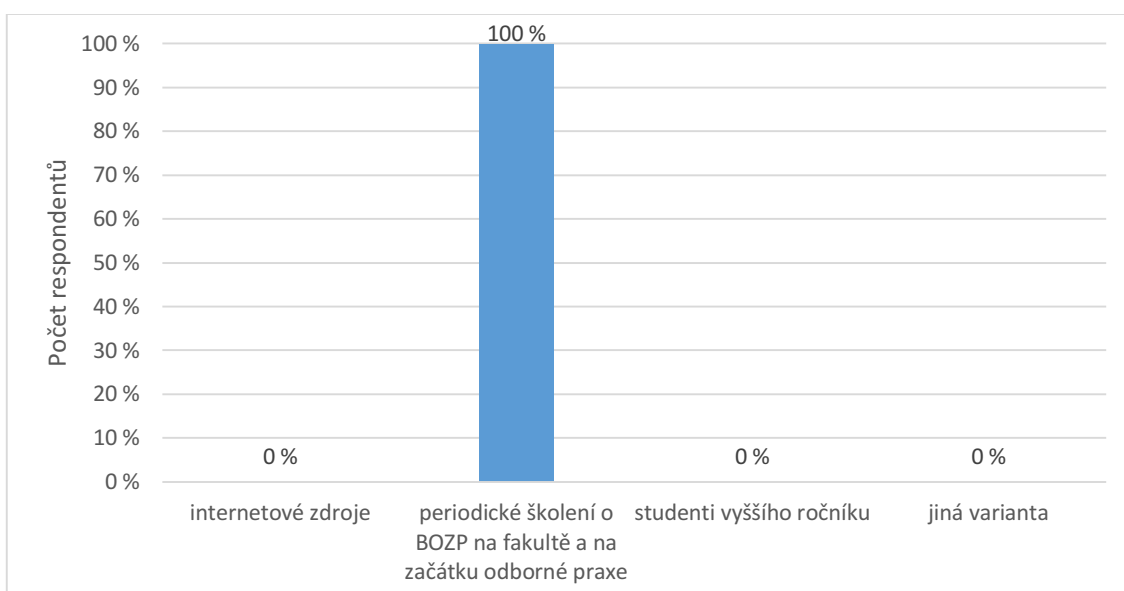
**Graf 2 Forma studia**

Výzkumného šetření se zúčastnili studenti v prezenční i v kombinované formě studia. V otázce, jakou formu studia studujete, uvedlo 50 (77 %) respondentů jako odpověď formu prezenční. 15 (23 %) respondentů bylo studenty v kombinované formě studia.

**Analýza dotazníkové položky č. 3: Jakým způsobem jste informován (a) ohledně dodržování pravidel BOZP při výměně osobních ochranných oděvu?**

**Tab. 3 Informování o BOZP**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
internetové zdroje	0	0 %
<b>periodické školení o BOZP na fakultě a na začátku odborné praxe</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>
studenti vyššího ročníku	0	0 %
jiná varianta	0	0 %
$\Sigma$	65	100 %



**Graf 3 Informování o BOZP**

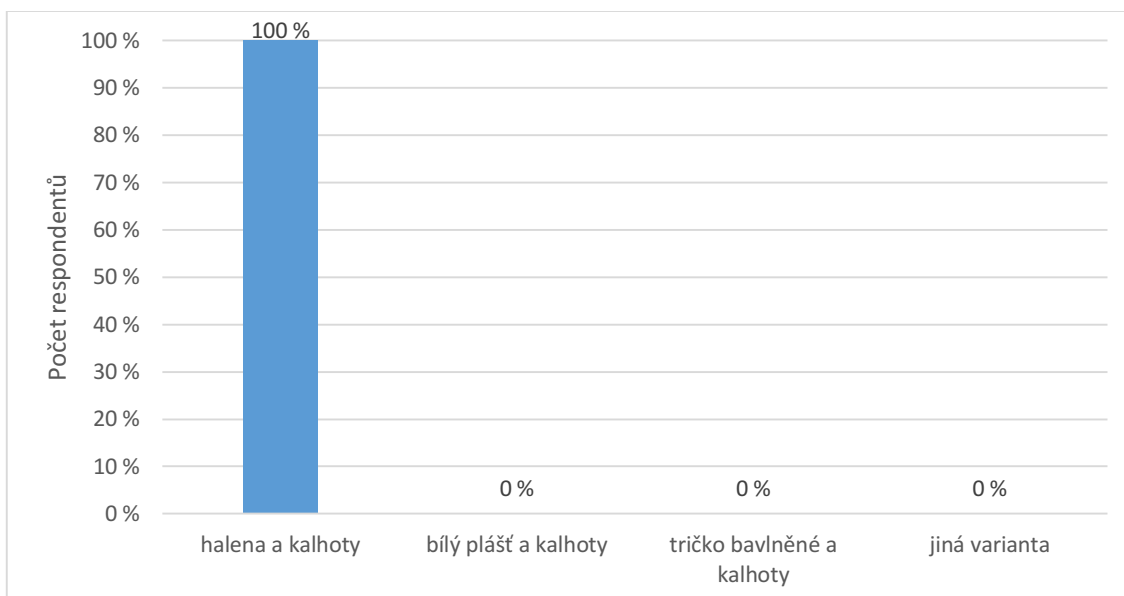
V otázce, jakým způsobem jste informován (a) ohledně dodržování pravidel BOZP při výměně osobních ochranných oděvu, zvolilo správnou odpověď, periodické školení ohledně BOZP na fakultě a na začátku odborné praxe, 65 (100 %) respondentů. Možnosti jako internetové zdroje, studenti vyššího ročníku nebo jiná varianta neuvedl žádný (0 %) respondent.

**Analýza dotazníkové položky č. 4: Víte, co patří do osobního ochranného oděvu u studentů během odborné ošetrovatelské praxe ve zdravotnickém zařízení?**

**Tab. 4 Osobní ochranný oděv**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>halena a kalhoty</b>	65	100 %
bílý plášť a kalhoty	0	0 %
tričko bavlněné a kalhoty	0	0 %
jiná varianta	0	0 %
$\Sigma$	65	100 %





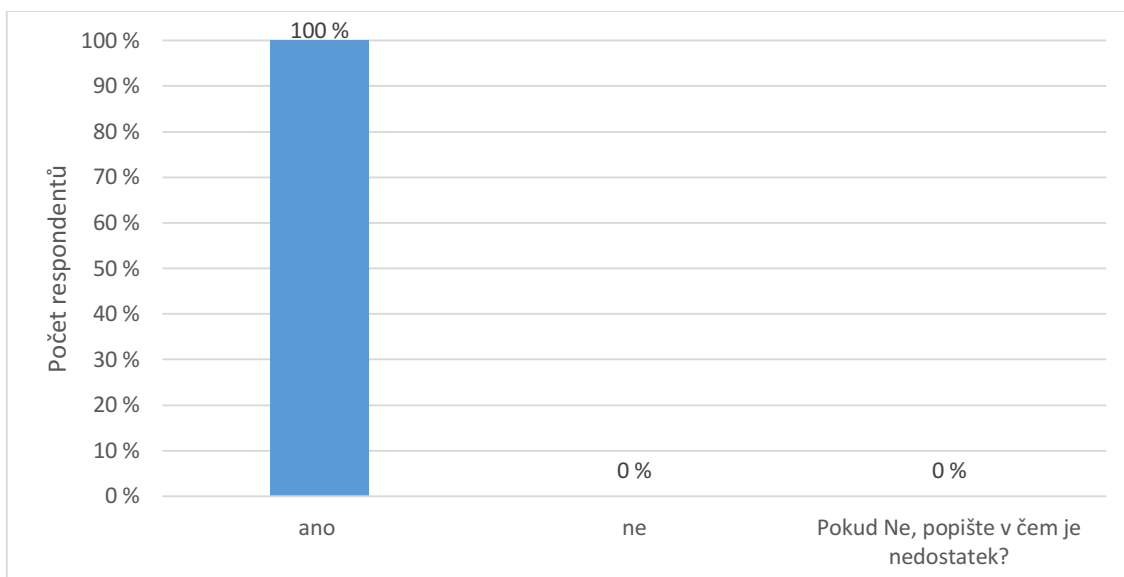
**Graf 4 Osobní ochranný oděv**

V otázce, co patří do osobního ochranného oděvu u studentů během odborné ošetrovatelské praxe ve zdravotnickém zařízení, zvolilo 65 (100 %) respondentů správnou odpověď, halena a kalhoty. Možnosti jako bílý plášť a kalhoty, tričko bavlněné a kalhoty nebo jiná varianta neuvedl žádný (0 %) respondent.

**Analýza dotazníkové položky č. 5: Považujete informace o zásadách BOZP při výměně osobních ochranných oděvů za dostatečné?**

**Tab. 5 Informace o zásadách BOZP**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>ano</b>	65	100 %
ne	0	0 %
Pokud Ne, popište v čem je nedostatek?	0	0 %
<b>Σ</b>	65	100 %



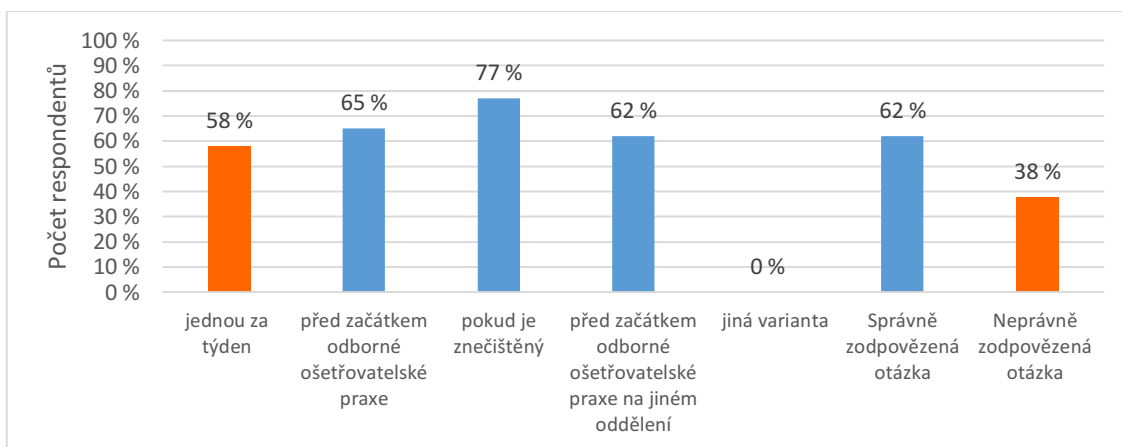
**Graf 5 Informace o zásadách BOZP**

V otázce, považujete informace o zásadách BOZP při výměně osobních ochranných oděvů za dostatečné, zvolilo správnou odpověď, ano, 65 (100 %) respondentů. Možnosti jako ne nebo pokud Ne, popište v čem je nedostatek neuvedl žádný (0 %) respondent.

**Analýza dotazníkové položky č. 6: Jak často byste měl (a) prát osobní ochranný oděv?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 3 správné varianty)

**Tab. 6 Frekvence praní osobního pracovního odevu**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
jednou za týden	38	58%
<b>před začátkem odborné ošetřovatelské praxe</b>	42	65%
<b>pokud je znečištěný</b>	50	77%
<b>před začátkem odborné ošetřovatelské praxe na jiném oddělení</b>	40	62%
jiná varianta	0	0%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	40	62%
<b>Nepravě zodpovězená otázka</b>	25	38%
$\Sigma$	65	100%



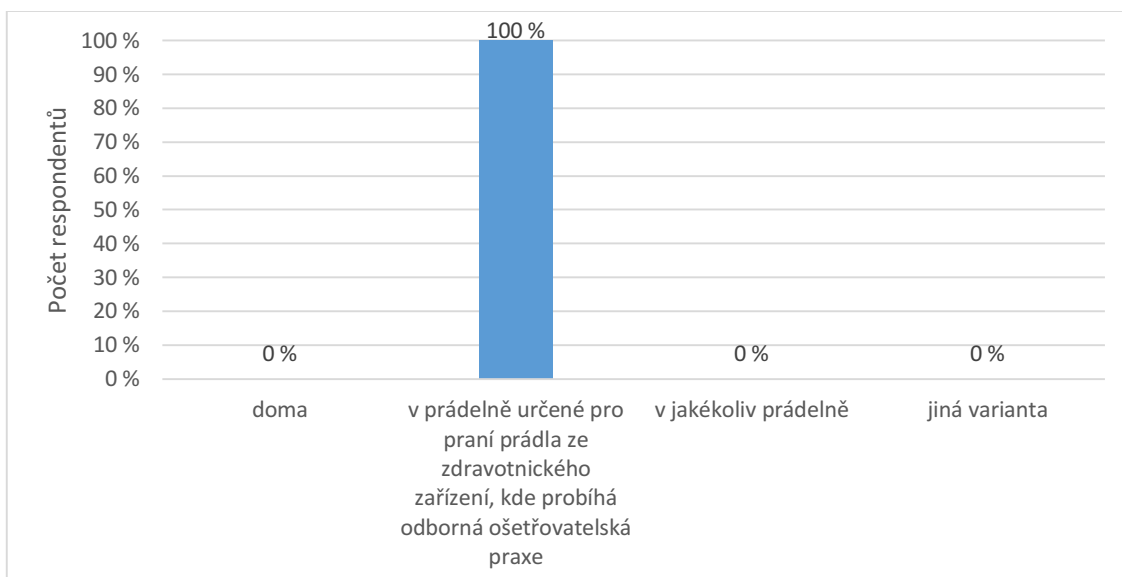
**Graf 6 Praní osobního pracovního oděvu**

V otázce, jak často byste měl (a) prát osobní ochranný oděv zvolilo správné odpovědi, před začátkem odborné ošetrovatelské praxe 42 (65 %) respondentů, pokud je znečištěný 50 (77 %) respondentů, před začátkem odborné ošetrovatelské praxe na jiném oddělení 40 (62 %) respondentů. Možnosti jednou za týden zvolilo 38 (58 %) respondentů a jinou variantu neuvedl žádný (0 %) respondent. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno všechny tři odpovědi před začátkem odborné ošetrovatelské praxe, pokud je znečištěný a před začátkem odborné ošetrovatelské praxe na jiném oddělení. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 40 (62 %) respondentů, druhá část respondentů odpověděla nesprávně.

#### **Analýza dotazníkové položky č. 7: Kde perete osobní ochranné pomůcky z praxe?**

**Tab. 7 Místo praní osobních ochranných pomůcek**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
doma	0	0 %
<b>v prádelně určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe</b>	65	100 %
v jakékoliv prádelně	0	0 %
jiná varianta	0	0 %
$\Sigma$	65	100 %



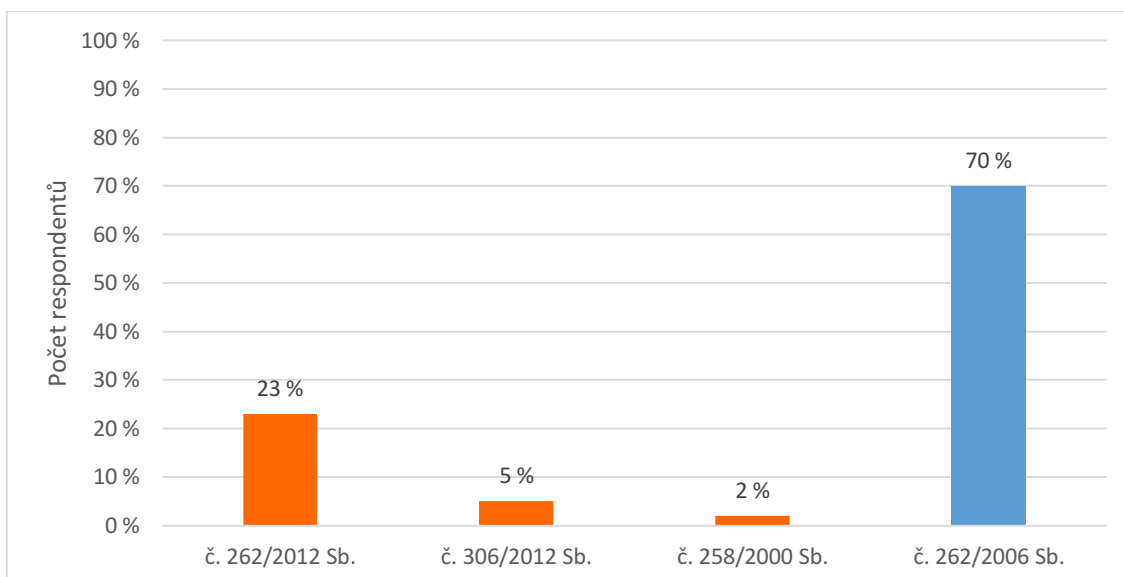
**Graf 7 Místo praní osobních ochranných pomůcek**

V otázce, kde perete osobní ochranné pomůcky z praxe, zvolilo správnou odpověď 65 (100 %) respondentů, v prádelně určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe. Možnosti doma, v jakékoliv prádelně nebo jiná varianta nevedl žádný (0 %) respondent.

### **Analýza dotazníkové položky č. 8: Kde je uvedena legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích?**

**Tab. 8 Legislativní norma**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
č. 262/2012 Sb.	15	23 %
č. 306/2012 Sb.	3	5 %
č. 258/2000 Sb.	1	2 %
<b>č. 262/2006 Sb.</b>	<b>46</b>	<b>70 %</b>
<b>Σ</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>



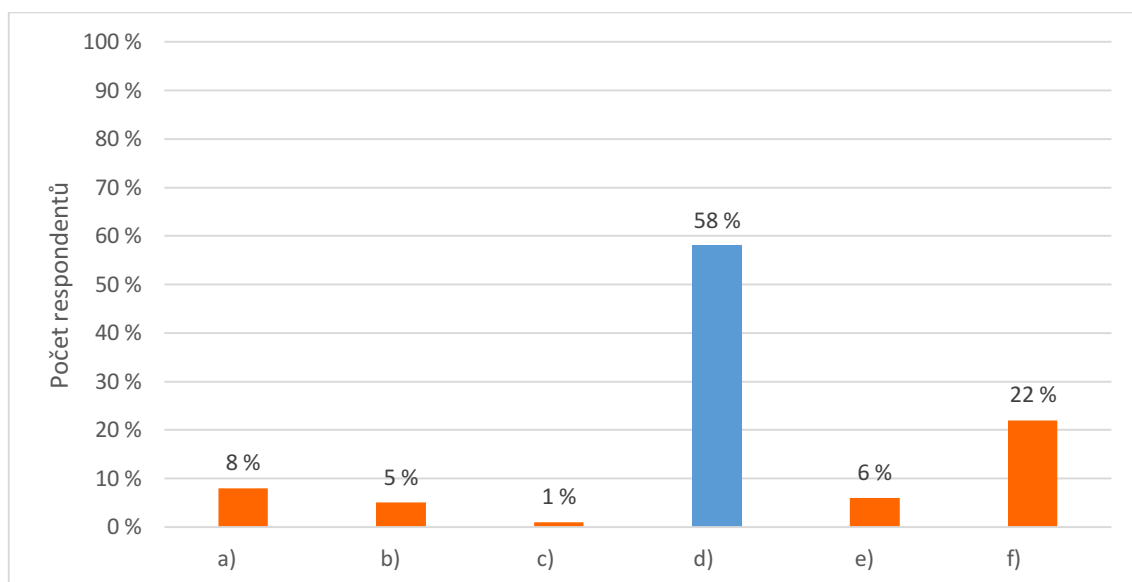
**Graf 8 Legislativní norma**

V otázce, kde je uvedena legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích, zvolilo správnou odpověď, č. 262/2006 Sb., 46 (70 %) respondentů. Možnost č. 262/2012 Sb. uvedlo jako odpověď 15 (23 %) respondentů. Odpověď č. 306/2012 Sb. zvolili 3 (5 %) respondenti. Možnost č. 258/2000 Sb. označil 1 (2 %) respondent.

**Analýza dotazníkové položky č. 9: Seřad'te správný postup při odchodu z operačního sálu**

**Tab. 9 Postup při odchodu z operačního sálu**

vstoupit do filtru (2) sejmout operační oděv (7) provést dezinfekci rukou (1) vyhodit do infekčního odpadu (4) projít přes lepicí podložku (13) sundat roušku (3) sundat čepici (5) vyhodit do infekčního odpadu (6) vložit do infekčního košíku (8) vyzout boty (9) vystoupit z filtru (11) provést dezinfekci rukou (12) vložit do infekčního košíku (10)		
	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
a) 1;2;9;6;3;4;5;10;7;8;12;11;13.	5	8 %
b) 3;4;1;2;5;6;7;8;9;10;13;12;11.	3	5 %
c) 1;2;5;8;3;4;12;7;6;11;13;9;10.	1	1 %
<b>d) 1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13.</b>	<b>38</b>	<b>58 %</b>
e) 5;8;1;2;3;4;9;6;7;10;13;12;11.	4	6 %
f) 1;2;7;4;13;3;5;6;8;9;11;12;10.	14	22 %
Σ	65	100 %



**Graf 9 Postup při odchodu z operačního sálu**

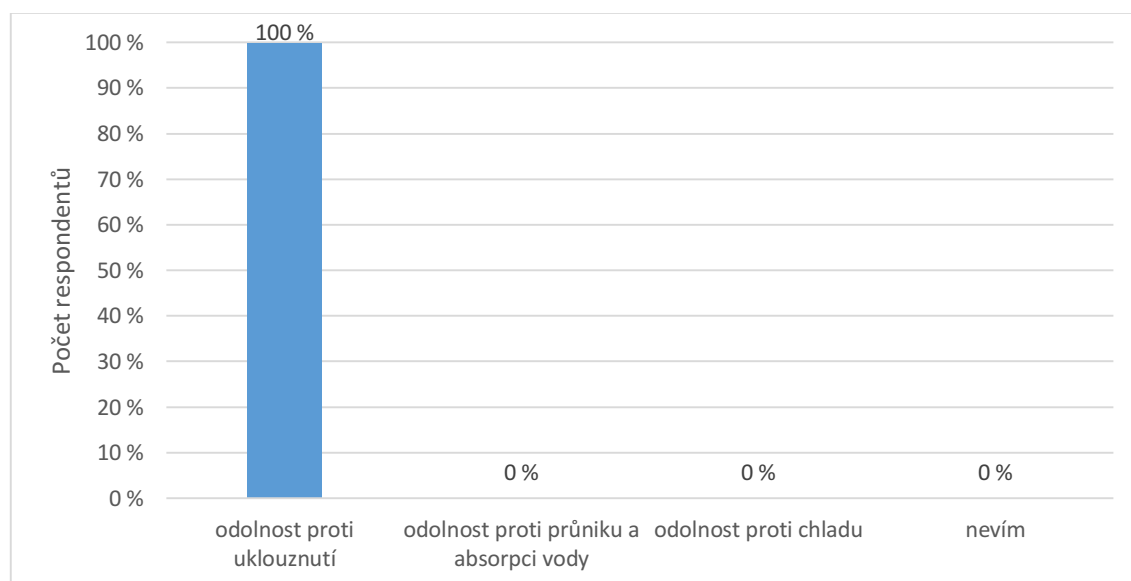
V položce, seřadíte správný postup při odchodu z operačního sálu zvolilo správnou odpověď, **d**), 38 (58 %) respondentů. Možnost **a**), uvedlo jako odpověď 5 (8 %) respondentů. Odpověď **b**), zvolili 3 (5 %) respondenti. Možnost **c**), označil 1 (1 %)

respondent. Variantu **e**), ukázali 4 (6 %) respondenti. Možnost **f**), uvedlo jako odpověď 14 (22 %) respondentů

### **Analýza dotazníkové položky č. 10: Víte, co patří k hlavnímu požadavku osobní pracovní ochranné obuvi?**

**Tab. 10 Hlavní požadavek na osobní pracovní ochrannou obuv**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>odolnost proti uklouznutí</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>
odolnost proti průniku a absorpci vody	0	0 %
odolnost proti chladu	0	0 %
nevím	0	0 %
<b>Σ</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>



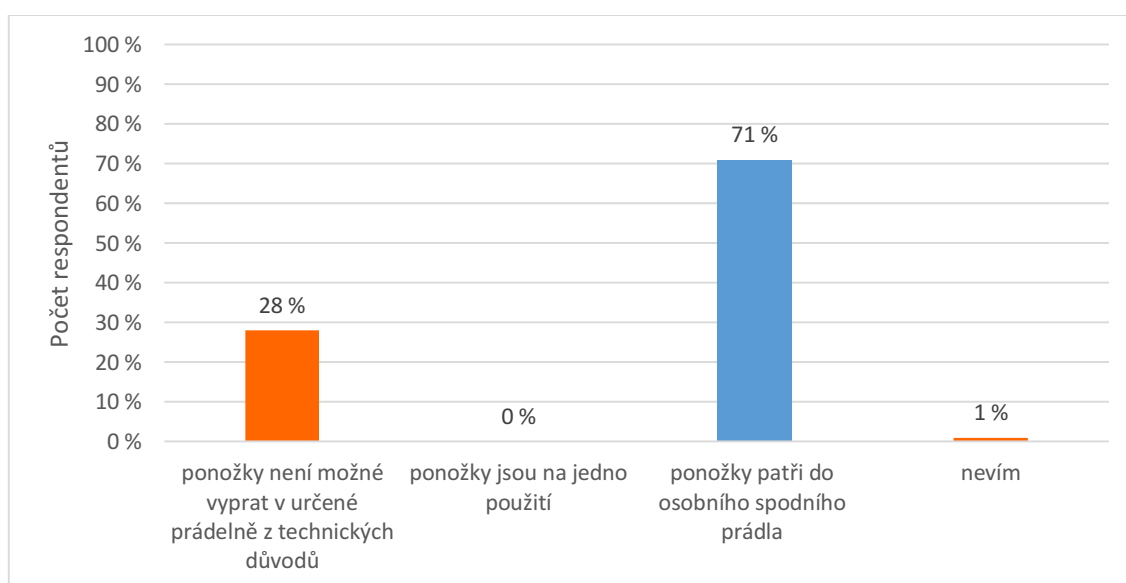
**Graf 10 Hlavní požadavek na osobní pracovní ochrannou obuv**

V otázce, co patří k hlavnímu požadavku osobní pracovní ochranné obuvi, zvolilo správnou odpověď, odolnost proti uklouznutí, 65 (100 %) respondentů. Možnosti odolnost proti průniku a absorpci vody, odolnost proti chladu nebo nevím neuvedl žádný (0 %) respondent.

**Analýza dotazníkové položky č. 11: Víte, proč neposíláme ponožky do prádelny určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe?**

**Tab. 11 Praní ponožek**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
ponožky není možné vyprat v určené prádelně z technických důvodů	18	28 %
ponožky jsou na jedno použití	0	0 %
<b>ponožky patří do osobního spodního prádla</b>	<b>46</b>	<b>71 %</b>
nevím	1	1 %
$\Sigma$	65	100 %



**Graf 11 Praní ponožek**

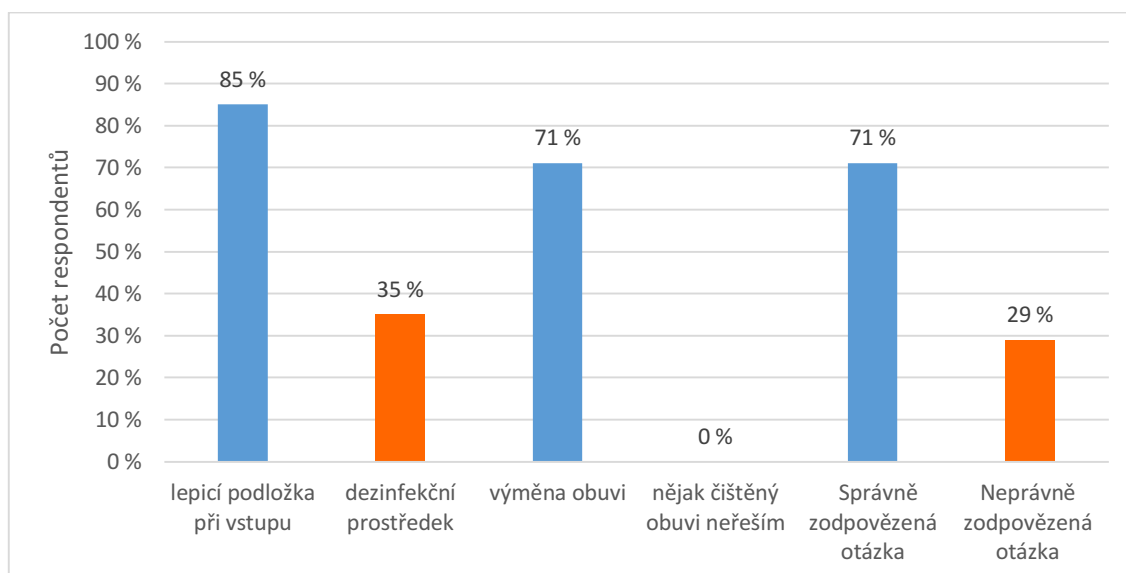
V otázce, proč neposíláme ponožky do prádelny určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe, zvolilo správnou odpověď, ponožky patří do osobního spodního prádla, 46 (71 %) respondentů. Možnost ponožky není možné vyprat v určené prádelně z technických důvodů, uvedlo jako odpověď 18 (28 %) respondentů. Odpověď ponožky jsou na jedno použití, neuvedl žádný (0 %) respondent. Možnost nevím označil 1 (1 %) respondent.



**Analýza dotazníkové položky č. 12: Jak čistíte obuv při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

**Tab. 12 Čištění obuvi**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>lepící podložka při vstupu</b>	55	85%
dezinfekční prostředek	23	35%
<b>výměna obuvi</b>	46	71%
nějak čištěný obuvi neřeším	0	0%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	46	71%
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	19	29%
<b>Σ</b>	65	100%



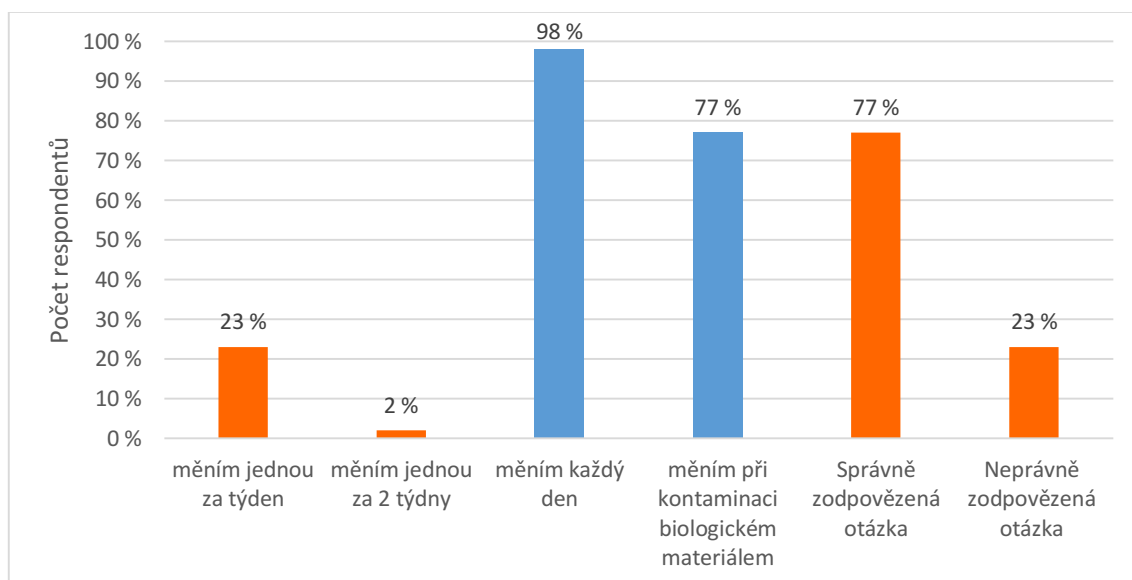
**Graf 12 Čištění obuvi**

V otázce, jak čistíte obuv při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky zvolilo správné odpovědi, lepící podložka při vstupu 55 (85 %) respondentů, výměna obuvi 46 (71 %) respondentů. Možnost dezinfekční prostředek ukázalo 23 (35 %) respondentů a nějak čištěný obuvi neřeším nevedl žádný (0 %) respondent. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno dvě odpovědi lepící podložka při vstupu, výměna obuvi. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 46 (71 %) respondentů a druhá část respondentů odpověděla nesprávně.

**Analýza dotazníkové položky č. 13: Jak často si měníte ponožky v průběhu praxe v nemocnici?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

**Tab. 13** Výměna ponožek

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
mění jednou za týden	15	23%
mění jednou za 2 týdny	1	2%
<b>mění každý den</b>	<b>64</b>	<b>98%</b>
<b>mění při kontaminaci biologickým materiálem</b>	<b>50</b>	<b>77%</b>
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>50</b>	<b>77%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>15</b>	<b>23%</b>
<b>Σ</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>



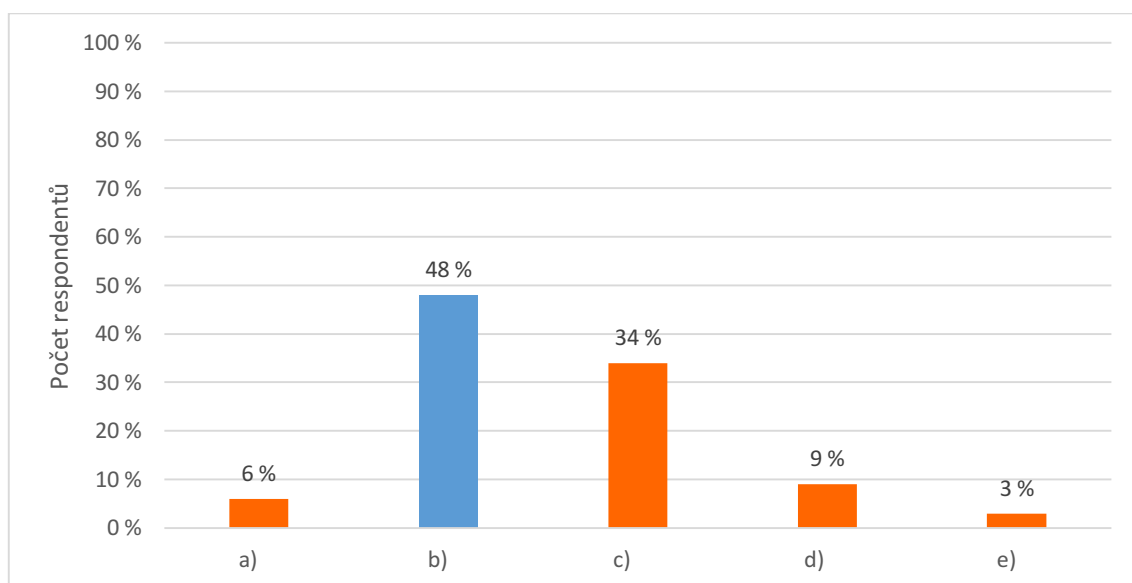
**Graf 13** Výměna ponožek

V položce, v průběhu praxe v nemocnici si ponožky: zvolilo správné odpovědi, měním každý den 64 (98 %) respondentů, měním při kontaminaci biologickým materiálem 50 (77 %) respondentů. Možnost měním jednou za týden ukázalo 15 (23 %) respondentů, možnost měním jednou za 2 týdny vybral 1 (2 %) respondent. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno dvě odpovědi měním každý den, měním při kontaminaci biologickým materiálem. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 50 (77 %) respondentů a druhá část respondentů odpověděla nesprávně.

## Analýza dotazníkové položky č. 14: Seřad'te správný postup při vstupu na operační sál

Tab. 14 Vstup na operační sál

provést dezinfekci rukou (2) projít přes lepicí podložku (1) nasadit roušku (8) vstoupit do filtru (3) provést dezinfekci rukou (10) převléct do operačního oděvu (5) nasadit čepici (7) nechat vlastní obuv (4) obout operační obuv (6) provést mytí rukou (9)		
	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
a) 2;1;3;4;6;5;7;8;10;9.	4	6 %
<b>b) 1;2;3;4;5;6;7;8;9;10.</b>	<b>31</b>	<b>48 %</b>
c) 1;2;8;7;3;4;5;6;9;10.	22	34 %
d) 3;1;9;4;10;7;8;2;5;6.	6	9 %
e) 4;6;1;3;2;7;8;5;10;9.	2	3 %
$\Sigma$	65	100 %



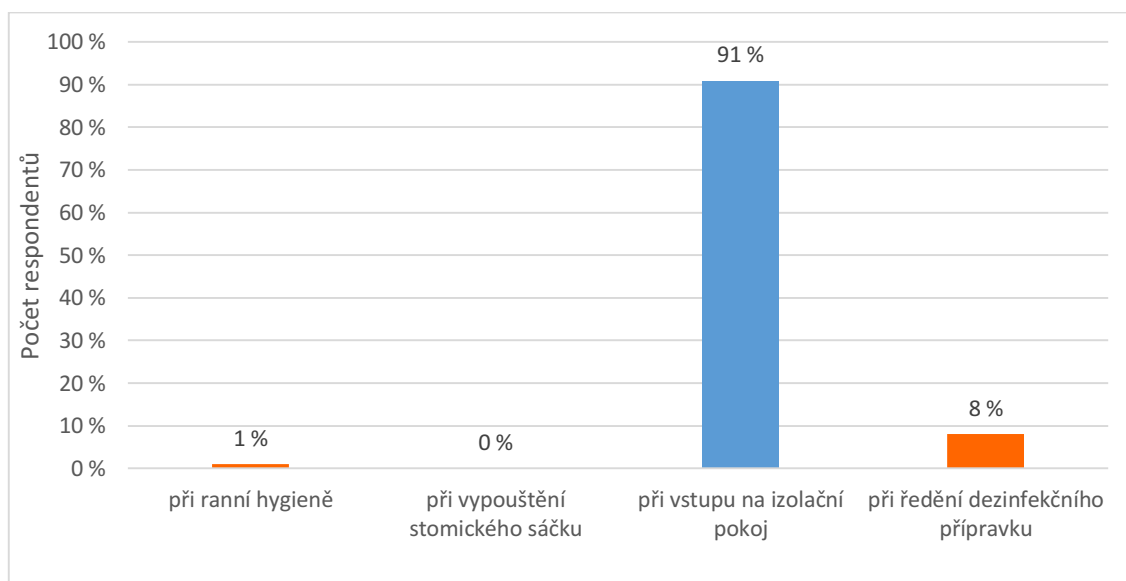
Graf 14 Vstup na operační sál

V položce, seřad'te správný postup při vstupu na operační sál zvolilo správnou odpověď, **b**), 31 (48 %) respondentů. Možnost **a**), uvedli jako odpověď 4 (6 %) respondenti. Odpověď **c**), zvolilo 22 (34 %) respondentů. Možnost **d**), označilo 6 (9 %) respondentů. Variantu **e**), ukázali 2 (3 %) respondenti.

## Analýza dotazníkové položky č. 15: V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?

Tab. 15 Použití ochranného pláště

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
při ranní hygieně	1	1 %
při vypouštění stomického sáčku	0	0 %
<b>při vstupu na izolační pokoj</b>	<b>59</b>	<b>91 %</b>
při ředění dezinfekčního přípravku	5	8 %
$\Sigma$	65	100 %



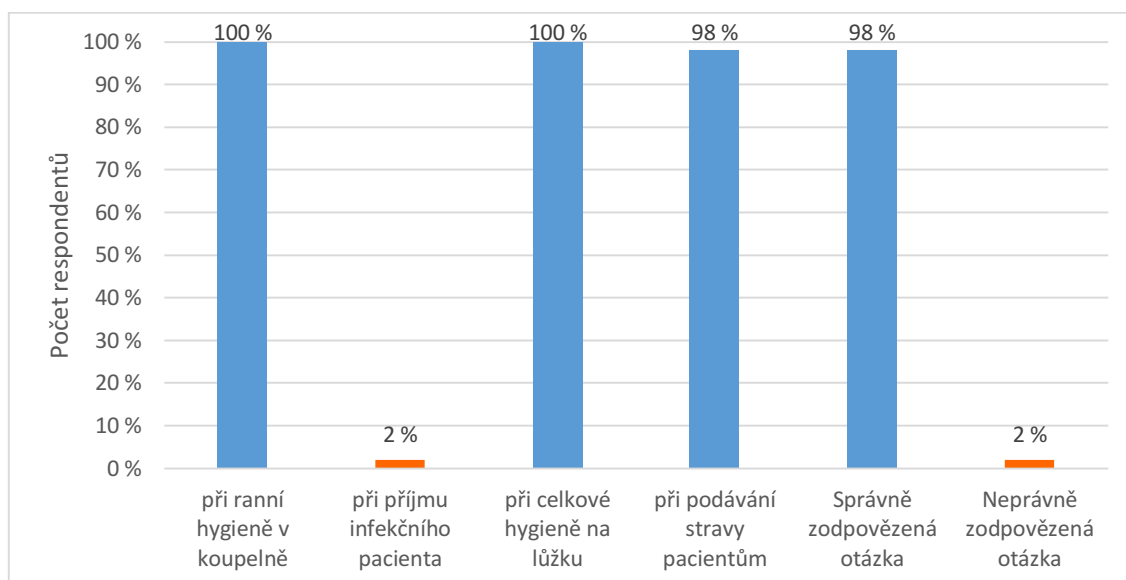
Graf 15 Použití ochranného pláště

V otázce, v jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť, zvolilo správnou odpověď, při vstupu na izolační pokoj 59 (91 %) respondentů. Možnost při ranní hygieně, označil 1 (1 %) respondent. Při vypouštění stomického sáčku, nevedl žádný (0 %) respondent. Odpověď při ředění dezinfekčního přípravku, uvedlo jako odpověď 5 (8 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové položky č. 16: V jaké situaci byste použil (a) jednorázovou zástěru?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 3 správné varianty)

**Tab. 16 Použití jednorázové zástěry**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>při ranní hygieně v koupelně</b>	65	100%
při příjmu infekčního pacienta	1	2%
<b>při celkové hygieně na lůžku</b>	65	100%
<b>při podávání stravy pacientům</b>	64	98%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	64	98%
<b>Nepravě zodpovězená otázka</b>	1	2%
<b>Σ</b>	65	100%



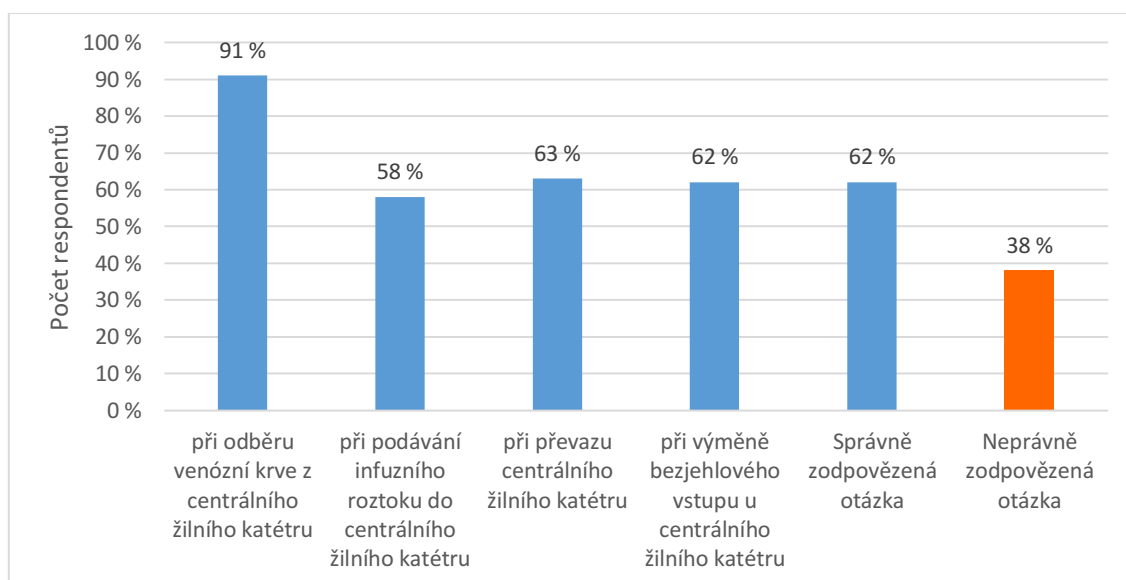
**Graf 16 Použití jednorázové zástěry**

V otázce, v jaké situaci byste použil (a) jednorázovou zástěru, zvolilo správné odpovědi, při ranní hygieně v koupelně a při celkové hygieně na lůžku 65 (100 %) respondentů. Variantu, při podávání stravy pacientům vybralo 64 (98 %) respondentů. Možnost při příjmu infekčního pacienta, uvedl 1 (2 %) respondent. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno tři odpovědi při ranní hygieně v koupelně, při celkové hygieně na lůžku a při podávání stravy pacientům. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 64 (98 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové položky č. 17: V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?**  
 (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené všechny správné varianty)

**Tab. 17 Použití ochranného pláště**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>při odběru venózní krve z centrálního žilního katétru</b>	59	91%
<b>při podávání infuzního roztoku do centrálního žilního katétru</b>	38	58%
<b>při převazu centrálního žilního katétru</b>	41	63%
<b>při výměně bezjehlového vstupu u centrálního žilního katétru</b>	40	62%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	40	62%
<b>Nepravě zodpovězená otázka</b>	25	38%
<b>Σ</b>	65	100%



**Graf 17 Použití ochranného pláště**

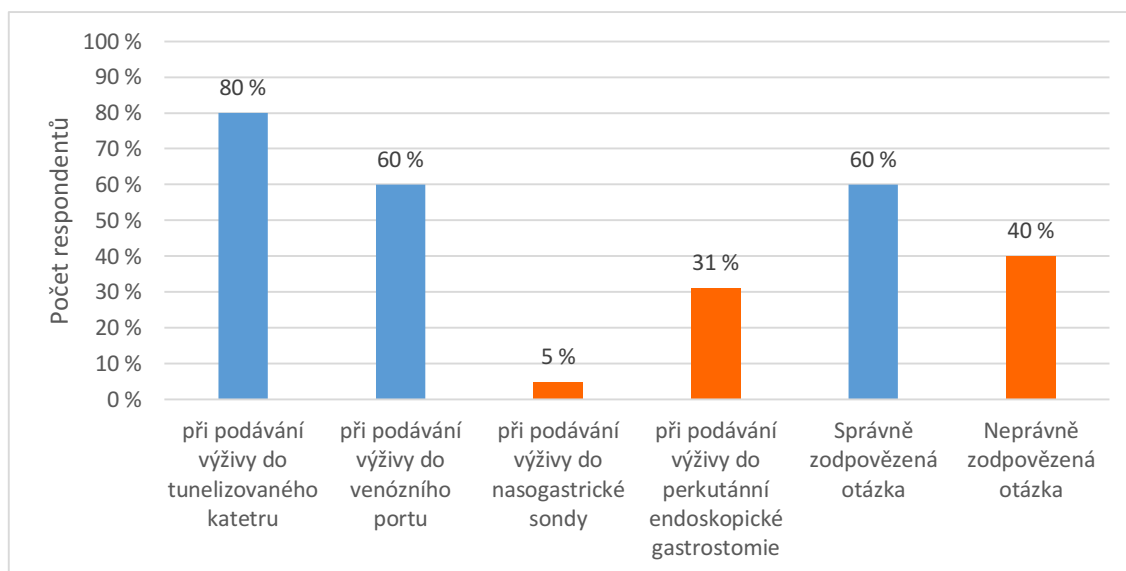
V otázce, v jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť, zvolilo správné odpovědi, při odběru venózní krve z centrálního žilního katétru 59 (91 %) respondentů, při podávání infuzního roztoku do centrálního žilního katétru 38 (58 %) respondentů, při převazu centrálního žilního katétru 41 (63 %) respondentů, při výměně bezjehlového vstupu u centrálního žilního katétru 40 (62 %). Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno čtyři odpovědi při odběru venózní krve z centrálního žilního katétru, při podávání infuzního roztoku do centrálního žilního katétru, při převazu centrálního žilního katétru a při výměně krytí u centrálního žilního katétru. Z výsledků vyplývá, že správně odpověděli 40 (62 %) respondentů a druhá část respondentů 25 (38 %) odpověděla nesprávně.

### Analýza dotazníkové položky č. 18: V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?

(Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

Tab. 18 Použití ochranného pláště

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>při podávání výživy do tunelizovaného katetru</b>	52	80%
<b>při podávání výživy do venózního portu</b>	39	60%
při podávání výživy do nasogastrické sondy	3	5%
při podávání výživy do perkutánní endoskopické gastrostomie	20	31%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	39	60%
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	26	40%
Σ	65	100%



Graf 18 Použití ochranného pláště

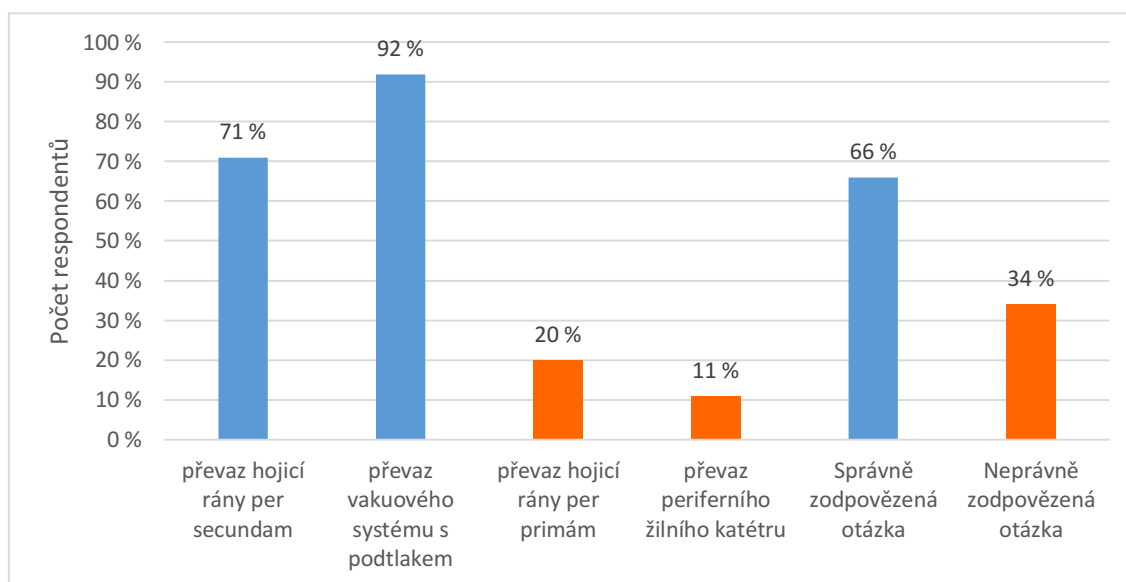
V otázce, v jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť, zvolilo správné odpovědi, při podávání výživy do tunelizovaného katetru 52 (80 %) respondentů, při podávání výživy do venózního portu 39 (60 %) respondentů. Možnost při podávání výživy do nasogastrické sondy ukázali 3 (5 %) respondenti. Variantu při podávání výživy do perkutánní endoskopické gastrostomie, uvedlo 20 (31 %) respondentů. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno dvě odpovědi při podávání výživy do tunelizovaného katetru a při podávání výživy do venózního portu. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 39 (60 %) respondentů a druhá část respondentů 26 (40 %) odpověděla nesprávně.

### Analýza dotazníkové položky č. 19: V jaké situaci byste použil (a) roušku?

(Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

Tab. 19 Použití roušky

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>převaz hojící rány per secundam</b>	46	71%
<b>převaz vakuového systému s podtlakem</b>	60	92%
převaz hojící rány per primám	13	20%
převaz periferního žilního katétru	7	11%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	43	66%
<b>Nepravě zodpovězená otázka</b>	22	34%
Σ	65	100%



Graf 19 Použití roušky

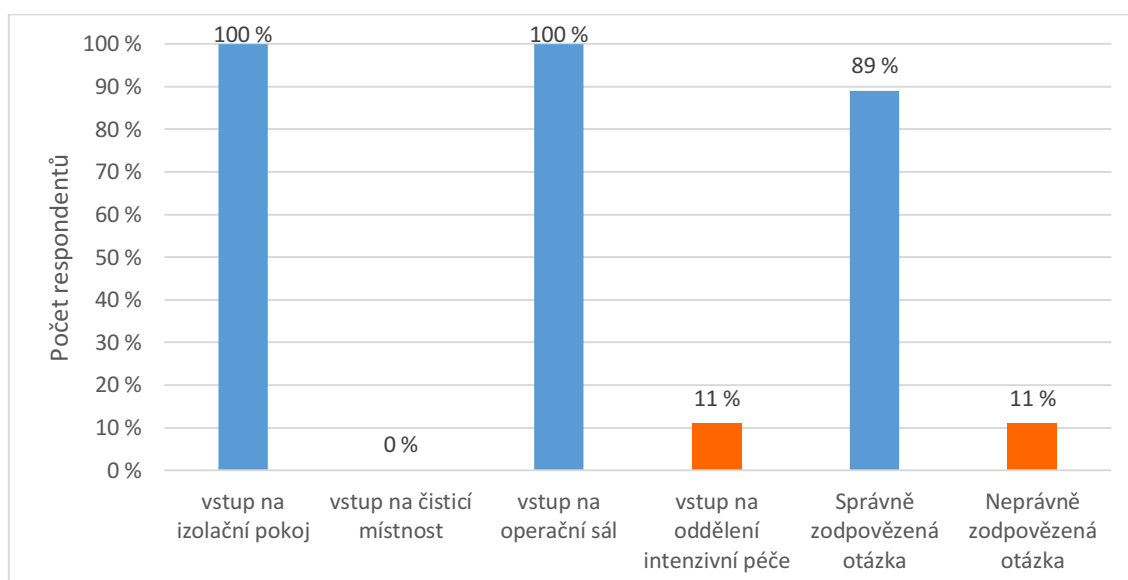
V otázce, v jaké situaci byste použil (a) roušku, zvolilo správné odpovědi, převaz hojící rány per secundam 46 (71 %) respondentů, převaz vakuového systému s podtlakem 60 (92 %) respondentů. Možnost převaz hojící rány per primám ukázalo 13 (20 %) respondentů. Variantu převaz periferního žilního katétru uvedlo 7 (11 %) respondentů. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno dvě odpovědi převaz hojící rány per secundam a převaz vakuového systému s podtlakem. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 43 (66 %) respondentů a 22 (34 %) respondentů odpovědělo nesprávně.



**Analýza dotazníkové položky č. 20: V jaké situaci byste použil (a) roušku?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 2 zodpovězené správné varianty)

**Tab. 20 Použití roušky**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>vstup na izolační pokoj</b>	65	100%
vstup na čisticí místnost	0	0%
<b>vstup na operační sál</b>	65	100%
vstup na oddělení intenzivní péče	7	11%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>58</b>	<b>89%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>7</b>	<b>11%</b>
<b>Σ</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>



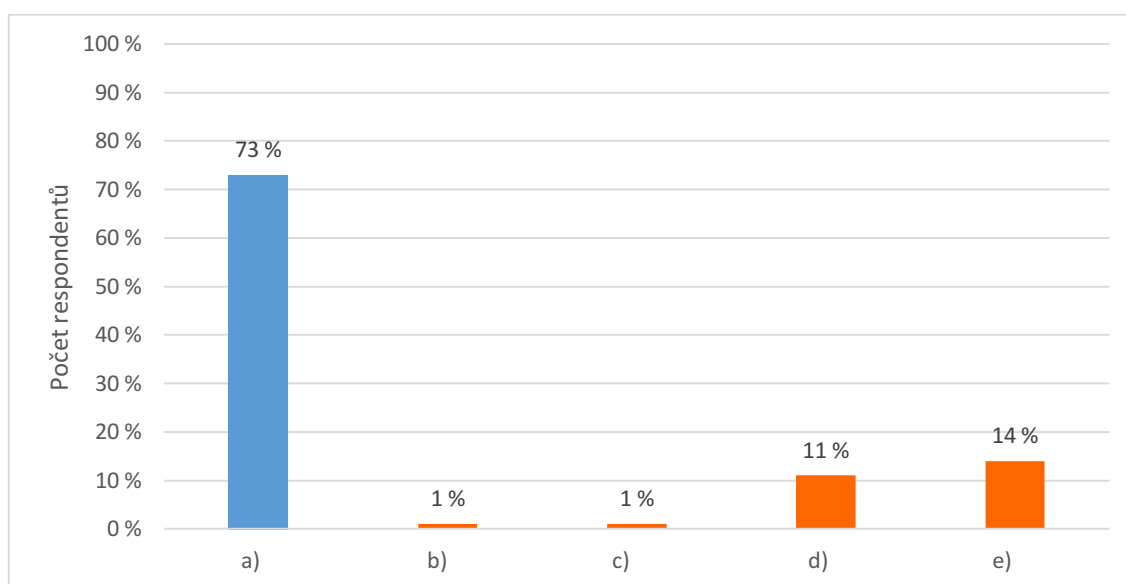
**Graf 20 Použití roušky**

V otázce, v jaké situaci byste použil (a) roušku, zvolilo správné odpovědi, vstup na izolační pokoj 65 (100 %) respondentů, vstup na operační sál 65 (100 %) respondentů. Možnost vstup na čisticí místnost nevedl žádný (0 %) respondent. Variantu vstup na oddělení intenzivní péče uvedlo 7 (11 %) respondentů. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno dvě odpovědi vstup na izolační pokoj a vstup na operační sál. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 58 (89 %) respondentů a 7 (11 %) respondentů odpovědělo nesprávně.

## Analýza dotazníkové položky č. 21: Seřad'te správný postup při nasazování roušky

**Tab. 21** Postup při nasazování roušky

nedotýkat se vnější vrstvy (3) opatrně nasadit roušku na tvář (4) provést dezinfekce rukou (2) pomocí kovového pásku na hřebenu nosném vytvořit formu (5) rouškové gumičky upevnit za uši (6) upevnit roušku za bradu (7) provést mytí rukou (1)		
	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>a) 1;2;3;4;5;6;7.</b>	47	73 %
b) 1;2;4;3;7;6;5.	1	1 %
c) 2;1;3;4;5;7;6.	1	1 %
d) 2;1;3;5;4;6;7.	7	11 %
e) 2;1;3;4;5;6;7.	9	14 %
$\Sigma$	65	100 %



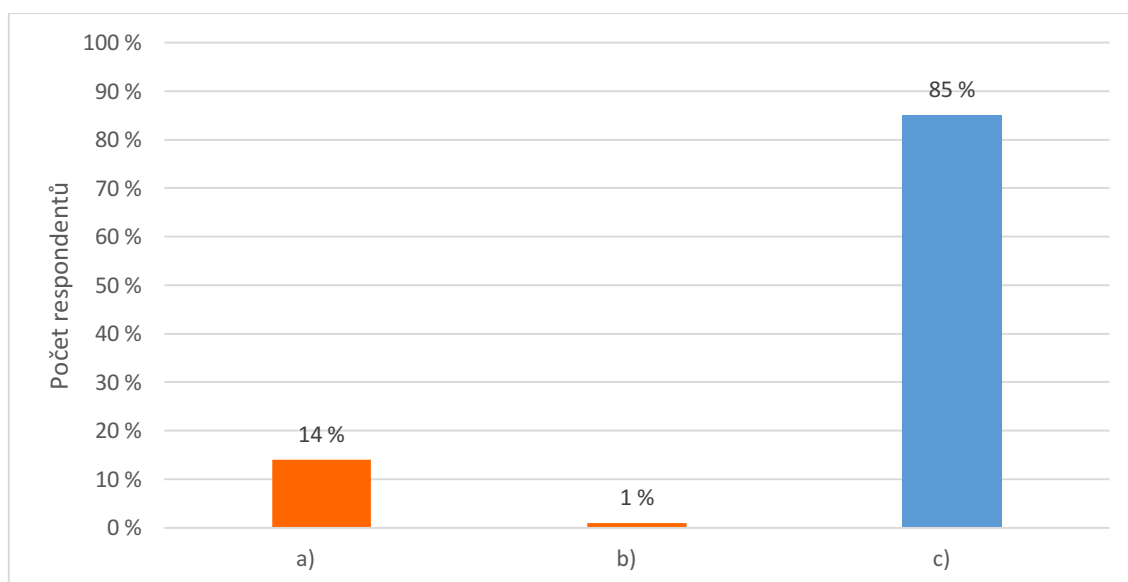
**Graf 21** Postup při nasazování roušky

V položce, seřad'te správný postup při nasazování roušky zvolilo správnou odpověď **a)**, 47 (73 %) respondentů. Možnost **b)**, uvedl jako odpověď 1 (1 %) respondent. Odpověď **c)**, zvolil 1 (1 %) respondent. Možnost **d)**, označilo 7 (11 %) respondentů. Variantu **e)**, ukázalo 9 (14 %) respondentů.

## Analýza dotazníkové položky č. 22: Seřad'te správný postup při sundávání roušky

Tab. 22 Postup při sundávání roušky

provést dezinfekce rukou (4) pomocí gumiček opatrně sundat roušku (2) vyhodit roušku do infekčního odpadu (3) provést mytí rukou (5) nedotýkat se přední části roušky (1)		
	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
a) 1;2;3;5;4.	9	14 %
b) 4;5;1;2;3.	1	1 %
<b>c) 1;2;3;4;5.</b>	<b>55</b>	<b>85 %</b>
∑	65	100 %



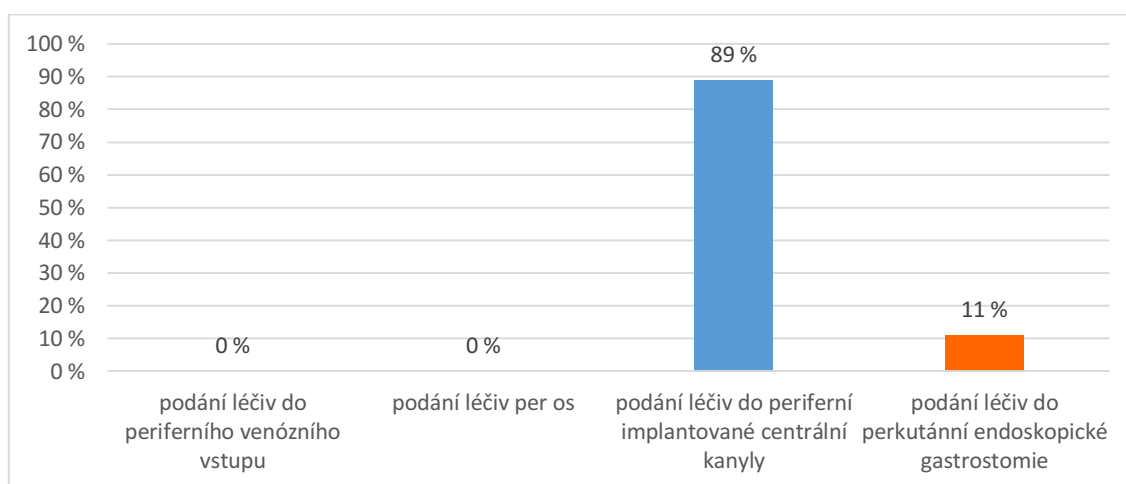
Graf 22 Postup při sundávání roušky

V položce, seřad'te správný postup při sundávání roušky zvolilo správnou odpověď **c)**, 55 (85 %) respondentů. Možnost **a)**, uvedlo jako odpověď 9 (14 %) respondentů. Odpověď **b)**, zvolil 1 (1 %) respondent.

**Analýza dotazníkové položky č. 23: Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) ústenku?**

**Tab. 23 Použití ústenky**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
podání léčiv do periferního venózního vstupu	0	0 %
podání léčiv per os	0	0 %
<b>podání léčiv do periferní implantované centrální kanyly</b>	<b>58</b>	<b>89 %</b>
podání léčiv do perkutánní endoskopické gastrostomie	7	11 %
<b>Σ</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>



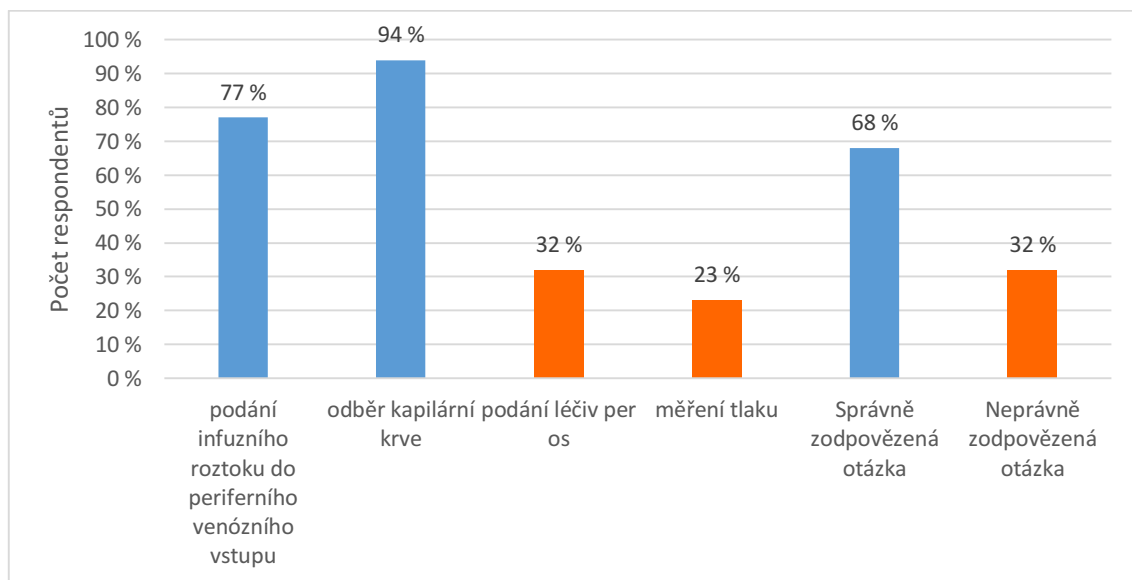
**Graf 23 Použití ústenky**

V otázce, při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) ústenku, zvolilo správnou odpověď, podání léčiv do periferní implantované centrální kanyly 58 (89 %) respondentů. Možnosti podání léčiv do periferního venózního vstupu a podání léčiv per os, neuvedl žádný (0 %) respondent. Odpověď podání léčiv do perkutánní endoskopické gastrostomie uvedlo jako odpověď 7 (11 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové položky č. 24: Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 2 zodpovězené správně varianty)

**Tab. 24 Použití nesterilních rukavic**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>podání infuzního roztoku do periferního venózního vstupu</b>	50	77%
<b>odběr kapilární krve</b>	61	94%
podání léčiv per os	21	32%
měření tlaku	15	23%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>44</b>	<b>68%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>21</b>	<b>32%</b>
<b>Σ</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>



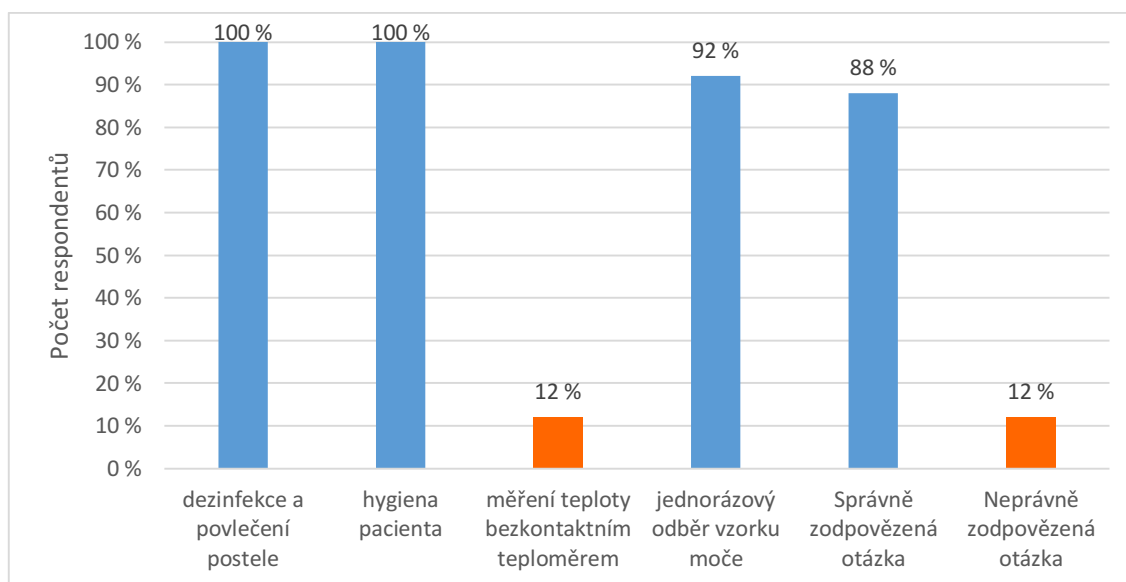
**Graf 24 Použití nesterilních rukavic**

V otázce, při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice, zvolilo správné odpovědi, podání infuzního roztoku do periferního venózního vstupu 50 (77 %) respondentů, odběr kapilární krve 61 (94 %) respondentů. Možnost podání léčiv per os uvedlo 21 (32 %) respondentů. Variantu měření tlaku uvedlo 15 (23 %) respondentů. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno dvě odpovědi podání infuzního roztoku do periferního venózního vstupu a odběr kapilární krve. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 44 (68 %) respondentů a 21 (32 %) respondentů odpovědělo nesprávně.

**Analýza dotazníkové položky č. 25: Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 3 zodpovězené správné varianty)

**Tab. 25 Použití nesterilních rukavic**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>dezinfekce a povlečení postele</b>	65	100%
<b>hygiena pacienta</b>	65	100%
měření teploty bezkontaktním teploměrem	8	12%
<b>jednorázový odběr vzorku moče</b>	60	92%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	57	88%
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	8	12%
$\Sigma$	65	100%



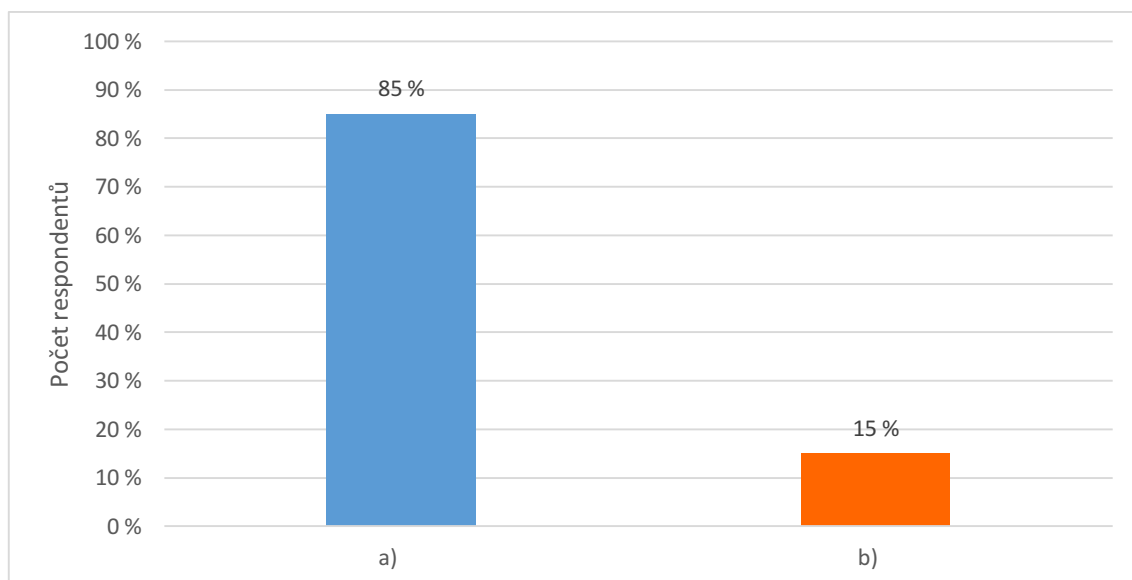
**Graf 25 Použití nesterilních rukavic**

V otázce, při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice, zvolilo správné odpovědi, dezinfekce a povlečení postele 65 (100 %) respondentů, hygiena pacienta 65 (100 %) respondentů, jednorázový odběr vzorku moče 60 (92 %). Variantu měření teploty bezkontaktním teploměrem uvedl 1 (10 %) respondent. Jako správně zodpovězená otázka byla označena ta, kde bylo ukázáno tři odpovědi dezinfekce a povlečení postele, hygiena pacienta a jednorázový odběr vzorku moče. Z výsledků vyplývá, že správně odpovědělo 57 (88 %) respondentů a 8 (12 %) respondentů odpovědělo nesprávně.

**Analýza dotazníkové položky č. 26: Seřad'te správný postup při nasazování sterilních rukavic**

**Tab. 26 Postup při nasazování sterilních rukavic**

natáhnout rukavici na dominantní ruku (4) dotýkat se pouze části na zápěstí (3) vyndat rukavici z obalu (2) pomocí dominantní ruky natáhnout další rukavici (5) provést dezinfekci rukou (1) upravit rukavice (6)		
	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>a) 1;2;3;4;5;6.</b>	55	85 %
<b>b) 2;1;3;4;5;6.</b>	10	15 %
<b>∑</b>	65	100 %



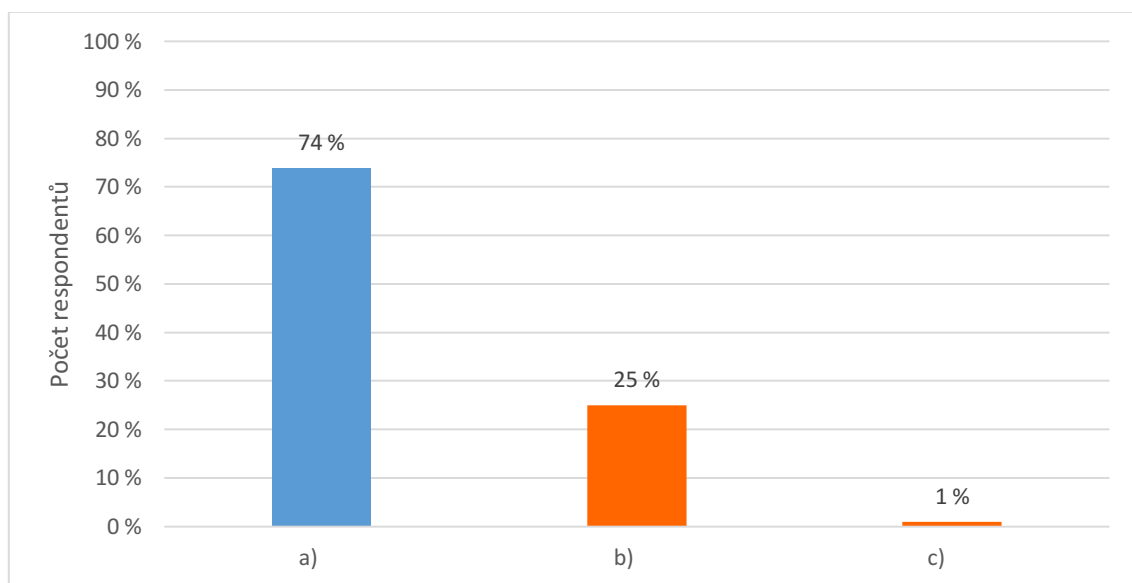
**Graf 26 Postup při nasazování sterilních rukavic**

V položce, seřad'te správný postup při nasazování sterilních rukavic zvolilo správnou odpověď **a)**, 55 (85 %) respondentů. Možnost **b)**, uvedlo jako odpověď 10 (15 %) respondentů.

**Analýza dotazníkové položky č. 27: Seřad'te správný postup při sundávání nesterilních rukavic**

**Tab. 27 Postup při sundávání nesterilních rukavic**

sundat a zabalit je do sebe (4) provést dezinfekci rukou (6) stáhnout jednu rukavici tak, aby se obrátila naruby (1) vyhodit rukavice do infekčního odpadu (5) prsty druhé ruky zasunout pod zbývající rukavici (3) provést mytí rukou (7) držet stáhnutou rukavici (2)		
	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
<b>a) 1;2;3;4;5;6;7.</b>	48	74 %
b) 1;2;3;4;5;7;6.	16	25 %
c) 6;1;2;3;4;5;7.	1	1 %
<b>Σ</b>	65	100 %



**Graf 27 postup při sundávání nesterilních rukavic**

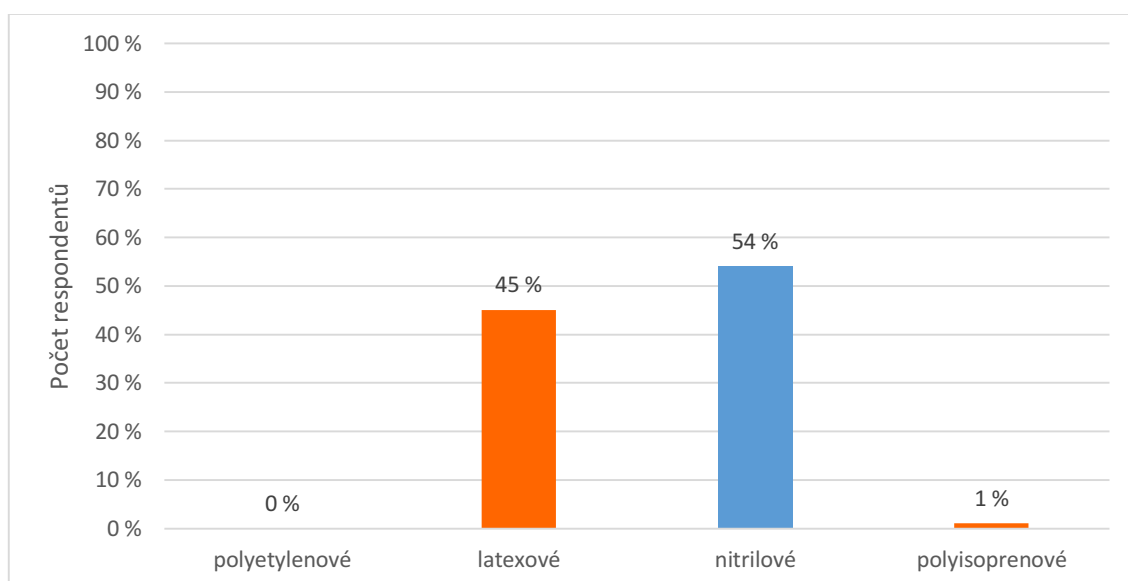
V položce, seřad'te správný postup při sundávání nesterilních rukavic, zvolilo správnou odpověď **a)**, 48 (74 %) respondentů. Možnost **b)**, uvedlo jako odpověď 16 (25 %) respondentů. Odpověď **c)**, zvolil 1 (1 %) respondent.



**Analýza dotazníkové položky č. 28: Jaký druh rukavic nejčastěji používáte ve zdravotnickém zařízení?**

**Tab. 28 Druh rukavic**

	<b>n<sub>i</sub> [-]</b>	<b>f<sub>i</sub> [%]</b>
polyetylenové	0	0 %
latexové	29	45 %
<b>nitrilové</b>	<b>35</b>	<b>54 %</b>
polyisoprenové	1	1 %
$\Sigma$	65	100 %



**Graf 28 Druh rukavic**

V otázce, jaký druh rukavic nejčastěji používáte ve zdravotnickém zařízení, zvolilo správnou odpověď, nitrilové 35 (54 %) respondentů. Možnost polyetylenové, nevedl žádný (0 %) respondent. Odpověď latexové uvedlo 29 (45 %) respondentů, polyisoprenové 1 (1 %) respondent.

## **Analýza výzkumných cílů a předpokladů**

Analýza výzkumných cílů a předpokladů byla provedena na podkladě dat získaných dotazníkovým šetřením, a to pomocí aritmetického průměru. Aritmetický průměr je vyznačen symbolem  $\bar{x}$ . Procenta výzkumných předpokladů byla upřesněna na základě předvýzkumu.

### **Analýza výzkumného cíle č. 1: Popsat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví během práce.**

K cíli č. 1 nebyl stanoven výzkumný předpoklad. Cíl je popisný. Náplní výzkumného cíle č. 1 bylo popsát pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví během práce. Cíl byl naplněn sepsáním teoretické části bakalářské práce.

### **Analýza výzkumného cíle č. 2: Zjistit používání osobních ochranných pracovních oděvů při praxi.**

K výzkumnému cíli č. 2 byly stanoveny výzkumný předpoklady č. 2a; 2b; 2c; 2d; 2e.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2a: Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 3; 4; 5; 6; 7; 8.

**Tab. 1 Analýza výzkumného předpokladu č. 2a**

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 3</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 4</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 5</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 6</b>	62 %	38 %	100 %
<b>Otázka č. 7</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 8</b>	71 %	29 %	100 %
<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>89 %</b>	11 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **89 %** je vyšší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2a** je v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2b: Předpokládáme, že 76 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 24; 25; 26; 27; 28.

**Tab. 2 Analýza výzkumného předpokladu č. 2b**

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 24</b>	68 %	32 %	100 %
<b>Otázka č. 25</b>	88 %	12 %	100 %
<b>Otázka č. 26</b>	85 %	15 %	100 %
<b>Otázka č. 27</b>	74 %	26 %	100 %
<b>Otázka č. 28</b>	54 %	46 %	100 %
$\bar{x}$	<b>74 %</b>	26 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **74 %** je nižší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2b** není v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2c: Předpokládáme, že 63 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní pracovní ochranné obuvi během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 9; 10; 11; 12; 13; 14.

**Tab. 3 Analýza výzkumného předpokladu č. 2c**

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 9</b>	58 %	42 %	100 %
<b>Otázka č. 10</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 11</b>	71 %	29 %	100 %
<b>Otázka č. 12</b>	71 %	29 %	100 %
<b>Otázka č. 13</b>	77 %	23 %	100 %
<b>Otázka č. 14</b>	48 %	52 %	100 %
$\bar{x}$	<b>71 %</b>	29 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **71 %** je vyšší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2c** je v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2d: Předpokládáme, že 64 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 19; 20; 21; 22; 23.

**Tab. 4 Analýza výzkumného předpokladu č. 2d**

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 19</b>	66 %	34 %	100 %
<b>Otázka č. 20</b>	89 %	11 %	100 %
<b>Otázka č. 21</b>	72 %	28 %	100 %
<b>Otázka č. 22</b>	85 %	15 %	100 %
<b>Otázka č. 23</b>	89 %	11 %	100 %
$\bar{x}$	<b>80 %</b>	20 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **80 %** je vyšší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2d** je v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2e: Předpokládáme, že 60 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empíru během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 15; 16; 17; 18.

**Tab. 5 Analýza výzkumného předpokladu č. 2e**

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 15</b>	91 %	9 %	100 %
<b>Otázka č. 16</b>	98 %	2 %	100 %
<b>Otázka č. 17</b>	62 %	38 %	100 %
<b>Otázka č. 18</b>	60 %	40 %	100 %
$\bar{x}$	<b>78 %</b>	22 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **78 %** je vyšší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2e** je v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

## 4 Diskuze

Bakalářská práce je zaměřena na téma dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při studentské praxi. Výzkumná část práce se věnovala průzkumu úrovně znalostí u studentů 2. a 3. ročníku oboru Všeobecná sestra v prezenční a kombinované formě studia. Výzkum se tedy zabýval znalostmi o dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při studentské praxi, konkrétně správným použitím OOPP, neboť znalost této problematiky je pro studenty oboru Všeobecná sestra zcela zásadní.

Výzkumného šetření se celkově zúčastnilo 65 respondentů (100 %), z toho 25 respondentů (38 %) byli studenti 2. ročníku a dalších 40 respondentů (62 %) tvořili studenti 3. ročníku. Výzkumu se účastnili studenti jak prezenční, tak kombinované formy studia. Celkem tedy 50 respondentů (77 %) uvedlo, že studují prezenční formu, zbylých 15 studentů (23 %) pak kombinovanou formu studia.

Prvním cílem bakalářské práce bylo zmapovat problematiku dodržování pravidel o bezpečnosti a ochrany zdraví při studentské praxi. K tomuto cíli nebyl stanoven výzkumný předpoklad, neboť se jedná o cíl popisný. Jeho naplnění spočívalo v sepsání teoretické části bakalářské práce, jež se dále stala podkladem pro napsání článku. Ten pak upozorňuje na problematiku dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi, včetně správného používání OOPP.

Náplní druhého cíle bylo zjišťování používání osobních ochranných pracovních oděvů při praxi. K tomuto cíli jsme si stanovili pět předpokladů. Poprvé jsme předpokládali to, že 80 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce. K tomuto předpokladu se vztahovaly dotazníkové otázky č. 3, 4, 5, 6, 7 a 8. Tento výzkumný předpoklad byl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 89 % respondentů.

Dotazníková otázka č. 3 se zabírala způsobem, jakým jsou studenti informováni ohledně dodržování pravidel BOZP při výměně osobních ochranných oděvů. Na tuto otázku správně odpovědělo 65 respondentů (100 %). Jednalo se o způsob periodického školení o BOZP na fakultě a školení na začátku odborné praxe (Česko, 2006). Toto tvrzení podporuje i Neugebauer (2018). Respondenti neměli problém ani s dotazníkovou otázkou č. 4, jež se zabývala tím, co patří do osobního ochranného oděvu studentů během odborné ošetrovatelské praxe ve zdravotnickém zařízení. Všech

65 dotazovaných (100 %) zvolilo správnou odpověď, a to, že během odborné praxe student oboru Všeobecná sestra používá halenu a kalhoty (Česko, 2001).

V rámci dotazníkové otázky č. 5 jsme se zabírali problematikou, zda jsou studenti dostatečně informováni o zásadách BOZP. Všech 65 respondentů (100 %) odpovědělo ano, že jsou dostatečně informováni. Četnost správných odpovědí se snížila u dotazníkové otázky č. 6, v níž jsme se studentů ptali na to, jak často by měli prát osobní ochranný oděv, přičemž kritériem pro vyhodnocení této otázky za správnou byly celkem 3 správné varianty odpovědi. Zde 40 dotazovaných (62 %) zvolilo tyto správné odpovědi: osobní ochranný oděv být měl vyprán vždy, když je znečištěný, dále před začátkem odborné praxe a před začátkem odborné praxe na jiném oddělení (Česko, 2012). V rámci dotazníkové otázky č. 7 jsme zjišťovali, kde studenti perou osobní ochranné pomůcky z praxe (Česko, 2012). Na tuto otázku správně odpovědělo všech 65 respondentů (100 %), tj. v prádelně určené pro praní prádla ze zdravotního zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe. V dotazníkové otázce č. 8 jsme se ptali, kde je uvedena legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích. V této otázce studenti často chybovali, neboť jen 46 respondentů (71 %) správně odpovědělo, že legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích je uvedena v zákoně č. 262/2006 Sb. (Česko, 2006).

Druhým stanoveným předpokladem bylo, že 76 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce. K tomuto předpokladu se vztahovaly dotazníkové položky č. 24, 25, 26, 27 a 28. Tento výzkumný předpoklad bohužel nebyl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, neboť potřebné znalosti prokázalo jen 74 % respondentů.

V rámci dotazníkové otázky č. 24 jsme u respondentů pátrali po tom, zda ví, při kterém ošetrovatelském postupu je potřeba použít nesterilní rukavice, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi. Na tuto otázku tedy správně odpovědělo jen 44 studentů (68 %), kteří zvolili použití nesterilních rukavic při podání infuzního roztoku do periferního venózního vstupu a při odběru kapilární krve. S tímto tvrzením souhlasí i autoři Vytejšková (2013) a Bartůněk (2016). Dotazníková otázka č. 25 měla již o něco větší úspěšnost. Studentů jsme se ptali, při kterém ošetrovatelském postupu by použili nesterilní rukavice, přičemž i zde bylo více správných odpovědí, a to rovnou 3 varianty. Správně tedy odpovědělo 57 respondentů (88 %), kteří vybrali možnosti, kdy nesterilní rukavice lze použít při dezinfekci a povlečení postele, při hygieně pacienta a při odběru vzorku moči.

Tuto informaci uvádí taktéž autoři Vytejková (2013), Melicherčíková (2015) a Tuček (2018). Co se dotazníkové otázky č. 26 týče, zde 55 respondentů (85 %) správně určilo postup při nasazování sterilních rukavic, kdy je nejprve potřeba provést dezinfekci rukou, dále vyndat rukavici z obalu a u toho se dotýkat pouze částí na zapěstí. Dalším krokem je si natáhnout rukavici na dominantní ruku a s její pomocí si pak natáhnout druhou rukavici. Posledním krokem je si rukavice upravit. Tento postup podporují např. autorky Vytejková (2011) a Wichsová (2013).

Také nás samozřejmě zajímalo i to, zda studenti znají správný postup při sundávání nesterilních rukavic. Tomu jsme se věnovali v dotazníkové otázce č. 27, v rámci níž 48 respondentů (74 %) správně určilo, že nejdříve musíme stáhnout jednu rukavici tak, aby se obrátila naruby, a dále tuto stáhnutou rukavici držet. Poté je nutné zasunout prsty druhé ruky pod druhou rukavici, sundat si ji a obě rukavice pak do sebe zabalit a vyhodit do infekčního odpadu. Následně už jen zbývá provést dezinfekci rukou a v samotném závěru pak i jejich mytí. Tento postup uvádí i autorky Vytejková (2011), Pokorná a Mrázová (2012). Nejčastěji v tomto postupu studenti chybovali v momentě, kdy po vyhození kontaminovaných rukavic zvolili provést nejdříve mytí rukou a pak až jejich dezinfekci. Dotazníková otázka č. 28 se zaměřila na nejčastější druh používaných rukavic v nemocnicích. Pouhých 35 studentů (54 %) správně odpovědělo, že nejčastěji se používají rukavice nitrilové. Autorky Vytejková (2011), Pokorná a Mrázová (2012) uvádí, že tento druh rukavic je pevnější a chrání před působením chemických látek. Mimo to jsou určené pro práci s biologickým materiálem a pro manipulaci s ostrými nástroji. Tento materiál navíc nezpůsobuje alergické reakce.

V rámci třetího výzkumného předpokladu jsme stanovili, že 63 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní ochranné pracovní obuvi během práce. K tomuto předpokladu se vztahovaly dotazníkové položky č. 9, 10, 11, 12, 13 a 14. Výzkumný předpoklad byl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 71 % respondentů.

Skrze dotazníkovou otázku č. 9 jsme zjišťovali, zda studenti zvládnou správně seřadit postup při odchodu z operačního sálu. Tento úkol sestával z následujících kroků: nejprve provést dezinfekci rukou, poté vstoupit do filtru, sundat si roušku, vyhodit ji do infekčního odpadu, sundat si čepici a taktéž ji vyhodit do infekčního odpadu, sejmout si operační oděv, vložit jej do infekčního košíku, vyzout si boty a taktéž je vložit do infekčního košíku, dále vystoupit z filtru, provést dezinfekci rukou, a nakonec projít přes lepicí podložku. Takto správně dokázalo odpovědět celkem 38 respondentů (58 %).



Uspěť u otázky č. 14, jež se věnovala seřazení správného postupu při vstupu na operační sál, se podařilo jen 31 studentům (48 %) Ti tedy správně seřadili tyto následující kroky: nejprve projít přes lepicí podložku, dále provést dezinfekci rukou, vstoupit do filtru, nechat si vlastní obuv, převléct se do operačního oděvu, poté si obout operační obuv, nasadit si čepici, poté i roušku, provést mytí rukou a následnou jejich dezinfekci. Tomuto procesu se věnují autoři Wichsová (2013) a Ihnát (2017). V dotazníkové otázce č. 10 jsme zkoumali, zda studenti ví, jaký hlavní požadavek musí splňovat pracovní ochranná obuv. Všech 65 dotazovaných (100 %) správně odpovědělo, že hlavním požadavkem u dané obuvi je odolnost proti uklouznutí (Česko, 2001). S tímto tvrzením souhlasí i autorky Šupšáková (2017) a Švábenská (2013).

V dotazníkové otázce č. 11 jsme se ptali na to, proč neposíláme ponožky do prádelny určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná praxe. Jen 46 studentů (71 %) správně odpovědělo, že ponožky patří do osobního spodního prádla. Dotazníková otázka č. 12 se věnovala způsobu, jakým studenti čistí obuv při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi, tj. při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky je potřeba projít přes lepicí podložku a vyměnit si obuv. Tyto správné možnosti zvolilo jen 46 respondentů (71 %). Dané tvrzení podporují autoři Schneiderová (2014), Bartůněk (2016) a Wichsová (2013). Větší úspěšnost studenti prokázali u dotazníkové otázky č. 13, v níž jsme se dotazovali, jak často je zapotřebí měnit si ponožky v průběhu praxe, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi. Celkem 50 respondentů (77 %) zvolilo správné odpovědi, kdy je nutné měnit si ponožky jak každý den, tak při kontaminaci biologickým materiálem, tuto správnou odpověď podporuje Tuček (2018).

V rámci našeho čtvrtého výzkumného předpokladu jsme si stanovili, že 64 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce. K tomuto předpokladu se vztahovaly dotazníkové položky č. 19, 20, 21, 22 a 23. Výzkumný předpoklad byl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 80 % respondentů.

V dotazníkových otázkách č. 19 a č. 20 jsme mapovali situace, při kterých by studenti použili roušku, přičemž u otázky č. 19 byly jako kritérium pro posouzení otázky za správnou stanoveny 2 správné varianty odpovědi. Celkem 43 studentů (66 %) tedy zvolilo správné možnosti, kdy je roušku nutno použít při převazu vakuového

systemu s podtlakem a při převazu hojící se rány per sekundam (Vytečková et al., 2015). U otázky č. 20 byly jako kritérium pro posouzení této otázky za správnou stanoveny taktéž 2 správné varianty odpovědi. Celkem 58 respondentů (89 %) tedy správně zvolilo, že si roušku musíme nutně nasadit v případě vstupu na operační sál, při vstupu na izolační pokoj. S tímto tvrzením souhlasí i autorky Schneiderová (2014) a Veverková (2019). V dotazníkové otázce č. 21 jsme se ptali na to, jaký je správný postup při nasazování roušky. Zde studenti prokázali horší výsledky, neboť jen 47 (72 %) dotazovaných správně popsalo patřičné kroky při tomto úkonu, tj. nejprve si umýt ruce, poté provést jejich dezinfekci, a přitom se nedotýkat vnější vrstvy. Dále si opatrně nasadit roušku na tvář a pomocí kovového pásku na nosném hřebenu vytvořit formu. Nakonec si upevnit rouškové gumičky za uši a roušku pod bradu. V dotazníkové otázce č. 22 jsme se zabývali správným postupem při sundávání roušky. Zde studenti se svými odpověďmi dopadli o něco lépe, než tomu bylo u předchozí otázky. Celkem 55 z nich (85 %) správně určilo postup při sundávání roušky, tj. nedotýkat se přední části roušky, pomocí gumiček opatrně sundat roušku a vyhodit ji do infekčního odpadu. Dále provést dezinfekci rukou a následně si je i umýt. Na dotazníkovou otázku č. 23, tj. při kterém ošetrovatelském postupu by studenti použili ústenku, celkem 58 respondentů (89 %) zvolilo správnou odpověď, kdy by tak učinili při podání léčiv do periferní implantované centrální kanyly, tuto informaci podporuje Bartůněk (2016).

Jako poslední výzkumný předpoklad byl stanoven fakt, že 62 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empiru během práce. K tomuto předpokladu se vztahovaly dotazníkové položky č. 15, 16, 17 a 18. Výzkumný předpoklad byl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 78 % respondentů.

Při vstupu na izolační pokoj je nutno použít ochranný plášť (Veverková et al., 2019). Tuto možnost v dotazníkové otázce č. 15, kdy jsme se ptali na to, v jaké situaci by studenti použili ochranný plášť, správně zvolilo 59 respondentů (91 %). V dotazníkové otázce č. 16 jsme se ptali, v jaké situaci by studenti použili jednorázovou zástěru, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 3 správné varianty odpovědi, tj. nutnost použití jednorázové zástěry při ranní hygieně v koupelně, při celkové hygieně na lůžku a taktéž při podávání stravy zvolilo 64 respondentů (98 %). Autor Bartůněk (2016) uvádí, že při manipulaci s centrálním žilním katétreem je nutno dodržovat aseptický přístup. S použitím tohoto tvrzení jsme se studentů v dotazníkové otázce č. 17 zeptali na to, při jakých situacích používají ochranný plášť, přičemž kritériem pro posouzení

této otázky za správnou byly všechny správné varianty odpovědi. Celkem 40 respondentů (62 %) odpovědělo, že ochranný plášť používají při odběru venózní krve z centrálního žilního katétru, dále při podávání infuzního roztoku do centrálního žilního katétru, při převazu centrálního žilního katétru a při výměně bezjehlového vstupu u centrálního žilního katétru. I v poslední dotazníkové otázce č. 18 nás zajímalo, zda studenti vědí, při jakých dalších situacích by použili ochranný plášť, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi, tj. použití ochranného pláště při podávání výživy do tunelizovaného katétru a při podávání výživy do venózního portu. Zde správně odpovědělo jen 39 respondentů (60 %). Tyto informace podporuje Charvát (2016).

## 5 Návrh doporučení pro praxi

Náplní výzkumné části bakalářské práce bylo zmapovat znalosti studentů 2. a 3. ročníku oboru Všeobecná sestra o dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi, konkrétně vědomosti o správném použití OOPP.

Ze závěru dotazníkového šetření vyplývá, že studenti oboru Všeobecná sestra mají o dané problematice znalosti celkem dostatečné. Výzkum taktéž odhalil, že studenti často chybovali u otázky, ve které jsme se ptali, jak často je potřeba práť osobní ochranný oděv. Neuspokojující byl i výsledek u otázky zabývající se materiálem rukavic. Respondenti tedy zřejmě nevěnují těmto jevům dostatek pozornosti. Dalším problémem bylo pro studenty popsat správné postupy při vstupu na operační sál a při odchodu z něj. Také většina respondentů neví, že při manipulaci s centrálním žilním katétrem, s tunelizovaným katétrem či venózním portem je nutno zachovat aseptický přístup. Bylo by vhodné, aby byly studenti oboru Všeobecná sestra proškolení o rizicích poškození zdraví nejen vlastního, ale i pacientů.

## 6 Závěr

Bakalářská práce se zabývá zjišťováním úrovně znalostí studentů ohledně dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi. Tato práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a výzkumnou. Teoretická část práce je rozdělena na pět podkapitol. První podkapitola se věnuje historickému přehledu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Druhá podkapitola se zabývá významem a funkcemi bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Třetí nás seznámí se základními zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tato podkapitola se taktéž zabývá tématy jako jsou kontrola bezpečnosti práce podle stávající platné české legislativy a povinnosti studentů v průběhu výkonu praxe. Čtvrtá podkapitola se týká podpory a ochrany zdraví na pracovišti. Zahrnuje témata jako jsou osobní a ochranné pracovní prostředky studentů, hygienické požadavky na studenty v průběhu praxe a informování studentů o rizicích a opatřeních na pracovišti. Poslední, pátá podkapitola teoretické části je věnována problematice pracovních úrazů a nemocí v průběhu praxe. Rozvedena jsou zde témata jako rizikové práce na různých pracovištích, povinnosti jak studentů, tak nadřízeného při pracovním úrazu, sepsání záznamu o pracovním úrazu a rizika psychické zátěže studentů.

Výzkumná část bakalářské práce byla zpracována kvantitativní metodou. Výzkumné šetření bylo tedy provedeno pomocí nestandardizovaného dotazníku v elektronické a písemné formě. Dotazníkového šetření se účastnili studenti 2. a 3. ročníku oboru Všeobecná sestra prezenční a kombinované formy studia na fakultě zdravotnických studií v Liberci. Pro vypracování bakalářské práce byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bakalářské práce bylo popsat problematiku dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi. K tomuto cíli nebyl stanoven výzkumný předpoklad, neboť se jedná o cíl popisný. Jeho naplnění spočívalo v sepsání teoretické části bakalářské práce. Druhým cílem této závěrečné práce bylo zjistit používání osobních ochranných pracovních oděvů při praxi. K tomuto cíli jsme stanovili pět předpokladů. Prvním stanoveným předpokladem bylo, že 80 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce. Tento předpoklad byl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 89 % respondentů. Dále jsme předpokládali, že 76 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce. Tento předpoklad však po vyhodnocení výzkumného šetření nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření, neboť potřebné znalosti prokázalo jen 74 %

respondentů. Jako třetí předpoklad jsme si stanovili, že 63 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní ochranné pracovní obuvi během práce. Předpoklad byl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 71 % respondentů. V rámci čtvrtého předpokladu jsme stanovili, že 64 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce. Předpoklad byl po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 80 % respondentů. Jako poslední předpoklad jsme si stanovili, že 60 % a více studentů dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empíru během práce. Tento předpoklad byl taktéž po vyhodnocení výzkumného šetření v souladu s výsledky výzkumného šetření, potřebné znalosti prokázalo 78 % respondentů.

## Seznam použité literatury

BARTŮNĚK, Petr et al. 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4343-1.

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. 2015. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5333-1.

ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. 2010. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3213-8.

ČESKO. 1995. Nařízení vlády č. 290 ze dne 15. prosince 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, čistících a dezinfekčních prostředků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 178, s. 11033-1104. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2005a. Zákon č. 251 ze dne 3. května 2005, o inspekci práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 94, s. 5118-5148. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2005b. Vyhláška č. 39 ze dne 11. ledna 2005, kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 8, s. 189-211. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2006. Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006 zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 84, s. 3146-324. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2008a. Vyhláška č. 473 ze dne 30. prosince 2008, o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 151, s. 8010- 8043. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2008b. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik\\_3609\\_1774\\_11.html](https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik_3609_1774_11.html)

ČESKO. 2009. Vyhláška č. 65 ze dne 25. února 2009, kterou se mění vyhláška č. 537 ze dne 29. listopadu 2006, o očkování proti infekčním nemocem, v platném znění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 21, s. 796. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2010. Nařízení vlády č. 201 ze dne 18. června 2010, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 67, s. 2266- 2275. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2011a. Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 131, s. 4730-4801. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2011b. Zákon č. 373 ze dne 6. listopadu 2011, o specifických zdravotních službách. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 131, s. 4802-4838. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2012a. Vyhláška č. 104 ze dne 30. března 2012, o stanovení bližších požadavků na postup při posuzování a uznávání nemocí z povolání a okruh osob, kterým se předává lékařský posudek o nemoci z povolání, podmínky, za nichž nemoc nelze nadále uznat za nemoc z povolání, a náležitosti lékařského posudku (vyhláška o posuzování nemocí z povolání). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 40, s. 1754-1758. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2012b. Vyhláška č. 306 ze dne 12. září 2012, o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 109, s. 3954- 3980. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2012c. Vyhláška č. 98 ze dne 22. března 2012, o zdravotnické dokumentaci. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 39, s. 1666-1685. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2013a. Zákon č. 223 ze dne 30. července 2013, kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 89, s. 2090- 2096. ISSN 1211-1244.



ČESKO. 2013b. Vyhláška č. 107 ze dne 22. dubna 2013, kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 48, s. 1190- 1204. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2017. Zákon č. 65 ze dne 3. března 2017, o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 21, s. 671-699. ISSN 1211-1244.

GURKOVÁ, Elena a Renáta ZELENÍKOVÁ. 2017. *Klinické prostředí v přípravě sester: organizace, strategie, hodnocení*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0583-0.

CHALUPOVÁ, Vladimíra. 2016. Rizika při poranění zdravotnických pracovníků. *Bezpečnost a hygiena práce*. **66**(10), 7-11. ISSN 0006-0453.

CHARVÁT, Jiří et al. 2016. *Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé*. Praha: Grada. ISBN 978-80-2719-437-7.

IHNÁT, Peter. 2017. *Základní chirurgické techniky a dovednosti*. Praha: Grada. ISBN 978-80-2710-334-8.

JANÁKOVÁ, Anna. 2018. *Minimum z BOZP*. Praha: Verlag Dashöfer. ISBN 978-80-87963-58-6.

KOČÍ, M., M. KOPECKÁ a J. STIEBITZ. 2013. *Problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hornické činnosti a požární ochrany*. Praha: ANAG. ISBN: 978-80-7263-834-5.

KUBÍN, Jiří a Aleš RICHTER. 2014. *Bezpečnost elektrických zařízení ve zdravotnictví: učební text*. 2 vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-062-0.

KUHNOVÁ, Irena. 2016. K myšlence celoživotního vzdělávání v BOZP. *Bezpečnost a hygiena práce*. **66**(10), 2-6. ISSN 0006-0453.

MELICHERČÍKOVÁ, Věra. 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. 2 vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.

MIKŠOVÁ, Zdeňka et al. 2014. Naplňování kompetencí členů ošetrovatelského týmu. *Kontakt*. **16**(2), 130-142. ISSN 1212-4117.

NEŠČÁKOVÁ, Libuše. 2012. *Pracovní právo pro neprávnický: rozbor vybraných ustanovení, praktická aplikace, vzory a příklady*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4091-1.

NEUGEBAUER, Tomáš. 2010. *Průvodce problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: BMSS-Start. ISBN 978-808-6140-629.

NEUGEBAUER, Tomáš. 2014. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2 vyd. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7478-458-3.

NEUGEBAUER, Tomáš. 2016. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-106-4.

NEUGEBAUER, Tomáš. 2018. *Školení bezpečnosti práce, požární ochrany a motivační školení k prevenci rizik*. 2 vyd. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-957-2.

PETR, Tomáš a Eva MARKOVÁ. 2014. *Ošetrovatelství v psychiatrii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4236-6.

PLEVOVÁ, Ilona et al. 2011. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3557-3.

PODRAZILOVÁ, Petra et al. 2016. *Teorie ošetrovatelství: skripta pro bakalářské studijní obory*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-297-6.

POKORNÁ, Andrea a MRÁZOVÁ Romana. 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3371-5.

POUZP et al. 2016. *Metodické doporučení o řešení situací spojených s poraněním ostrými předměty ve zdravotnictví a prevenci jejich vzniku* [online]. Praha, [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <http://pouzp.cz/?p=133>

RADA EVROPSKÉ UNIE. 2010. Směrnice Rady 2010/32/EU ze dne 10. května 2010, kterou se provádí Rámcová dohoda o prevenci poranění ostrými předměty v nemocnicích a ostatních zdravotnických zařízeních, uzavřená mezi HOSPEEM a EPSU. In: *Ústřední věstník Evropské unie*. Svazek L 134, s. 66-72. ISSN 1725-5074.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela. 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 987-80-247-4414-8.

SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. 2019. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. 2 vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2900-8.

ŠPIRUDOVÁ, Lenka. 2015. *Doprovázení v ošetřovatelství II: doprovázení sester sestrami, mentorování, adaptační proces, supervize*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5711-7.

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9672-2.

ŠVÁBENSKÁ, Drahoslava. 2013. Zvyšování bezpečnosti zdravotnických pracovníků. *Sestra*. **23**(2), 25-26. ISSN 1210-0404.

TOMŠEJ, Jakub. 2018. *Zákoník práce v praxi: komplexní průvodce s řešením problémů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3471-2.

TUČEK, Milan et al. 2018. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3932-1.

VAN DEN BROEK, Karla. 2013. *Workplace Health Promotion* [online]. European Agency for Safety and Health at Work [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://osha.europa.eu/en/topics/whp/smoke-at-work>

VENGLÁŘOVÁ, Martina. 2011. *Sestry v nouzi: syndrom vyhoření, mobbing, bossing*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3174-2.

VÉVODA, Jiří. 2013. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4732-3.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.

WICHSOVÁ, Jana. 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3754-6.

ZACHAROVÁ, Eva. 2017. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. 2 vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0155-9.

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. 2011. *Chirurgická propedeutika*. 3 vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-7442-8.

## Seznam tabulek

Tabulka 1	Ročník studia
Tabulka 2	Forma studia
Tabulka 3	Informování o BOZP
Tabulka 4	Osobní ochranný oděv
Tabulka 5	Informace o zásadách BOZP
Tabulka 6	Frekvence praní osobního pracovního oblevu
Tabulka 7	Místo praní osobních ochranných pomůcek
Tabulka 8	Legislativní norma
Tabulka 9	Postup při odchodu z operačního sálu
Tabulka 10	Hlavní požadavek na osobní pracovní ochrannou obuv
Tabulka 11	Praní ponožek
Tabulka 12	Čištění obuvi
Tabulka 13	Výměna ponožek
Tabulka 14	Vstup na operační sál
Tabulka 15	Použití ochranného pláště
Tabulka 16	Použití jednorázové zástěry
Tabulka 17	Použití ochranného pláště
Tabulka 18	Použití ochranného pláště
Tabulka 19	Použití roušky
Tabulka 20	Použití roušky
Tabulka 21	Postup při nasazování roušky
Tabulka 22	Postup při sundávání roušky
Tabulka 23	Použití ústenky
Tabulka 24	Použití nesterilních rukavic
Tabulka 25	Použití nesterilních rukavic
Tabulka 26	Postup při nasazování sterilních rukavic
Tabulka 27	Postup při sundávání nesterilních rukavic
Tabulka 28	Druh rukavic
Tabulka 1	Analýza výzkumného předpokladu č. 2a
Tabulka 2	Analýza výzkumného předpokladu č. 2b
Tabulka 3	Analýza výzkumného předpokladu č. 2c
Tabulka 4	Analýza výzkumného předpokladu č. 2d

Tabulka 5 Analýza výzkumného předpokladu č. 2e

## Seznam grafů

- Graf 1 Ročník studia
- Graf 2 Forma studia
- Graf 3 Informování o BOZP
- Graf 4 Osobní ochranný oděv
- Graf 5 Informace o zásadách BOZP
- Graf 6 Praní osobního pracovního odevu
- Graf 7 Místo praní osobních ochranných pomůcek
- Graf 8 Legislativní norma
- Graf 9 Postup při odchodu z operačního sálu
- Graf 10 Hlavní požadavek na osobní pracovní ochrannou obuv
- Graf 11 Praní ponožek
- Graf 12 Čištění obuvi
- Graf 13 Výměna ponožek
- Graf 14 Vstup na operační sál
- Graf 15 Použití ochranného pláště
- Graf 16 Použití jednorázové zástěry
- Graf 17 Použití ochranného pláště
- Graf 18 Použití ochranného pláště
- Graf 19 Použití roušky
- Graf 20 Použití roušky
- Graf 21 Postup při nasazování roušky
- Graf 22 Postup při sundávání roušky
- Graf 23 Postup při sundávání roušky
- Graf 24 Použití nesterilních rukavic
- Graf 25 Použití nesterilních rukavic
- Graf 26 Postup při nasazování sterilních rukavic
- Graf 27 Postup při sundávání nesterilních rukavic
- Graf 28 Druh rukavic

## **Seznam příloh**

- Příloha A Předvýzkum
- Příloha B Dotazník
- Příloha C Souhlas s výzkumným šetřením
- Příloha D Článek



# **Příloha A Předvýzkum**

## **Předvýzkum**

### **Cíle práce**

Pro bakalářskou práci byly stanoveny 2 cíle, první cíl popisný a druhý cíl výzkumný. K výzkumnému cíli byly stanoveny pět výzkumných předpokladů. Procenta výzkumných předpokladů byla upřesněna na základě předvýzkumu, který byl uskutečněn na konci července roku 2020 u 10 vybraných respondentů.

### **Výzkumné předpoklady:**

- 2a) Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce.
- 2b) Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce.
- 2c) Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní pracovní ochranné obuvi během práce.
- 2d) Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce.
- 2e) Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empíru během práce.

## Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována metodou kvantitativního výzkumu. Výzkumné šetření bylo provedeno pomocí nestandardizovaného dotazníku. U výzkumného dotazníku byla pro účast na výzkumném šetření stanovena dvě základní kritéria, a to aby respondent byl studentem oboru Všeobecná sestra, a druhým kritériem, že je studentem 2. nebo 3. ročníku. Před výzkumným šetřením byl proveden předvýzkum. V předvýzkumu bylo osloveno 10 respondentů 2. a 3. ročníku oboru Všeobecná sestra v prezenční formě studia v červenci 2020. Návratnost dotazníku činila 100 %, všechny odpovědi byly u všech dotazníků řádně vyplněny.

## Analýza výzkumných dat

Získaná data prostřednictvím dotazníkového šetření byla zpracována a vyhodnocena za pomoci tabulek a grafů v programech Microsoft Office Word 2016 a Microsoft Office Excel 2016. Výsledná data byla zaznamenána do příslušných tabulek za pomoci znaků pro absolutní četnost ( $n_i$  [ - ]); relativní četnosti ( $f_i$  [%]) a pro celkovou četnost ( $\Sigma$ ). Relativní četnosti jsou uvedeny v procentech se zaokrouhlením na jedno desetinné místo. Správné odpovědi jsou v tabulkách a grafech zvýrazněny modrou barvou.

### Analýza dotazníkové otázky č. 1: Ve kterém jste ročníku?

**Tab. 1** Ročník studia

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
2. ročník	3	30 %
3. ročník	7	70 %
$\Sigma$	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 2: Jakým způsobem jste informován (a) ohledně dodržování pravidel BOZP při výměně osobních ochranných oděvu?**

**Tab. 2 Informování o BOZP**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
internetové zdroje	0	0 %
<b>periodické školení o BOZP na fakultě a na začátku odborné praxe</b>	<b>10</b>	<b>100 %</b>
studenti vyššího ročníku	0	0 %
jiná varianta	0	0 %
Σ	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 3: Víte, co patří do osobního ochranného oděvu u studentů během odborné ošetrovatelské praxe ve zdravotnickém zařízení?**

**Tab. 3 Osobní ochranný oděv**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>halena a kalhoty</b>	<b>10</b>	<b>100 %</b>
bílý plášť a kalhoty	0	0 %
tričko bavlněné a kalhoty	0	0 %
jiná varianta	0	0 %
Σ	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 4: Považujete informace o zásadách BOZP při výměně osobních ochranných oděvů za dostatečné?**

**Tab. 4 Informace o zásadách BOZP**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>ano</b>	<b>10</b>	<b>100 %</b>
ne	0	0 %
Pokud Ne, popište v čem je nedostatek?	0	0 %
Σ	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 5: Jak často byste měl (a) prát osobní ochranný oděv?**  
 (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 3 správné varianty)

**Tab. 5 Frekvence praní osobního pracovního oděvu**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
jednou za týden	4	40%
<b>před začátkem odborné ošetrovatelské praxe</b>	5	50%
<b>pokud je znečištěný</b>	8	80%
<b>před začátkem odborné ošetrovatelské praxe na jiném oddělení</b>	8	80%
jiná varianta	0	0%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	5	50%
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	5	50%
$\Sigma$	10	100%

**Analýza dotazníkové otázky č. 6: Kde perete osobní ochranné pomůcky z praxe?**

**Tab. 6 Místo praní osobních ochranných pomůcek**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
doma	0	0 %
<b>v prádelně určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe</b>	10	100 %
v jakékoli prádelně	0	0 %
jiná varianta	0	0 %
$\Sigma$	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 7: Kde je uvedena legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích?**

**Tab. 7 Legislativní norma**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
č. 262/2012 Sb.	2	20 %
č. 306/2012 Sb.	3	30 %
č. 258/2000 Sb.	1	10 %
<b>č. 262/2006 Sb.</b>	4	40 %
$\Sigma$	10	100 %

## Analýza položky č. 8: Seřad'te správný postup při odchodu z operačního sálu

**Tab. 8 Postup při odchodu z operačního sálu**

vstoupit do filtru (2) sejmout operační oděv (7) provést dezinfekci rukou (1) vyhodit do infekčního odpadu (4) projít přes lepicí podložku (13) sundat roušku (3) sundat čepici (5) vyhodit do infekčního odpadu (6) vložit do infekčního košíku (8) vyzout boty (9) vystoupit z filtru (11) provést dezinfekci rukou (12) vložit do infekčního košíku (10)			
		n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
a)	1;2;9;6;3;4;5;10;7;8;12;11;13.	1	10 %
b)	3;4;1;2;5;6;7;8;9;10;13;12;11.	1	10 %
c)	1;2;5;8;3;4;12;7;6;11;13;9;10.	1	10 %
<b>d)</b>	<b>1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12;13.</b>	<b>4</b>	<b>40 %</b>
e)	5;8;1;2;3;4;9;6;7;10;13;12;11.	1	10 %
f)	1;2;7;4;13;3;5;6;8;9;11;12;10.	2	20 %
$\Sigma$		10	100 %

## Analýza dotazníkové otázky č. 9: Víte, co patří k hlavnímu požadavku osobní pracovní ochranné obuvi?

**Tab. 9 Hlavní požadavek na osobní pracovní ochrannou obuv**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>odolnost proti uklouznutí</b>	<b>10</b>	<b>100 %</b>
odolnost proti průniku a absorpci vody	0	0 %
odolnost proti chladu	0	0 %
nevím	0	0 %
$\Sigma$	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 10: Víte, proč neposíláme ponožky do prádelny určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe?**

**Tab. 10 Praní ponožek**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
ponožky není možné vyprat v určené prádelně z technických důvodů	2	20 %
ponožky jsou na jedno použití	0	0 %
<b>ponožky patří do osobního spodního prádla</b>	<b>7</b>	<b>70 %</b>
nevím	1	10 %
$\Sigma$	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 11: Jak čistíte obuv při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

**Tab. 11 Čištění obuvi**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>lepící podložka při vstupu</b>	<b>9</b>	<b>90%</b>
dezinfekční prostředek	1	10%
<b>výměna obuvi</b>	<b>7</b>	<b>70%</b>
nějak čištěný obuvi neřeším	0	0%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>7</b>	<b>70%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>3</b>	<b>30%</b>
$\Sigma$	10	100%

**Analýza položky č. 12: Jak často si měníte ponožky v průběhu praxe v nemocnici?**  
 (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

**Tab. 12 Výměna ponožek**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
mění jednou za týden	1	10%
mění jednou za 2 týdny	1	10%
<b>mění každý den</b>	10	100%
<b>mění při kontaminaci biologickým materiálem</b>	6	60%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	6	60%
<b>Nepravě zodpovězená otázka</b>	4	40%
$\Sigma$	10	100%

**Analýza položky č. 13: Seřad'te správný postup při vstupu na operační sál**

**Tab. 13 Vstup na operační sál**

provést dezinfekci rukou (2) projít přes lepicí podložku (1) nasadit roušku (8) vstoupit do filtru (3) provést dezinfekci rukou (10) převléct do operačního oděvu (5) nasadit čepici (7) nechat vlastní obuv (4) obout operační obuv (6) provést mytí rukou (9)		
	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
f) 2;1;3;4;6;5;7;8;10;9.	1	10 %
<b>g) 1;2;3;4;5;6;7;8;9;10.</b>	4	40 %
h) 1;2;8;3;10;5;7;4;6;9.	3	30 %
i) 3;1;9;4;10;7;8;2;5;6.	1	10 %
j) 4;6;1;3;2;7;8;5;10;9.	1	10 %
$\Sigma$	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 14: V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?**

**Tab. 14 Použití ochranného pláště**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
při ranní hygieně	0	0 %
při vypouštění stomického sáčku	0	0 %
<b>při vstupu na izolační pokoj</b>	<b>7</b>	<b>70 %</b>
při ředění dezinfekčního přípravku	3	30 %
Σ	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 15: V jaké situaci byste použil (a) jednorázovou zástěru?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 3 správné varianty)

**Tab. 15 Použití jednorázové zástěry**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>při ranní hygieně v koupelně</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
při příjmu infekčního pacienta	0	0%
<b>při celkové hygieně na lůžku</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>při podávání stravy pacientům</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Σ	10	100%

**Analýza dotazníkové otázky č. 16: V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené všechny správné varianty)

**Tab. 16 Použití ochranného pláště**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>při odběru venózní krve z centrálního žilního katétru</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>
<b>při podávání infuzního roztoku do centrálního žilního katétru</b>	<b>4</b>	<b>40%</b>
<b>při převazu centrálního žilního katétru</b>	<b>9</b>	<b>90%</b>
<b>při výměně bezjehlového vstupu u centrálního žilního katétru</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>4</b>	<b>40%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>6</b>	<b>60%</b>
Σ	10	100%



**Analýza dotazníkové otázky č. 17: V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?**  
 (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

**Tab. 17 Použití ochranného pláště**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>při podávání výživy do tunelizovaného katetru</b>	10	100%
<b>při podávání výživy do venózního portu</b>	3	30%
při podávání výživy do nasogastrické sondy	1	10%
při podávání výživy do perkutánní endoskopické gastrostomie	3	30%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>3</b>	<b>30%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>7</b>	<b>70%</b>
Σ	10	100%

**Analýza dotazníkové otázky č. 18: V jaké situaci byste použil (a) roušku?**  
 (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

**Tab. 18 Použití roušky**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>převaz hojící rány per secundam</b>	10	100%
<b>převaz vakuového systému s podtlakem</b>	9	90%
převaz hojící rány per primám	3	30%
<b>převaz periferního žilního katétru</b>	1	10%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>7</b>	<b>70%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>3</b>	<b>30%</b>
Σ	10	100%

**Analýza dotazníkové otázky č. 19: V jaké situaci byste použil (a) roušku?**  
 (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 2 zodpovězené správné varianty)

**Tab. 19 Použití roušky**

	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>vstup na izolační pokoj</b>	10	100%
vstup na čisticí místnost	0	0%
<b>vstup na operační sál</b>	10	100%
vstup na oddělení intenzivní péče	3	30%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	7	70%
<b>Nepravě zodpovězená otázka</b>	3	30%
$\Sigma$	10	100%

**Analýza položky č. 20: Seřad'te správný postup při nasazování roušky**

**Tab. 20 Postup při nasazování roušky**

nedotýkat se vnější vrstvy (3) opatrně nasadit roušku na tvář (4) provést dezinfekce rukou (2) pomocí kovového pásku na hřebenu nosném vytvořit formu (5) rouškové gumičky upevnit za uši (6) upevnit roušku za bradu (7) provést mytí rukou (1)		
	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>f) 1;2;3;4;5;6;7.</b>	5	50 %
g) 1;2;4;3;7;6;5.	1	10 %
h) 2;1;3;4;5;7;6.	1	10 %
i) 2;1;3;5;4;6;7.	1	10 %
j) 2;1;3;4;5;6;7.	2	20 %
$\Sigma$	10	100 %

## Analýza položky č. 21: Seřad'te správný postup při sundávání roušky

**Tab. 21 Postup při sundávání roušky**

provést dezinfekce rukou (4) pomocí gumiček opatrně sundat roušku (2) vyhodit roušku do infekčního odpadu (3) provést mytí rukou (5) nedotýkat se přední části roušky (1)		
	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
d) 1;2;3;5;4.	4	40 %
e) 4;5;1;2;3.	1	10 %
<b>f) 1;2;3;4;5.</b>	<b>5</b>	<b>50 %</b>
$\Sigma$	10	100 %

## Analýza dotazníkové otázky č. 22: Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) ústenku?

**Tab. 22 Použití ústenky**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
podání léčiv do periferního venózního vstupu	0	0 %
podání léčiv per os	0	0 %
<b>podání léčiv do periferní implantované centrální kanyly</b>	<b>8</b>	<b>80 %</b>
podání léčiv do perkutánní endoskopické gastrostomie	2	20 %
$\Sigma$	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 23: Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 2 zodpovězené správné varianty)

**Tab. 23 Použití nesterilních rukavic**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
<b>podání infuzního roztoku do periferního venózního vstupu</b>	8	80%
<b>odběr kapilární krve</b>	10	100%
podání léčiv per os	2	20%
měření tlaku	1	10%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>8</b>	<b>80%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>
$\Sigma$	10	100%

**Analýza dotazníkové otázky č. 24: Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 3 zodpovězené správné varianty)

**Tab. 24 Použití nesterilních rukavic**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
<b>dezinfekce a povlečení postele</b>	10	100%
<b>hygiena pacienta</b>	10	100%
měření teploty bezkontaktním teploměrem	1	10%
<b>jednorázový odběr vzorku moče</b>	8	80%
<b>Správně zodpovězená otázka</b>	<b>8</b>	<b>80%</b>
<b>Neprávně zodpovězená otázka</b>	<b>2</b>	<b>20%</b>
$\Sigma$	10	100%

## Analýza položky č. 25: Seřad'te správný postup při nasazování sterilních rukavic

**Tab. 25 Postup při nasazování sterilních rukavic**

natáhnout rukavici na dominantní ruku (4) dotýkat se pouze části na zápěstí (3) vyndat rukavici z obalu (2) pomocí dominantní ruky natáhnout další rukavici (5) provést dezinfekci rukou (1) upravit rukavice (6)		
	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>c) 1;2;3;4;5;6.</b>	9	90 %
d) 2;1;3;4;5;6.	1	10 %
∑	10	100 %

## Analýza položky č. 26: Seřad'te správný postup při sundávání nesterilních rukavic

**Tab. 26 Postup při sundávání nesterilních rukavic**

sundat a zabalit je do sebe (4) provést dezinfekci rukou (6) stáhnout jednu rukavici tak, aby se obrátila naruby (1) vyhodit rukavice do infekčního odpadu (5) prsty druhé ruky zasunout pod zbývající rukavici (3) provést mytí rukou (7) držet stáhnutou rukavici (2)		
	n <sub>i</sub> [-]	f <sub>i</sub> [%]
<b>d) 1;2;3;4;5;6;7.</b>	6	60 %
e) 1;2;3;4;5;7;6.	3	30 %
f) 6;1;2;3;4;5;7.	1	10 %
∑	10	100 %

**Analýza dotazníkové otázky č. 27: Jaký druh rukavic nejčastěji používáte ve zdravotnickém zařízení?**

**Tab. 27 Druh rukavic**

	$n_i$ [-]	$f_i$ [%]
polyetylenové	0	0 %
latexové	3	30 %
<b>nitrilové</b>	<b>7</b>	<b>70 %</b>
polyisoprenové	0	0 %
$\Sigma$	10	100 %

## Návrhy úprav výzkumných předpokladů

Analýza výzkumných cílů a předpokladů byla provedena na podkladě dat získaných dotazníkovým šetřením, a to pomocí aritmetického průměru. Aritmetický průměr je vyznačen symbolem  $\bar{x}$ .

### **Analýza výzkumného cíle č. 1: Popsat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví během práce.**

K cíli č. 1 nebyl stanoven výzkumný předpoklad. Cíl je popisný. Cíl byl naplněn sepsáním teoretické části bakalářské práce.

### **Analýza výzkumného cíle č. 2: Zjistit používání osobních ochranných pracovních oděvů při praxi.**

K výzkumnému cíli č. 2 byly stanoveny výzkumný předpoklady č. 2a; 2b; 2c; 2d; 2e.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2a: Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 2; 3; 4; 5; 6; 7.

Tab. 1 Analýza výzkumného předpokladu č. 2a

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 2</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 3</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 4</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 5</b>	50 %	50 %	100 %
<b>Otázka č. 6</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 7</b>	40 %	60 %	100 %
$\bar{x}$	<b>82 %</b>	18 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **82 %** je vyšší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2a** je v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2b: Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 24; 25; 26; 27; 28.

Tab. 2 Analýza výzkumného předpokladu č. 2b

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 23</b>	80 %	20 %	100 %
<b>Otázka č. 24</b>	80 %	20 %	100 %
<b>Otázka č. 25</b>	90 %	10 %	100 %
<b>Otázka č. 26</b>	60 %	40 %	100 %
<b>Otázka č. 27</b>	70 %	30 %	100 %
$\bar{x}$	<b>76 %</b>	24 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **76 %** je nižší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2b** není v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.



**Analýza výzkumného předpokladu č. 2c: Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní pracovní ochranné obuvi během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 8; 9; 10; 11; 12; 13.

Tab. 3 Analýza výzkumného předpokladu č. 2c

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 8</b>	40 %	60 %	100 %
<b>Otázka č. 9</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 10</b>	70 %	30 %	100 %
<b>Otázka č. 11</b>	70 %	30 %	100 %
<b>Otázka č. 12</b>	60 %	40 %	100 %
<b>Otázka č. 13</b>	40 %	60 %	100 %
$\bar{x}$	<b>63 %</b>	37 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **63 %** je nižší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2c** není v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2d: Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 19; 20; 21; 22; 23.

Tab. 4 Analýza výzkumného předpokladu č. 2d

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 18</b>	70 %	30 %	100 %
<b>Otázka č. 19</b>	70 %	30 %	100 %
<b>Otázka č. 20</b>	50 %	50 %	100 %
<b>Otázka č. 21</b>	50 %	50 %	100 %
<b>Otázka č. 22</b>	80 %	20 %	100 %
$\bar{x}$	<b>64 %</b>	36 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **64 %** je nižší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2d** není v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

**Analýza výzkumného předpokladu č. 2e: Předpokládáme, že 80 % a více studentů dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empiru během práce.** K analýze sloužily dotazníkové položky číslo 14; 15; 16; 17.

Tab. 5 Analýza výzkumného předpokladu č. 2e

	<b>Splněná kritéria</b>	<b>Nesplněná kritéria</b>	<b>Celkem</b>
<b>Otázka č. 14</b>	70 %	30 %	100 %
<b>Otázka č. 15</b>	100 %	0 %	100 %
<b>Otázka č. 16</b>	40 %	60 %	100 %
<b>Otázka č. 17</b>	30 %	70 %	100 %
$\bar{x}$	<b>60 %</b>	40 %	100 %

**Závěr analýzy:** Výsledná hodnota **60 %** je nižší, než bylo stanoveno v původním výzkumném předpokladu. Výzkumný předpoklad č. **2e** není v souladu s výsledky provedeného výzkumného šetření.

## **Příloha B Dotazník**

Vážený studente,

jmenuji se Valeriia Baldina a jsem studentkou 3. ročníku oboru Všeobecná sestra bakalářského studia na Fakultě zdravotnických studií, Technické univerzity v Liberci. Dovoluji si obrátit se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku ohledně **dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi**.

Dotazník je určen pouze pro studenty 2. a 3. ročníku bakalářského studia oboru **Všeobecná sestra**

V každé otázce vyberte a zakřížkujte vždy **jen jednu odpověď**, pokud má otázka **více správných odpovědí**, je potřeba zakroužkovat všechny tyto odpovědi, aby řešení bylo považováno za správné.

Předem Vám děkuji za Vaši ochotu a čas strávený při vyplňování dotazníku.

Valeriia Baldina

### **1) Ve kterém jste ročníku?**

- a) 2. ročník
- b) 3. ročník

### **2) Jakou formu studia studujete?**

- a) prezenční
- b) kombinovanou

### **3) Jakým způsobem jste informován (a) ohledně dodržování pravidel BOZP při výměně osobních ochranných oděvu?**

- a) internetové zdroje
- b) periodické školení o BOZP na fakultě a na začátku odborné praxe
- c) studenti vyššího ročníku
- d) jiná varianta

**4) Víte, co patří do osobního ochranného oděvu u studentů během odborné ošetrovatelské praxe ve zdravotnickém zařízení?**

- a) halena a kalhoty
- b) bílý plášť a kalhoty
- c) tričko bavlněné a kalhoty
- d) jiná varianta

**5) Považujete informace o zásadách BOZP při výměně osobních ochranných oděvů za dostatečné?**

- a) ano
- b) ne

Pokud Ne, popište v čem je nedostatek? .....

**6) Jak často byste měl (a) prát osobní ochranný oděv? (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 3 správné varianty)**

- a) jednou za týden
- b) před začátkem odborné ošetrovatelské praxe
- c) pokud je znečištěný
- d) před začátkem odborné ošetrovatelské praxe na jiném oddělení
- e) jiná varianta .....

**7) Kde perete osobní ochranné pomůcky z praxe?**

- a) doma
- b) v prádelně určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe
- c) v jakékoliv prádelně
- d) jiná varianta .....

**8) Kde je uvedena legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích?**

- a) č. 262/2012 Sb.
- b) č. 306/2012 Sb.
- c) č. 258/2000 Sb.
- d) č. 262/2006 Sb.

**9) Seřad'te správný postup při odchodu z operačního sálu:**

- vstoupit do filtru
- sejmout operační oděv
- provést dezinfekci rukou
- vyhodit do infekčního odpadu
- projít přes lepicí podložku
- sundat roušku
- sundat čepici
- vyhodit do infekčního odpadu
- vložit do infekčního košíku
- vyzout boty
- vystoupit z filtru
- provést dezinfekci rukou
- vložit do infekčního košíku

**10) Víte, co patří k hlavnímu požadavku osobní pracovní ochranné obuvi?**

- a) odolnost proti uklouznutí
- b) odolnost proti průniku a absorpci vody
- c) odolnost proti chladu
- d) nevím

**11) Víte, proč neposíláme ponožky do prádelny určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe?**

- a) ponožky není možné vyprat v určené prádelně z technických důvodů
- b) ponožky jsou na jedno použití
- c) ponožky patří do osobního spodního prádla
- d) nevím

**12) Jak čistíte obuv při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky?**

(Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkém zodpovězené 2 správně varianty)

- a) lepicí podložka při vstupu

- b) dezinfekční prostředek
- c) výměna obuvi
- d) nějak čištěný obuvi neřeším

**13) Jak často si měníte ponožky v průběhu praxe v nemocnici?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

- a) měním jednou za týden
- b) měním jednou za 2 týdny
- c) měním každý den
- d) měním při kontaminaci biologickým materiálem

**14) Seřad'te správný postup při vstupu na operační sál:**

- provést dezinfekci rukou
- projít přes lepicí podložku
- nasadit roušku
- vstoupit do filtru
- provést dezinfekci rukou
- převléct do operačního oděvu
- nasadit čepici
- nechat vlastní obuv
- obout operační obuv
- provést mytí rukou

**15) V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?**

- a) při ranní hygieně
- b) při vypouštění stomického sáčku
- c) při vstupu na izolační pokoj
- d) při ředění dezinfekčního přípravku

**16) V jaké situaci byste použil (a) jednorázovou zástěru?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 3 správně varianty)

- a) při ranní hygieně v koupelně
- b) při příjmu infekčního pacienta

- c) při celkové hygieně na lůžku
- d) při podávání stravy pacientům

**17) V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené všechny správné varianty)

- a) při odběru venózní krve z centrálního žilního katétru
- b) při podávání infuzního roztoku do centrálního žilního katétru
- c) při převazu centrálního žilního katétru
- d) při výměně bezjehlového vstupu u centrálního žilního katétru

**18) V jaké situaci byste použil (a) ochranný plášť?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem zodpovězené 2 správně varianty)

- a) při podávání výživy do tunelizovaného katétru
- b) při podávání výživy do venózního portu
- c) při podávání výživy do nasogastrické sondy
- d) při podávání výživy do perkutánní endoskopické gastrostomie

**19) V jaké situaci byste použil (a) roušku?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 2 zodpovězené správné varianty)

- a) převaz hojící rány per secundam
- b) převaz vakuového systému s podtlakem
- c) převaz hojící rány per primám
- d) převaz periferního žilního katétru

**20) V jaké situaci byste použil (a) roušku?** (Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 2 zodpovězené správné varianty)

- a) vstup na izolační pokoj
- b) vstup na čisticí místnost
- c) vstup na operační sál
- d) vstup na oddělení intenzivní péče

**21) Seřad'te správný postup při nasazování roušky:**

- nedotýkat se vnější vrstvy
- opatrně nasadit roušku na tvář
- provést dezinfekce rukou

- pomocí kovového pásku na hřebenu nosném vytvořit formu
- rouškové gumičky upevnit za uši
- upevnit roušku za bradu
- provést mytí rukou

**22) Seřad'te správný postup při sundávání roušky:**

- provést dezinfekce rukou
- pomocí gumiček opatrně sundat roušku
- vyhodit roušku do infekčního odpadu
- provést mytí rukou
- nedotýkat se přední části roušky

**23) Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) ústenku?**

- a) podání léčiv do periferního venózního vstupu
- b) podání léčiv per os
- c) podání léčiv do periferní implantované centrální kanyly
- d) podání léčiv do perkutánní endoskopické gastrostomie

**24) Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice?**

(Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 2 zodpovězené správné varianty)

- a) podání infuzního roztoku do periferního venózního vstupu
- b) odběr kapilární krve
- c) podání léčiv per os
- d) měření tlaku

**25) Při kterém ošetrovatelském postupu byste použil (a) nesterilní rukavice?**

(Kritériem pro posouzení této otázky za správnou jsou celkem 3 zodpovězené správné varianty)

- a) dezinfekce a povlečení postele
- b) hygiena pacienta
- c) měření teploty bezkontaktním teploměrem
- d) jednorázový odběr vzorku moče



**26) Seřad'te správný postup při nasazování nesterilních rukavic:**

- natáhnout rukavici
- dotýkat se pouze části na zapěstí
- vyndat rukavici z obalu
- vyndat další rukavici holou rukou
- provést dezinfekci rukou
- obrátit konec rukavice kolem ohnutého prstu

**27) Seřad'te správný postup při sundávání nesterilních rukavic:**

- sundat a zabalit je do sebe
- provést dezinfekci rukou
- stáhnout jednu rukavici tak, aby se obrátila naruby
- vyhodit rukavice do infekčního odpadu
- prsty druhé ruky zasunout pod zbývající rukavici
- provést mytí rukou
- držet stáhnutou rukavici

**28) Jaký druh rukavic nejčastěji používáte ve zdravotnickém zařízení?**

- a) polyetylenové
- b) latexové
- c) nitrilové
- d) polyisoprenové

## Příloha C Souhlas s výzkumným šetřením

### PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	Valeria Baldina
Osobní číslo studenta:	D17000088
Univerzitní e-mail studenta:	valeria.baldina@tul.cz
Studijní program:	Ošetrovatelství
Ročník:	3
<b>Kvalifikační práce</b>	
Téma kvalifikační práce:	Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi studentů
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Marie Froňková
Metoda a technika výzkumu:	Kvantitativní / Dotazník
Soubor respondentů:	70
Název pracoviště realizace výzkumu:	Technická univerzita v Liberci Fakulta zdravotnických studií
Datum zahájení výzkumu:	Listopad 2020
Datum ukončení výzkumu:	Únor 2021
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	



# **Příloha D Článek**

## **Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při praxi studentů**

### **Compliance of health safety rules during student work**

**Valeriia Baldina, Mgr. Marie Froňková**

Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

#### **Souhrn:**

Dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci studentů je důležitou součástí praktického vyučování. Ve stejné míře jako zdravotníci, jsou studenti oboru Všeobecná sestra vystaveni nepříznivým faktorům a pracovním podmínkám, jež mohou vést k poškození jejich zdraví. V průběhu praxe může k nežádoucím událostem a k ohrožení zdraví studentů infekcemi nejčastěji docházet v momentě, kdy kůže a sliznice přicházejí do styku s krví, s biologickými tekutinami a s tkáněmi pacienta. Aby nedošlo k poškození, musí se studenti vyznat v osobních ochranných pracovních pomůckách a správně je používat. Předejít pracovním úrazům lze jedině dodržováním pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo zmapovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví během práce. Cílem výzkumné části práce pak bylo ověřit dodržování pravidel při výměně osobních ochranných oděvů včetně ústenky a ochranného pláště, při používání rukavic a osobní pracovní ochranné obuvi. Výsledky výzkumného šetření jsou uvedeny níže.

**Klíčová slova:** dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví, student, osobní ochranné pracovní prostředky, praxe.

## **Summary:**

Adherence to the rules of safety and health at work of students is an important part of practical teaching. To the same extent as health professionals, General Nurse students are exposed to adverse factors and working conditions that can lead to damage to their health. During practice, adverse events and threats to students' health from infections can most often occur when the skin and mucous membranes come into contact with the patient's blood, biological fluids, and tissues. To prevent damage, students must be familiar with personal protective equipment and use it properly. Accidents at work can only be prevented by observing the rules of safety and health at work.

The aim of the theoretical part of the bachelor thesis was to map the rules of safety and health during work. The aim of the research part of the work was to verify compliance with the rules when changing personal protective clothing, including the mouthpiece and protective coat, when using gloves and personal protective footwear. The results of the research survey are given below.

**Keywords:** compliance of health and safety rules, student, personal protective equipment, practice.

## **Metodika výzkumu**

Výzkumná část byla realizována metodou kvantitativního výzkumu. Výzkumné šetření bylo provedeno prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku v měsících listopad až únor 2021 na fakultě zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci.

U výzkumného dotazníku byla pro účast na výzkumném šetření stanovena dvě základní kritéria, a to aby respondent byl studentem oboru Všeobecná sestra v prezenční nebo v kombinované formě studia, a druhým kritériem, že je studentem 2. nebo 3. ročníku.

Před začátkem výzkumného šetření byl proveden předvýzkum, na jehož základě byly upraveny výzkumné předpoklady.

## Výsledky výzkumu

S otázkou ohledně dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při výměně osobních ochranných oděvů během práce souvisely dotazníkové položky 3; 4; 5; 6; 7 a 8. Dotazníková otázka č. 3 se zabírala způsobem, jakým jsou studenti informováni ohledně dodržování pravidel BOZP při výměně osobních ochranných oděvů. Na tuto otázku správně odpovědělo 65 respondentů (100 %). Jednalo se o způsob periodického školení o BOZP na fakultě a školení na začátku odborné praxe (Česko, 2006). Toto tvrzení podporuje i Neugebauer (2018). Respondenti neměli problém ani s dotazníkovou otázkou č. 4, jež se zabývala tím, co patří do osobního ochranného oděvu studentů během odborné ošetrovatelské praxe ve zdravotnickém zařízení. Všechny 65 dotazovaných (100 %) zvolilo správnou odpověď, a to, že během odborné praxe student oboru Všeobecná sestra používá halenu a kalhoty (Česko, 2001).

V rámci dotazníkové otázky č. 5 jsme se zabírali problematikou, zda jsou studenti dostatečně informováni o zásadách BOZP. Všechny 65 respondentů (100 %) odpovědělo ano, že jsou dostatečně informováni. Četnost správných odpovědí se snížila u dotazníkové otázky č. 6, v níž jsme se studentů ptali na to, jak často by měli prát osobní ochranný oděv, přičemž kritériem pro vyhodnocení této otázky za správnou byly celkem 3 správné varianty odpovědi. Zde 40 dotazovaných (62 %) zvolilo tyto správné odpovědi: osobní ochranný oděv by měl být vyprán vždy, když je znečištěný, dále před začátkem odborné praxe a před začátkem odborné praxe na jiném oddělení (Česko, 2012). V rámci dotazníkové otázky č. 7 jsme zjišťovali, kde studenti perou osobní ochranné pomůcky z praxe (Česko, 2012). Na tuto otázku správně odpovědělo všech 65 respondentů (100 %), tj. v prádelně určené pro praní prádla ze zdravotního zařízení, kde probíhá odborná ošetrovatelská praxe. V dotazníkové otázce č. 8 jsme se ptali, kde je uvedena legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích. V této otázce studenti často chybovali, neboť jen 46 respondentů (71 %) správně odpovědělo, že legislativní norma o osobních ochranných pracovních prostředcích je uvedena v zákoně č. 262/2006 Sb. (Česko, 2006).

Znalosti o dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při používání rukavic během práce, byly ověřeny pomocí otázky č. 24; 25; 26; 27; 28. V rámci dotazníkové otázky č. 24 jsme u respondentů pátrali po tom, zda ví, při kterém ošetrovatelském postupu je potřeba použít nesterilní rukavice, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi. Na tuto otázku tedy

správně odpovědělo jen 44 studentů (68 %), kteří zvolili použití nesterilních rukavic při podání infuzního roztoku do periferního venózního vstupu a při odběru kapilární krve. S tímto tvrzením souhlasí i autoři Vytejková (2013) a Bartůněk (2016). Dotazníková otázka č. 25 měla již o něco větší úspěšnost. Studentů jsme se ptali, při kterém ošetrovatelském postupu by použili nesterilní rukavice, přičemž i zde bylo více správných odpovědí, a to rovnou 3 varianty. Správně tedy odpovědělo 57 respondentů (88 %), kteří vybrali možnosti, kdy nesterilní rukavice lze použít při dezinfekci a povlečení postele, při hygieně pacienta a při odběru vzorku moči. Tuto informaci uvádí taktéž autoři Vytejková (2013), Melicherčíková (2015) a Tuček (2018). Co se dotazníkové otázky č. 26 týče, zde 55 respondentů (85 %) správně určilo postup při nasazování sterilních rukavic, kdy je nejprve potřeba provést dezinfekci rukou, dále vyndat rukavici z obalu a u toho se dotýkat pouze částí na zapěstí. Dalším krokem je si natáhnout rukavici na dominantní ruku a s její pomocí si pak natáhnout druhou rukavici. Posledním krokem je si rukavice upravit. Tento postup podporují např. autorky Vytejková (2011) a Wichsová (2013).

Také nás samozřejmě zajímalo i to, zda studenti znají správný postup při sundávání nesterilních rukavic. Tomu jsme se věnovali v dotazníkové otázce č. 27, v rámci níž 48 respondentů (74 %) správně určilo, že nejdříve musíme stáhnout jednu rukavici tak, aby se obrátila naruby, a dále tuto stáhnutou rukavici držet. Poté je nutné zasunout prsty druhé ruky pod druhou rukavici, sundat si ji a obě rukavice pak do sebe zabalit a vyhodit do infekčního odpadu. Následně už jen zbývá provést dezinfekci rukou a v samotném závěru pak i jejich mytí. Tento postup uvádí i autorky Vytejková (2011), Pokorná a Mrázová (2012). Nejčastěji v tomto postupu studenti chybovali v momentě, kdy po vyhození kontaminovaných rukavic zvolili provést nejdříve mytí rukou a pak až jejich dezinfekci. Dotazníková otázka č. 28 se zaměřila na nejčastější druh používaných rukavic v nemocnicích. Pouhých 35 studentů (54 %) správně odpovědělo, že nejčastěji se používají rukavice nitrilové. Autorky Vytejková (2011), Pokorná a Mrázová (2012) uvádí, že tento druh rukavic je pevnější a chrání před působením chemických látek. Mimo to jsou určeny pro práci s biologickým materiálem a pro manipulaci s ostrými nástroji. Tento materiál navíc nezpůsobuje alergické reakce.

K testování znalostí o dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při používání osobní pracovní ochranné obuvi během práce, byly vytvořeny otázky číslo 9; 10; 11; 12; 13 a 14.

Skrze dotazníkovou otázku č. 9 jsme zjišťovali, zda studenti zvládnou správně seřadit postup při odchodu z operačního sálu. Tento úkol sestával z následujících kroků: nejprve provést dezinfekci rukou, poté vstoupit do filtru, sundat si roušku, vyhodit ji do infekčního odpadu, sundat si čepici a taktéž ji vyhodit do infekčního odpadu, sejmout si operační oděv, vložit jej do infekčního košíku, vyzout si boty a taktéž je vložit do infekčního košíku, dále vystoupit z filtru, provést dezinfekci rukou, a nakonec projít přes lepicí podložku. Takto správně dokázalo odpovědět celkem 38 respondentů (58 %). Uspěšně u otázky č. 14, jež se věnovala seřazení správného postupu při vstupu na operační sál, se podařilo jen 31 studentům (48 %) Ti tedy správně seřadili tyto následující kroky: nejprve projít přes lepicí podložku, dále provést dezinfekci rukou, vstoupit do filtru, nechat si vlastní obuv, převléct se do operačního oděvu, poté si obout operační obuv, nasadit si čepici, poté i roušku, provést mytí rukou a následnou jejich dezinfekci. Tomuto procesu se věnují autoři Wichsová (2013) a Ihnát (2017). V dotazníkové otázce č. 10 jsme zkoumali, zda studenti ví, jaký hlavní požadavek musí splňovat pracovní ochranná obuv. Všech 65 dotazovaných (100 %) správně odpovědělo, že hlavním požadavkem u dané obuvi je odolnost proti uklouznutí (Česko, 2001). S tímto tvrzením souhlasí i autorky Šupšáková (2017) a Švábenská (2013).

V dotazníkové otázce č. 11 jsme se ptali na to, proč nepošíláme ponožky do prádelny určené pro praní prádla ze zdravotnického zařízení, kde probíhá odborná praxe. Jen 46 studentů (71 %) správně odpovědělo, že ponožky patří do osobního spodního prádla. Dotazníková otázka č. 12 se věnovala způsobu, jakým studenti čistí obuv při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi, tj. při vstupu na oddělení se zvýšenými hygienickými požadavky je potřeba projít přes lepicí podložku a vyměnit si obuv. Tyto správné možnosti zvolilo jen 46 respondentů (71 %). Dané tvrzení podporují autoři Schneiderová (2014), Bartůněk (2016) a Wichsová (2013). Větší úspěšnost studenti prokázali u dotazníkové otázky č. 13, v níž jsme se dotazovali, jak často je zapotřebí měnit si ponožky v průběhu praxe, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi. Celkem 50 respondentů (77 %) zvolilo správné odpovědi, kdy je nutné měnit si ponožky jak každý den, tak při kontaminaci biologickým materiálem, tuto správnou odpověď podporuje Tuček (2018).

K posouzení znalostí o dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při používání ústenky během práce, byly vytvořeny dotazníkové položky číslo 19; 20; 21; 22; 23.

V dotazníkových otázkách č. 19 a č. 20 jsme mapovali situace, při kterých by studenti použili roušku, přičemž u otázky č. 19 byly jako kritérium pro posouzení otázky za správnou stanoveny 2 správné varianty odpovědi. Celkem 43 studentů (66 %) tedy zvolilo správné možnosti, kdy je roušku nutno použít při převazu vakuového systému s podtlakem a při převazu hojící se rány per sekundam (Vytejková et al., 2015). U otázky č. 20 byly jako kritérium pro posouzení této otázky za správnou stanoveny taktéž 2 správné varianty odpovědi. Celkem 58 respondentů (89 %) tedy správně zvolilo, že si roušku musíme nutně nasadit v případě vstupu na operační sál při vstupu na izolační pokoj. S tímto tvrzením souhlasí i autorky Schneiderová (2014) a Veverková (2019). V dotazníkové otázce č. 21 jsme se ptali na to, jaký je správný postup při nasazování roušky. Zde studenti prokázali horší výsledky, neboť jen 47 (72 %) dotazovaných správně popsalo patřičné kroky při tomto úkonu, tj. nejprve si umýt ruce, poté provést jejich dezinfekci, a přitom se nedotýkat vnější vrstvy. Dále si opatrně nasadit roušku na tvář a pomocí kovového pásku na nosném hřebenu vytvořit formu. Nakonec si upevnit rouškové gumičky za uši a roušku pod bradu. V dotazníkové otázce č. 22 jsme se zabývali správným postupem při sundávání roušky. Zde studenti se svými odpověďmi dopadli o něco lépe, než tomu bylo u předchozí otázky. Celkem 55 z nich (85 %) správně určilo postup při sundávání roušky, tj. nedotýkat se přední části roušky, pomocí gumiček opatrně sundat roušku a vyhodit ji do infekčního odpadu. Dále provést dezinfekci rukou a následně si je i umýt. Na dotazníkovou otázku č. 23, tj. při kterém ošetřovatelském postupu by studenti použili ústenku, celkem 58 respondentů (89 %) zvolilo správnou odpověď, kdy by tak učinili při podání léčiv do periferní implantované centrální kanyly, tuto informaci podporuje Bartůněk (2016).

Jako poslední bod nás zajímalo, jestli studenti dodržují pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při používání empiru během práce. K tomuto bodu se vztahovaly otázky číslo 15; 16; 17 a 18. Při vstupu na izolační pokoj je nutno použít ochranný plášť (Veverková et al., 2019). Tuto možnost v dotazníkové otázce č. 15, kdy jsme se ptali na to, v jaké situaci by studenti použili ochranný plášť, správně zvolilo 59 respondentů (91 %). V dotazníkové otázce č. 16 jsme se ptali, v jaké situaci by studenti použili jednorázovou zástěru, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 3 správné varianty odpovědi, tj. nutnost použití jednorázové zástěry při ranní hygieně v koupelně, při celkové hygieně na lůžku a taktéž při podávání stravy zvolilo 64 respondentů (98 %). Autor Bartůněk (2016) uvádí, že při manipulaci s centrálním žilním katétreem je nutno dodržovat aseptický přístup. S použitím tohoto tvrzení jsme se studentů



v dotazníkové otázce č. 17 zeptali na to, při jakých situacích používají ochranný plášť, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly všechny správné varianty odpovědi. Celkem 40 respondentů (62 %) odpovědělo, že ochranný plášť používají při odběru venózní krve z centrálního žilního katétru, dále při podávání infuzního roztoku do centrálního žilního katétru, při převazu centrálního žilního katétru a při výměně bezjehlového vstupu u centrálního žilního katétru. I v poslední dotazníkové otázce č. 18 nás zajímalo, zda studenti vědí, při jakých dalších situacích by použili ochranný plášť, přičemž kritériem pro posouzení této otázky za správnou byly 2 správné varianty odpovědi, tj. použití ochranného pláště při podávání výživy do tunelizovaného katétru a při podávání výživy do venózního portu. Zde správně odpovědělo jen 39 respondentů (60 %). Tyto informace podporuje Charvát (2016).

## **Závěr**

Z dotazníkového šetření nám vyšly celkem přijatelné výsledky, jež byly v souladu s výzkumnými předpoklady ve všech zkoumaných oblastech. Avšak jen jeden výsledek neodpovídal předpokladu, a to v oblasti dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví, kdy nutné znalosti o správném používání rukavic během práce byly zjištěny jen u 74 % respondentů z předpokládaných 76 %. Znalosti o dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví týkající se výměny osobních ochranných oděvů během práce prokázalo 89 % respondentů. Znalosti ohledně správného používání osobní pracovní ochranné obuvi pak prokázalo 71 % dotazovaných. Dále studenti vykazují poměrně uspokojivé výsledky v oblasti dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví během práce, kdy potřebné znalosti k používání ústenky prokázalo 80 % respondentů, znalosti k používání empíru pak 78 %. Vzhledem k těmto výsledkům by bylo vhodné, aby byl během praktické výuky mentorem kladen větší důraz na pozornost studentů oboru Všeobecná sestra. To lze například zajistit častými prověřovacími otázkami. Studenti by měli být soustavně proškoleni o rizicích ohrožení zdraví nejen vlastního, ale i pacientů.

## Seznam použité literatury:

BARTŮNĚK, Petr et al. 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4343-1.

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. 2015. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5333-1.

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. 11033-1104. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2006. Zákon č. 262 ze dne 21. dubna 2006 zákoník práce. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 84, s. 3146-324. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2012b. Vyhláška č. 306 ze dne 12. září 2012, o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 109, s. 3954- 3980. ISSN 1211-1244.

CHARVÁT, Jiří et al. 2016. *Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé*. Praha: Grada. ISBN 978-80-2719-437-7.

IHNÁT, Peter. 2017. *Základní chirurgické techniky a dovednosti*. Praha: Grada. ISBN 978-80-2710-334-8.

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

MELICHERČÍKOVÁ, Věra. 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. 2 vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.

NEUGEBAUER, Tomáš. 2018. *Školení bezpečnosti práce, požární ochrany a motivační školení k prevenci rizik*. 2 vyd. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-957-2.

POKORNÁ, Andrea a MRÁZOVÁ Romana. 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3371-5.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela. 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 987-80-247-4414-8.

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9672-2.

ŠVÁBENSKÁ, Drahoslava. 2013. Zvyšování bezpečnosti zdravotnických pracovníků. *Sestra*. **23**(2), 25-26. ISSN 1210-0404.

TUČEK, Milan et al. 2018. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3932-1.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.

WICHSOVÁ, Jana. 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3754-6.