

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2023

Bc. Kristýna Beranová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Pracovní zátěž u sester, které pracují na covidových jednotkách

Bc. Kristýna Beranová

2023

Diplomová práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2020/2021

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Kristýna Beranová**  
Osobní číslo: **Z20327**  
Studijní program: **N5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Perioperační péče**  
Téma práce: **Pracovní zátěž u sester, které pracují na covidových jednotkách**  
Téma práce anglicky: **Work load of nurses who work on covid units**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

## Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

MELLANOVÁ, Alena. Psychosociální problematika v ošetrovatelské profesi. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5589-2,  
RAUDENSKÁ, Jaroslava a Alena JAVŮRKOVÁ. Lékařská psychologie ve zdravotnictví. Praha: Grada, 2011. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2223-8.  
VÁGNEROVÁ, Marie. Současná psychopatologie pro pomáhající profese. 2. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0696-5.  
VÉVODA, Jiří. Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví. Praha: Grada, 2013. Sestra. ISBN 978-80-247-4732-3.  
ZACHAROVÁ, Eva a Jitka ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ. Základy psychologie pro zdravotnické obory. Praha: Grada, 2011. Sestra. ISBN 978-80-247-4062-1.

Vedoucí diplomové práce: **Mgr. Markéta Paprštejnová, Ph.D.**  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2020**  
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2023**

**doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.** v.r.  
děkanka

L.S.

**Mgr. et Mgr. Michal Kopecký** v.r.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 10. března 2023

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že 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, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 27. 4. 2023

v. r

Kristýna Beranová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Mé poděkování patří Mgr. Markétě Papršteinové, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování diplomové práce věnovala. Dále bych chtěla poděkovat nemocnicím a respondentům, kteří byli ochotní se zapojit do tohoto výzkumu. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Adrianě Řeháčkové za cenné rady při zpracování statistických dat. A v poslední řadě bych chtěla poděkovat mé rodině a příteli za velkou podporu a pochopení při studiu a tvorbě diplomové práce.

## **ANOTACE**

Diplomová práce je zaměřena na problematiku psychické pracovní zátěže. Cílem této práce bylo zjistit psychickou pracovní zátěž u zdravotních sester, které pracují na covidové jednotce. K hodnocení psychické pracovní zátěže u těchto zdravotních sester byl použit Meisterův dotazník a dotazník vlastní tvorby. Výzkumu se zúčastnilo 114 všeobecných sester ze dvou různých pracovišť. Z výzkumného šetření vyplynulo, že kritické hodnoty byly překročeny u faktoru 1 a u faktoru 3. Zdravotní sestry na těchto pracovištích mají zvýšenou psychickou pracovní zátěž hlavně v oblasti časové tísně, vysoké odpovědnosti, dlouhodobé únosnosti, nervozity a únavy. U zdravotních sester se neprokázala závislost mezi délkou praxe a psychickou zátěží, dále se neprokázala závislost mezi výběrem povolání znovu na základě získaných zkušeností na covidové jednotce a mírou psychické zátěže, kterou tam prožívaly. V dalším testování se také neprokázala závislost mezi využitím relaxačních technik a následného snížení psychické zátěže. Zdravotní sestry z těchto jednotek nejvíce udávaly příklady zatěžujících vlivů při práci jako péče o umírajícího pacienta a psychickou a fyzickou pracovní zátěž. V posledním testování se potvrdilo, že alespoň jedna hodnota zkoumaných průměrů neodpovídá populační normě žen.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Pracovní psychická zátěž, pandemie, covid-19, stres

## **TITLE**

Work load of nurses who work on covid units

## **ANNOTATION**

The thesis is focused on the issue of psychological workload. The aim of this thesis was to find out the psychological workload of nurses working in the covid unit. Meister's questionnaire and self-made questionnaire were used to assess the psychological workload in these nurses. 114 general nurses from two different departments participated in the study. The research

investigation revealed that the critical values were exceeded for factor 1 and factor 3. Nurses in these workplaces have increased psychological workload mainly in the areas of time pressure, high responsibility, long term carrying capacity, nervousness and fatigue. Nurses have not shown a relationship between length of experience and psychological strain, and there was no relationship between the choice of profession, again based on the experience gained in the covid unit, and the level of psychological strain experienced there. And in the last test, there was also no relationship between the use of relaxation techniques and the subsequent reduction in psychological distress. Nurses from these units gave the most examples of burdensome influences at work such as caring for a dying patient and psychological and physical workload. The latest testing confirmed that at least one value of the tested averages does not correspond to the population norm of women.

## **KEYWORDS**

Workload, pandemic, covid-19, stress



# OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíl práce.....	14
Teoretická část.....	15
2 Problematika pracovní zátěže u sester při práci na covidové jednotce.....	15
2.1 Covid-19.....	16
2.1.1 Epidemiologie Covid – 19.....	16
2.1.2 Klinické projevy a průběh onemocnění.....	16
2.1.3 Diagnostika infekce Covid – 19.....	18
2.1.4 Léčba.....	18
2.1.5 Očkování.....	19
2.2 Bariérová ošetrovatelská péče o pacienty s Covid-19.....	20
2.2.1 Izolace a OOPP při ošetrování Covid – 19 pozitivních či suspektních pacientů.....	21
2.2.2 Dezinfekce rukou.....	23
2.3 Pracovní fyzická a psychická zátěž sester.....	24
2.3.1 Manipulace s břemeny a pacienty.....	25
2.3.2 Kontakt s biologickými činiteli a riziko přenosu infekce.....	25
2.3.3 Práce s toxickými látkami.....	26
2.4 Role sestry.....	26
2.5 Stres.....	27
2.5.1 Stresory.....	28
2.5.2 Fáze stresu.....	29
2.5.3 Příznaky stresu.....	30
2.5.4 Zdroje stresu.....	31
2.5.5 Choroby způsobené stresem.....	31
2.5.6 Strategie zvládnání stresu.....	32
2.6 Syndrom vyhoření.....	33

2.6.1	Faktory syndromu vyhoření.....	34
2.6.2	Příznaky syndromu vyhoření.....	34
2.6.3	Dignostika syndromu vyhoření.....	34
3	Výzkumná část.....	35
3.1	Metodika výzkumného šetření.....	37
3.2	Předvýzkum.....	37
3.3	Organizace výzkumu.....	37
3.4	Dotazník.....	38
3.5	Meisterův dotazník.....	38
3.6	Zpracování dat a využití statistické metody.....	39
3.6.1	Statistické metody.....	39
3.6.2	Statistické pojmy využití ve výzkumu.....	40
4	Prezentace dat.....	42
4.1	Vyhodnocení dat Meisterova dotazníku.....	50
4.2	Testování hypotéz.....	53
5	Diskuze.....	62
6	Závěr.....	67
7	Použitá literatura.....	69
8	Přílohy.....	78
8.1	Příloha A - dotazník.....	78
8.2	Příloha B - Postup oblékání OOPP.....	82

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Grafické zobrazení pohlaví respondentů.....	42
Obrázek 2 Kolik je Vám let? .....	42
Obrázek 3 Nejvyšší dosažené vzdělání.....	43
Obrázek 4 Délka praxe v oboru .....	43
Obrázek 5 Obavy z přenosu infekce .....	44
Obrázek 6 Grafické zobrazení využití relaxačních technik .....	48
Obrázek 7 Výběr profese na základě zkušeností z covid jednotky.....	49
Obrázek 8 Vnímání pacientů oproti předchozím letům.....	49
Obrázek 9 Test normality hypotézy 1 .....	54
Obrázek 10 Krabicový graf délky praxe.....	55
Obrázek 11 Test normality .....	56
Obrázek 12 t-test hypotézy 2 .....	56
Obrázek 13 Krabicový graf výběr profese.....	57
Obrázek 14 Test normality .....	58
Obrázek 15 t-test hypotézy 3 .....	58
Obrázek 16 Krabicový graf relaxačních technik .....	59
Obrázek 17 Jednovýběrový t-test - Faktor 1.....	60
Obrázek 18 Jednovýběrový t-test - Faktor 2.....	61
Obrázek 19 Jednovýběrový t-test - Faktor 3.....	61
Obrázek 20 Jednovýběrový t-test - Hrubý skór .....	61
Tabulka 1 Nejvíce obtěžující skutečnosti při práci v OOPP .....	45
Tabulka 2 Nejvíce stresové události .....	46
Tabulka 3 Zdravotní obtíže.....	47
Tabulka 4 Relaxační techniky.....	48
Tabulka 5 Hodnoty mediánu Meisterova dotazníku.....	50
Tabulka 6 Výsledky hodnot měřeného mediánu .....	50
Tabulka 7 Hodnocení faktoru .....	51
Tabulka 8 Faktory přetížení.....	51
Tabulka 9 Výsledky faktoru přetížení .....	52
Tabulka 10 Stupeň přetížení .....	52

Tabulka 11 Hodnocení délky praxe .....	53
Tabulka 12 Test homogenity hypotézy 1 .....	54
Tabulka 13 Parametrický test ANOVA .....	55
Tabulka 14 Porovnání psych. prac. zátěže s populační normou .....	60

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ANOVA	Analysis of variance
ARDS	Acute respiratory distress syndrome
ČR	Česká republika
MERS	Middle East Respiratory syndrome Coronavirus
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SARS	Severe acute respiratory syndrome
OOPP	Ochranné osobní pracovní prostředky
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	Respirační index
PCR	Polymerová řetězová reakce
RNA	Ribonukleová kyselina
RP	Rekonvalescenční plazma
ÚVN	Ústřední vojenská nemocnice
WHO	World health organization

## ÚVOD

Onemocnění Covid-19, které se ve světě objevilo na konci roku 2019, postupně zasáhlo celý svět a bylo tak prohlášeno za pandemii. A díky tomu byla velkou výzvou pro všechny zdravotníky, kteří byli nuceni se jí postavit. Na nespočetně dlouhou dobu se onemocnění Covid-19 stalo jedním z nejvíce diskutovaných témat v celé novodobé společnosti. Onemocnění Covid-19 ovlivnilo životy všech lidí a poprvé dějinách nynějšího zdravotnictví došlo v mnoha zemích k úplnému kolapsu, a to nejen vlivem přetížení v rámci velkého počtu hospitalizovaných pacientů, ale i nákazou, a také úmrtím zdravotnického personálu. Role sestry je nesmírně krásnou a rozmanitou, ale také velmi psychicky zatěžující povolání. Již samotná náplň práce zdravotních sester vyžaduje velmi vysokou psychickou odolnost, a to nejen v rámci mnohdy velmi náročných situací. Zdravotní sestra každým pracovním dnem prožívá a řeší problémy spojené s nemocí, utrpením, bolestí, a také smrtí. A především se samotnými pacienty, tak i s jejich nejbližšími příbuznými. V těchto zařízeních je velmi často docházeno ke shromažďování stresových situací. Dle Bartůňkové (2017) se od roku 2012 počet zdravotních sester snížil, což znamená, že ve velké míře ovlivňuje jejich fyzickou i psychickou zátěž při práci. Dle Mellanové (2014) jsou v současné době na základě nedostatku nelékařského zdravotnického personálu, zdravotníci pod stálým časovým tlakem a psychickým vypětím a tím pak může dojít k únavě, zhoršenému pracovnímu tempu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stále aktuální téma, tak se autorka rozhodla tomuto tématu věnovat ve své diplomové práci. A ačkoliv byla v této době pracovníkem operačních sálů, tak i jako perioperační sestra se dostala na covidovou jednotku, a proto ji k výběru tématu vedla i osobní zkušenost.

Diplomová práce má jako hlavní cíl popsat problematiku pracovní zátěže zdravotních sester, které pracují na covidové jednotce. Tato práce je rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou. Teoretická část popisuje problematiku onemocnění Covid-19, problematiku psychické a fyzické zátěže sester a problematiku stresu. Výzkumná část popisuje výsledky výzkumu a dále odpoví na zvolené výzkumné otázky a hypotézy.

# 1 CÍL PRÁCE

Hlavní cíl: Popsat problematiku pracovní zátěže u sester, které pracují na covidových jednotkách.

Cíle teoretické části:

1. Popsat problematiku onemocnění COVID-19.
2. Popsat problematiku psychické a fyzické zátěže sester.
3. Popsat problematiku stresu.

Cíle výzkumné části:

1. Zjistit jaký ze tří faktorů Meisterova dotazníku psychické pracovní zátěže převládá u sester, které pracují na covidové jednotce.
2. Zjistit rozdíly v psychické pracovní zátěži u zdravotních sester z covidové jednotky dle celkově odpracovaných let ve zdravotnictví.
3. Zjistit, jestli existuje závislost mezi tím, zda by si zdravotní sestry (na základě zkušeností z covidové jednotky) vybraly opětovně danou profesi spojenou s psychickou zátěží, kterou pociťují při práci.
4. Zjistit, zda snižuje použití relaxačních technik míru psychické zátěže u zdravotních sester při práci na covidové jednotce.
5. Porovnat psychickou pracovní zátěž u zdravotních sester z covidové jednotky s populační normou Meisterova dotazníku.

## TEORETICKÁ ČÁST

### 2 PROBLEMATIKA PRACOVNÍ ZÁTĚŽĚ U SESTER PŘI PRÁCI NA COVIDOVÉ JEDNOTCE

Celý svět se v poslední době nacházel ve velmi mimořádné situaci, a to především v oblasti veřejného zdraví, přičemž zdravotní sestry stojí v první linii této situace. Je zde s přehledem možné říct, že potřeba sesterské péče nikdy nebyla větší. S příchodem pandemie Covid-19 se zesílilo i vnímání sesterské profese. Zdravotní sestry tak mají nejen znalosti, ale i dovednosti v poskytování péče ve všech fázích onemocnění, a především také v podpoře a edukaci (Wilson et al., 2020, s. 1).

I přes všechna aktivní zapojení v boji proti onemocnění Covid-19, jako málokterá profese tak i navzdory tomu, že práce zdravotní sestry působí profesionálně a klidně je u mnoho sester prokázán strach jako u všech ostatních lidí. Nejen strach z neznámého, ale především strach o sebe a svou rodinu, blízké, ale také i o své kolegy. Je si zde důležité uvědomit, že i sestry jsou rodiči, dětmi, partnery a také sourozenci a mají tak nárok na stejné obavy jako ostatní lidé, i přesto, že jejich náplní práce je především péče o nemocné pacienty (Jackson et al., 2020, s. 2041).

Dle Wilsona (2020, s.1) se v době pandemie dostala profese a role sestry a dalších zdravotníků velmi veřejnosti do popředí. A to především v počátcích pandemie, protože značná část veřejnosti i médií vyjadřovala zdravotníkům svou velkou podporu a také vděk. Dle Břeňkové (2020, s.1) se v médiích velmi často objevovaly děkované reklamy, a také na sociálních sítích se velmi šířily příspěvky, které vyjadřovali podporu všem zdravotníkům a vystihovali tak náročnost jejich práce, a dokonce některé soukromé společnosti i jedinci projevovali podporu nemocnicím v podobě předávání různých darů a potřeb. V některých případech se však objevovala i negativa, a to v podobě diskriminace zdravotníků, a to z důvodu toho, že z počátku byli zdravotníci považováni za šířitele nákazy a následně byli odsuzováni za to, že přeháněli, že je tato péče ještě větší pracovní zátěží (Wilson et al., 2020, s. 2).



## **2.1 Covid-19**

Onemocnění Covid-19 je infekční onemocnění, které je způsobené virem SARS-CoV-2 (syndrom těžké respirační tísně koronaviru). Celková smrtelnost tohoto onemocnění je uváděna pod 0,5 %. K úmrtí dochází převážně u jedinců nad 60 let a u jedinců co mají přidružené další chronické onemocnění. U většiny nemocných dochází k uzdravení v průběhu jednoho či dvou týdnů, nicméně u 5–10 % pacientů značná část symptomů přetrvává týdny až měsíce. Dne 11.3.2020 WHO (World health organization) označilo onemocnění Covid-19 jako pandemii (Radvan a kol., 2021, s.86).

### **2.1.1 Epidemiologie Covid – 19**

Zdrojem nákazy virem SARS-CoV-2 je pro lidskou populaci pouze člověk, infekce je přenášena aerosolem z dýchacích cest infikované osoby, tedy přímým kontaktem s nakaženou osobou, nebo kontaktem s kontaminovanými předměty. Přenos je více pravděpodobný, pokud je vzdálenost nemocného člověka od zdravého člověka do dvou metrů nebo dojde ke kontaktu kapének se sliznicemi nosu, úst nebo očí. Přenos infekce může být již od 2-5 dnů před propuknutím příznaků a také po celou dobu jejich trvání. Bezpříznakoví nositelé jsou stejným nositelem infekce, jako příznakoví nositelé. Ze vzorků stěru které, byly provedeny z nosohltanu je virová RNA (ribonukleová kyselina) u uzdravených osob prokazatelná v rozpětí 8-37 dní, ale nemusí to však znamenat přítomnost infekce. Důležitým aspektem je především rychlá identifikace osob, které jsou ohroženi onemocněním Covid-19 a tím tak dojít ke zpomalení šíření Covid-19 po celém světě. Klinická péče o pacienty s podezřením na onemocnění Covid-19, by měla být zaměřena především na včasnou identifikaci dále na okamžitou izolaci pacienta a následně zavedení vhodných bariérových opatření pro prevenci a kontrolu infekcí (Liu et al., 2020).

### **2.1.2 Klinické projevy a průběh onemocnění**

Mírné až závažné příznaky se mohou objevit mezi 2. až 14. dnem po nakažení, se střední inkubační dobou 5 dní. Bepříznaková infekce se může objevit až u 30 % nakažených. U těchto jedinců s asymptomatickým průběhem onemocnění, kde nebyly rozvinuty žádné klinické příznaky však neznamena, že tyto jedinci nemůžou nákazu Covid-19 šířit. Asymptomatický průběh mívají nejvíce děti a mladiství. Mezi typické příznaky onemocnění Covid-19 jsou řazeny horečka, suchý dráždivý kašel, únava, bolest hlavy, svalů a kloubů dále dušnost a gastrointestinální potíže jako jsou (nechutenství, nauzea, zvracení, bolesti břicha a průjem). Nejvíce popisovaným příznakem bývá i anosmie – neboli ztráta čichu či dysgeuzie – ztráta chuti. Dále mezi běžné příznaky, které se nachází u infekcí horních dýchacích cest jako je bolest

v krku či rýma jsou u tohoto typu onemocnění méně časté (Trojánek a kol., 2020, s. 59). Vzhledem k velké různorodosti klinických příznaků byla vytvořena klasifikace závažnosti nemoci. Touto klasifikací je průběh nemoci rozdělován na mírný, středně závažný, závažný a kritický průběh nemoci. Například nemocný, který má mírný průběh onemocnění Covid-19 může mít akutní respirační infekci s již zmíněnými klinickými příznaky, ale při rentgenovém vyšetření plic nejsou na snímcích přítomny žádné zánětlivé změny a u nemocného není přítomna hypoxie. Dále při středně těžkém průběhu jsou přítomny klinické příznaky, a na rentgenovém vyšetření plic jsou prokázána zánětlivá ložiska. Závažný průběh nemoci je považován v tu chvíli, kdy je u nemocného zaznamenána akutní infekce, na rentgenovém snímku nález zánětu a dále alespoň jedno z těchto uvedených kritérií: tachypnoe vyšší než 30 dechů za minutu, hyposaturace kyslíkem menší než 93 % a poměr respiračního indexu ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ) nižší než 300mmHg. Nemocný s kritickým průběhem nemoci je považován pouze tehdy, kdy vyžaduje péči na jednotce intenzivní péče či resuscitačním oddělení dále je nutností umělá plicní ventilace či vysoko průtokový kyslíkový přístroj. Mezi klinické příznaky je řazena komplikovaná pneumonie, respirační selhání či selhání jiných orgánů a následně šokem (Trojánek a kol., 2020, s. 59) Zhruba u 12 % osob byla vyžadována nemocniční léčba s oxygenoterapií a okolo 3 % pacientů bylo nutné hospitalizovat na lůžkách intenzivní péče, a to z důvodu oboustranné pneumonie, ARDS (Acute respiratory distress syndrome), sepse a septického šoku, nebo multiorgánového selhání (Dlouhý a kol. 2020).

Bartovská a kol. (2020) ve studii, kterou provedli na základě dat z první vlny pandemie v Ústřední vojenské nemocnici (ÚVN) v Praze dokládá, že onemocnění Covid-19 s mírným průběhem prodělalo 81 % nemocných. Těžký průběh, u kterého docházelo k postižením plic a bylo nutností aplikovat oxygenoterapii prodělalo 14 % a 5 % nemocných mělo kritický průběh a u těchto nemocných docházelo k respiračnímu selhání, šoku a multiorgánovému selhání. Celková úmrtnost byla 2,3 %.

Deitrick, Adams et. al (2020, s. 749 ) tvrdí, že mezi rizikové faktory pro rozvoj závažnějšího průběhu Covid-19 je řazen především věk nad 65 let, další přidružená onemocnění, do kterých je řazeno chronické onemocnění plic, srdce, jater a ledvin. Hypertenze, obezita a kouření jsou dalším významným prediktorem pro závažné prognózy, a to i u lidí bez dalších přidružených onemocnění. Dalším rizikový faktorem jsou poruchy imunity, diabetes mellitus a onkologické onemocnění (Miller a Englund, 2020, s. 2).

### **2.1.3 Diagnostika infekce Covid – 19**

Diagnostika infekce Covid-19 je v akutním stádiu onemocnění stejná jako v případě jiných respiračních onemocnění virového původu jako je například vir chřipky A či B. Tento průkaz je doložen především na přímém průkazu viru. Díky rozvoji exaktních metod a v molekulární medicíně tak převládá především varianta, která je založená na detekci části virů, a to jejich částí nukleové kyseliny. Mezi nejvíce používanou laboratorní metodou je tedy metoda PCR (polymerová řetězová reakce). Další možností je použití antigenních testů. Dále je uvedeno, že u velké většiny nemocných jsou vzorky, které byly odebrány z dýchacích cest v prvním týdnu onemocnění velmi pozitivní metodou a tím tak pozitivita testu může dokonce být detekována již v rozmezí 1 až 3 dní před rozvojem prvních klinických příznaků. Jestliže dojde k negativnímu výsledku PCR testu u nemocného s vysokou mírou podezření na onemocnění Covid-19, je nemocnému doporučen odběr nového vzorku (WHO, 2020).

### **2.1.4 Léčba**

Specifická léčba onemocnění Covid-19 není zatím známa, a tak je terapie především symptomatická. Mezi nejvíce podávané léky řadíme analgetika, léky na kašel a vitamíny. Dále je doporučován klidový režim a dostatečný přísun tekutin a v případě potřeby podpora oxygenoterapií. I přesto, že není dostupný konkrétní lék proti tomuto typu koronaviru, vědci z celého světa pracují na vytvoření léku proti onemocnění Covid-19, a tak testují různé způsoby léčby. Mezi nejvíce medializovaný způsob léčby je léčba antivirotiky. Antivirotická léčba je zatím prokázána jako méně účinná, neboť tyto možnosti léčby jsou založeny zejména na předchozích výzkumech při léčbě virových infekcí, mezi které je řazen MERS, SARS nebo Ebola (Zhou, Zhang a Qu, 2020, s. 129). Mezi nejvíce projednávaným antivirotikem je v léčbě Covid-19 zjevně lék Remdesivir, který byl zkoumán již v několika studiích. Dle Brata a kol. (2021 s. 2) je Remdesivir nyní nejúčinnější u nemocných se středně závažným průběhem a s pneumonií a na oxygenoterapii s nižším průtokem kyslíku. Další antivirotika, která se ve světě testují proti onemocnění Covid-19 jsou Ribavirin a Lopinavir/Ritonavir (Zhou, Zhang a Qu, 2020, s. 130). Dalším velmi diskutovaným typem léčby je léčba kortikosteroidy. Dle WHO je léčba Dexametazonem tak účinná, že až o více jak jednu třetinu snižuje úmrtnost Covid-19 pozitivních pacientů na umělé plicní ventilaci. U pacientů s oxygenoterapií je úmrtnost snížena až o jednu pětinu. Ale efekt léčby kortikosteroidy je však téměř nulový, a to u pozitivních pacientů, kteří nevyžadují oxygenoterapii (WHO, 2021b, s. 1). Další možností léčby nemoci Covid-19 je rekonvalescentní plazma (RP), která je získávána od lidí, kteří mají anti-SARS-CoV-2 protilátky. U dárce je velmi podstatné, aby prodělal onemocnění Covid-19 nejlépe s

klinickými příznaky, a aby od jeho uzdravení uplynulo alespoň 14 dní. Dále dárce musí splňovat určité podmínky dárcovství a musí být v dobrém zdravotním stavu. Dané odběry se provádějí na vybraných transfuzních stanicích. U Pacienta s akutně probíhajícím onemocněním dojde po podání odebrané plazmy k pasivní imunizaci, a tak dojde následného zlepšení jeho zdravotního stavu. Největší přínos byl zaznamenán u případů, kdy byla rekonvalescentní plazma podána během 3 dnů od zjištění diagnózy. U této metody je nutno zdůraznit její bezpečnost, a také relativně dobrou dostupnost (Bohouněk, Řezáč a Holub, 2020, s. 176).

### **2.1.5 Očkování**

Vzhledem k nedostupnosti léku proti Covidu-19 se vkládají velké naděje do vývoje léku proti onemocnění Covid-19, a také propagace očkování. Dle MZČR (2021) je ke dni 23. 4. 2022 v České republice dokončeno očkování již u 6,8 milionu lidí. V roce 2021 byly pro Evropskou unii (EU) schváleny dva typy vakcín. V České republice je zaznamenáno to, že nejvíce osob je očkovaných převážně vakcínou Comirnaty od společnosti Pfizer/BioNTech. Comirnaty je vakcína, která využívá mediátorovou ribonukleovou kyselinu (mRNA), a tím dává buňkám návod, aby došlo k vytvoření spike proteinu, který se též nachází na viru SARS-CoV-2. Buňky člověka tak začnou tvořit tento protein a imunitní systém tak vytvoří aktivní protilátky proti SARSCoV-2 (Coccia, 2021, s. 2). U vakcín od společnosti Pfizer/BioNTech jsou zapotřebí dvě základní očkovací dávky a následně byla doporučena aplikace dávky třetí neboli posilovací. Comirnaty vakcína je schválená jak pro dospělé, tak i pro děti od 3 let. Dětem je podávána poloviční neboli snížená dávka očkovací látky. Na tomto principu mRNA funguje i vakcína Spikevax, která je vyráběna společností Moderna. Tyto vakcíny typu mRNA vyžadují speciální skladování, a proto je očkování tímto typem vakcín prováděno především ve specializovaných očkovacích centrech (Covid Portál, 2021a). Druhým typem vakcín jsou vakcíny vektorové. Ve vektorových vakcínách se tak nachází genetický materiál viru SARS-CoV-2, který je vložen do jiného modifikovaného viru tohoto typu. Pokud se tento vektorový virus dostane do buněk člověka, tak buňky začnou tvořit S protein, který má za úkol zaktivovat imunitní systém k tvorbě protilátek (Coccia, 2021, s. 1). Tyto vakcíny je možné skladovat v lednici, a proto tímto typem vakcín je možno očkovat u praktických lékařů. V České republice jsou momentálně dostupné 2 vektorové vakcíny, a to od společností AstraZeneca a Johnson & Johnson. Očkování touto vakcínou je doporučováno především osobám starších 60 let (Covid Portál, 2021a).

## **2.2 Bariérová ošetrovatelská péče o pacienty s Covid-19**

Bariérová ošetrovatelská péče je důležitý soubor preventivních opatření, při kterých dochází zabránění vzniku a šíření všech infekčních a nozokomiálních nemocí ve všech zdravotnických zařízeních. Jedná se tak o soubor odborných činností a pravidel, které se řídí dle stanoveného provozního hygienicko-epidemiologického řádu, které má každé zdravotnické zařízení své (Burda a Šolcová, 2015 s.64).

Bariérová ošetrovatelská péče je řízena vyhláškou č. 244/2017 Sb. Používání dalších ochranných prostředků pak dále definuje nařízení vlády č. 495/2001Sb., kterým je stanoven rozsah a další bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků.

Mezi další účinné bariérové ošetrovatelské techniky patří používání OOPP (osobní ochranné pracovní prostředky) mezi které je například řazen oděv, obuv, obličejová maska, rukavice, plášť, zástěra a další. Dále individualizace pomůcek, dodržování aseptických postupů, správná manipulace se stravou a prádlem, správné třídění odpadů a provádění dezinfekce a sterilizace dle platných nařízení (Bariérová ošetrovatelská péče, 2016).

Při poskytování samotné ošetrovatelské péče u pacienta s onemocněním Covid-19 se sestra rozhoduje podle etických a právních východisek. Poskytováním ošetrovatelské péče o pacienty při pandemii Covid-19 bylo zaměřováno na zabránění šíření infekce především mezi ostatní pacienty a také ošetrovatelský personál. Tímto opatřením bylo zajišťováno dostatečné péče ke zlepšení stavu nemocných s tímto onemocněním (Deitrick, Adams et al., 2020, s. 748). Pacienti, kteří měli potvrzené onemocnění nebo měli pouze podezřením na Covid -19 byli při příjezdu do nemocničního zařízení podrobena příslušným izolačním opatřením. Dle Deitricka (2020, s. 750) bylo následně nutné dodržování co nejmenšího počtu osob v izolačním pokoji. Sestry, které pečovaly o nemocné zajišťovali především symptomatickou léčbu, osobní hygienu, podávání tekutin a výživné stravy, a také preventivní a kontrolní opatření. Dle Mrkvičky (2020, s. 63) bylo nedílnou součástí ošetrovatelské péče u pacientů s Covid-19 podávání kyslíkové terapie pomocí vysoko průtokové nosní kanyly. U tohoto přístroje bylo velmi nutné udržovat hladinu vody ve zvlhčovací nádobce a také monitoraci průtoku vdechované frakce kyslíku a také teploty vody podle toho, jaké měl pacient respirační potřeby a jak tuto terapii toleruje.

### **2.2.1 Izolace a OOPP při ošetřování Covid – 19 pozitivních či suspektních pacientů**

Použitím OOPP proti ochraně před přenosem a možným nakažením vysoce patogenními organismy byla v minulosti spojována především specializovaná centra pro izolaci a léčení nebezpečných infekcí. Pro používání specifických ochranných pomůcek bylo vyškoleny jen málo zdravotnických pracovníků (Saibertová a Pokorná, 2021). Při péči o pacienty s onemocněním Covid-19 nastala pro valnou většinu zdravotnického personálu zcela nová zátěžová situace. Zdravotnický personál byl nucen se za velmi krátkou dobu zadaptovat na tuto vzniklou situaci, a mimo jiné i na práci v OOPP (Saibertová a kol., 2017). Ministerstvo zdravotnictví tak vypracovalo doporučení k používání OOPP „*Doporučení k používání osobních ochranných prostředků a pomůcek a doporučení třídy ochrany pro zdravotnické pracovníky v případě výskytu epidemie/pandemie infekčního onemocnění,*“ které vychází z doporučení WHO (MZČR, 2020). Postup oblékání OOPP viz příloha B.

Následné doporučení pro Českou republiku bylo nastaveno v přísnějších kritériích, z důvodu toho, aby byl zdravotnický personál co nejvíce chráněn před možnou nákazou. V tomto dokumentu je především kladen důraz na používání ochrany dýchacích cest, a spolu s dostatečnou hygienou a častým mytím rukou.

Sepsané doporučení je dále rozděleno na pracovní prostředí zdravotníků a na zóny dle kterých, je doporučeno použití určitých OOPP:

**NON-COVID ZÓNY:** je zde doporučován respirátor FFP2 či chirurgická rouška a rukavice

**COVID ZÓNA:** je zde doporučován respirátor FFP2/N95, obličejový štít nebo brýle, jednorázový ochranný plášť, rukavice a jednorázová čepice

**COVID ZÓNA S RIZIKEM VZNIKU AEROSOLU:** je zde doporučován respirátor FFP3, obličejový štít, brýle či maska, jednorázový ochranný plášť, jednorázová čepice, rukavice.

Dále tento soubor upřesňuje podmínky pro používání respirátorů ve smyslu prodloužené použití respirátoru, a to před opakovaným použitím. Dle dokumentu o „Zavedení izolace a karantény a bariérových opatření“, který byl vypracován Centrem biologické ochrany Těchonín, je přínosné rozdělit tyto prostory na tzv. čistou a špinavou zónu.

Čistá zóna by měla sloužit pro uskladnění materiálu a zázemí personálu, zde není nutné používat OOPP, toto místo je také místem pro oblékání OOPP. Špinavá zóna by měla vyznačovat prostor použitím OOPP veškerým personálem. Dále je to prostorem s pokoji pro

pacienty a je zde také vyhrazen prostor pro svlékání OOPP. Obě tyto zóny jsou doporučeny oddělit dveřmi, nebo zástěnou, a i dezinfekční rohožkou. Je doporučeno, aby nedocházelo křížení čisté a špinavé zóny (Bariérová a provozní opatření, 2020).

Z údajů MZČR z června roku 2020 vyplývá, že v průběhu pandemie Covid-19, tvořili 11 % jenom zdravotníci ze všech celkově nakažených osob. Nejvíce zasaženou skupinou zdravotníků byly hlavně zdravotní sestry. Počet sester byl více jak dvojnásobně vyšší než počet nakažených lékařů. V době během druhé vlny pandemie (říjen-listopad 2020) bylo v ČR dle dostupných informací nakaženo téměř 5000 zdravotnických pracovníků (Saiberová a Novotná, 2021). Souhrnná data, která byla provedena studií v Austrálii uvádějí, že u zdravotníků je 2,69krát vyšší pravděpodobnost nakažení infekcí Covid-19 než u běžné populace (Galanis et al, 2021). Aby došlo ke snížení rizika přenosu viru je především nutné používat všechny předepsané OOPP a dodržovat jejich správný postup oblékání, a hlavně také svlékání všech ochranných pomůcek. Nedodržování doporučených postupů při svlékání ochranných prostředků je jedním z dalších nejčastějších důvodů přenosu infekce na zdravotnických pracovníků (Saibertová a Pokorná., 2021).

V květnu roku 2021 byla zveřejněna metaanalýza „Impact of personal protective equipment use on health care workers' physical health during the COVID-19 pandemic“. Tato analýza byla provedena u zdravotníků na základě studií ze 16 zemí z celého světa. Této studii se zúčastnilo přes 11 746 zdravotníků. Hlavním cílem bylo posoudit to, zdali má používání OOPP dopad na fyzické zdraví zdravotníků. Vzhledem k vykonávání této práce v infekčním prostředí je personál nucen nosit ochranné prostředky nepřetržitě 6 až 8 hodin. Metaanalýza potvrzuje že, je přímá úměra mezi délkou trvání směn a výskytem nežádoucích účinků. Další studie prokazují, že dochází ke zhoršování obtíží již po 4 až 6 hodinách. Celková hodnota výskytu nežádoucích účinků je při používání ochranných pomůcek až 78 %. Nežádoucím faktorem, který přispívá ke vzniku nežádoucích účinků při používání ochranných pomůcek je také možnost přítomnosti některých z možných přidružených onemocnění zdravotníka. Mezi tyto přidružené onemocnění je řazen například diabetes mellitus, obezita, migréna či astma. Velká část zdravotnického personálu si též stěžovala na časté bolesti hlavy, dušnost, která má souvislost s pevným upevněním respirátoru v oblasti nosu, dále v rámci kožních problémů byly často zmiňovány dermatitidy, alergie, atopie, svědění obličeje, akné a také vyrážky. Kožní obtíže jsou následkem nadměrné dezinfekce rukou mezi zdravotnickými pracovníky a také z důvodu nošení respirátorů a ústenek. Nadměrná dezinfekce rukou má především velmi

negativní důsledky z důvodu odstranění normální flóry pokožky a tím tak dochází k narušení přirozené mikroflóry (Galanis et al, 2021).

Doporučení Centra biologické ochrany Těchonín: Používat OOPP veškerým personálem, dále vstupovat v OOPP i v urgentních situacích. Minimalizovat množství materiálu a následný materiál k likvidaci vynášet až po dekontaminaci na rozhraní zón. Minimalizovat bezprostřední kontakt s klienty a všechny potřebné diagnostické a měřicí přístroje vyhradit pouze pro covid zónu. A také často větrat místnosti (Bariérová a provozní opatření, 2020).

### **2.2.2 Dezinfekce rukou**

Dle Kohoutové (2012) je hygiena rukou základním a vysoce účinným postupem při prevenci šíření infekcí, dále a při poskytování ošetrovatelské péče a nejefektivnějším opatřením v oblasti finančních nákladů určených na kontrolu infekcí.

Mezi hlavní pravidla poskytování bariérové ošetrovatelské péče patří, především mytí a hygiena rukou, která je dána předepsaným způsobem.

Dodržování provádění dezinfekce je doporučována zejména před aseptickými činnostmi, před kontaktem s pacientem, po kontaktu s pacientem, po kontaktu s okolím pacienta, po expozici biologickým materiálem

Hygiena rukou a používání rukavic:

I v dnešní době je u některých zdravotníků známo, že přetrvává názor, že není třeba provádět dezinfekci rukou při používání jednorázových rukavic. V zásadách používání rukavic je, že indikace pro použití rukavic nemění a nenahrazuje jiné postupy pro provedení hygieny rukou, v po provedení hygienické dezinfekce rukou je třeba nasadit rukavice těsně před provedením ošetrovatelského nebo léčebného výkonu a ihned po jeho ukončení je sejmout, v bezprostředně po sejmutí rukavic následuje hygienická dezinfekce rukou a v případě používání pudrovaných rukavic je potřeba po jejich sejmutí nejprve provést mytí rukou a následně hygienickou dezinfekci (Kohoutová, 2012 s. 310).

Dotazníkový průzkum z roku 2018 byl zaměřený na používání rukavic při poskytování péče. Tento průzkum byl proveden mezi zdravotnickým personálem v osmdesáti lůžkových zařízeních (2049 respondentů). V České republice hodnotí úroveň dodržování hygienických standardů jako dobrou. Průzkum dokládá, že 60,8 % zdravotníků, kteří pracujících v různých oborech si i po sundání rukavic ruce myje. Dá se tak konstatovat, že tento výsledek je odpovídající mezinárodním šetřením (Bůřilová a kol., 2021).



### **2.3 Pracovní fyzická a psychická zátěž sester**

Jeli sestra v dobré fyzické i psychické pohodě, lze očekávat, že svou práci bude vykonávat správně (Křivohlavý, 2010 s.215).

Na psychiku člověka působí vliv psychické i fyzické zátěže, která je daná druhem práce a také pracovním prostředím, ve kterém člověk pracuje. Psychická a fyzická zátěž jsou faktorem působící na organismus a vyžadují tak zvýšenou psychickou aktivitu, zpracování a vyrovnávání se s požadavky vlivů životního prostředí (Balková a kol., 2015, s. 31).

Zdravotnická profese je typická především výskytem různorodé zátěže působící nejen na všeobecné zdravotní sestry ale i na ostatní nezdravotnický personál. Pracovní zátěž je jak fyzická, tak i v kombinaci s psychickou. Vyjma toho jsou zdravotní sestry vystaveny širokému spektru rizik, které vznikají v důsledku kontaktu s pacienty. Tento kontakt je brán, jako riziko vzniku infekce dále jako riziko dlouhodobých zdravotních obtíží a také jako riziko vzniku nemocí z povolání apod. Dalším zátěžovým faktorem je narušení spánkového režimu, a to z důvodu střídáním denních a nočních směn. Mezi další zátěžový faktor je řazen nedostatek času na příjem potravy a pití během dne a s tím spojené i vyprazdňování (Bartošíková, 2006).

Zejména pandemie Covidu-19 v posledních dvou letech mnohonásobně zvýšila nápor psychické a fyzické síly všech zdravotníků. Mnoho z nich nebylo na takovou situaci připraveno, neměli dostatečné zkušenosti, někdy i mnohdy dostatečné odborné znalosti. Mnoho z nich cítilo tíhu a morální odpovědnost vůči svým vyčerpaným nadřízeným i podřízeným. Velmi jim možná také chyběla profesní podpora a vedení, jak s touto situací zacházet. Kolářová (2021) uvádí, že k častým problémům, se kterými se zdravotníci potýkají jsou bezmoc, strach, vztek i pláč. Mnoho z nich ale i přes rostoucí nároky a psychickou zátěž odbornou podporu stále ještě nevyhledalo a mnohdy i z důvodu toho, že si závažnost těchto obtíží nepřipouští nebo se bojí reakce svého okolí. Na tento problém upozorňuje PhDr. Lukáš Humpl, který je garantem Systému psychosociální intervenční služby (SPIS) (Humpl, 2021). Dle informací ze britského blogu je důkazem to, že zdravotníci během pandemie Covidu -19 patří, k velmi exponovaným skupinám s vysokým výskytem depresí a úzkostí (Groves, 2020).

Dle PhDr. Winklera (2021), který se svým týmem v roce 2020 provedl průřezovou studii na výskyt duševních onemocnění u dospělé populace je dle českých listopadových dat výskyt psychických poruch u zdravotníků v poměru stejný, jako je populační průměr v České republice a tímto lze říci, že jimi tedy trpí každý třetí zdravotník. Toto číslo je, ale dle PhDr. Winklera ovlivněno především tím, že tyto poslední údaje jsou z období listopadu roku 2020 a od této

doby se situace ještě významně zhoršila, a také tím, že zdravotníků, kteří byli zapojeni do studie byl zastoupen jen malý vzorek. Důležité je dle Winklera vycházet především ze signálů z reálné praxe. „Podle našich zpráv z terénu na zdravotníky situace značně doléhá. Museli změnit systém své práce, které je podstatně víc, musejí plnit své další sociální role. Zároveň se setkávají s onemocněním v první linii a vidí přímé dopady pandemie. Oproti jaru, kdy tolik nemocných nebylo, je situace nyní odlišná, zasaženo je mnohem více lidí, kteří nemocnice přetěžují, a mnoho lidí umírá. Situace se navíc liší podle velikosti nemocnic, v závislosti na pohlaví, věku či pozici,“ (Medical Tribune, 2021)

### **2.3.1 Manipulace s břemeny a pacienti**

Fyzická pracovní zátěž spočívá nejčastěji v každodenní manipulaci s imobilními pacienty a dále s pacienty, kteří mají snížené pohybové schopnosti. Vzniká také jako důsledek s přemísťováním jiných zátěžových břemen, jako jsou krabice s infuzními roztoky a dalšími deriváty, dále operační síta a pomůcky k polohování pacienta apod. V důsledku špatné manipulace s břemeny či pacienty při opakovaném působení zátěže hrozí riziko nevratného poškození páteře, kloubů a vazů (Hanáková, 2008 s. 25). Podle zákoníku práce, v jehož aktuálním znění zní, že hodnocení zdravotního rizika při manipulaci s břemenem je zahrnováno mimo posouzení hmotnosti ručně manipulovaného břemene i vyhodnocení pracovních podmínek, při kterých k ruční manipulaci dochází. Přípustný hygienický limit při manipulaci s břemenem a při občasném zvedání a přenášení je u žen 20 kg a u mužů 50 kg (Zákon č.262/2006 Sb.).

### **2.3.2 Kontakt s biologickými činiteli a riziko přenosu infekce**

Biologičtí činitelé jsou brány jako mikroorganismy, bakterie, paraziti, viry, plísně a buněčné kultury, které se mohou vyskytovat v biologickém materiálu pacienta, a tak mohou vyvolat infekční onemocnění či alergické nebo toxické projevy u zdravotnického a ostatního personálu zdravotnického zařízení (Vévoda, 2013 s. 82).

Dle Vévody (2013) mezi škodlivé faktory jsou nejčastěji řazeny právě biologičtí činitelé z důvodu toho, že zdravotnický personál přichází při své práci do styku především s pacienty. Ti mohou být infikováni nejrůznějšími nemocemi. A proto se u zdravotního personálu vyskytují některé infekční onemocnění častěji než u zbytku populace. Přenos a riziko infekce hrozí ve všech zdravotnických i nezdravotních zařízeních, ale nejvyšší výskyt je v nemocničních zařízeních. Jestliže dojde k nakažení personálu infekcí je to vedeno jako nemoc z povolání.

### **2.3.3 Práce s toxickými látkami**

Nebezpečné látky jsou dle Zákona č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích členěny podle vlastností do jednotlivých skupin nebezpečnosti. Jsou tedy děleny na výbušné, oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé, hořlavé, dále pak na látky vysoce toxické, toxické a zdraví škodlivé. Mezi dalšími skupinami jsou látky žíravé, dráždivé, senzibilizující, a látky karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci, a v neposlední řadě také látky, které jsou nebezpečné pro životní prostředí.

Chemické látky tak mohou mít nepříznivý účinek na zdraví všech pracovníků. Sestry jsou především vystaveny riziku kontaktu s nejrůznějšími chemickými preparáty. Mezi nejvíce škodlivé látky jsou řazeny látky s cytotoxickým a teratogenním účinkem. Dále i chemická dezinfekce a sterilizace nese pro sestry určité riziko. Mezi nejčastěji používané látky k dezinfekci patří kyseliny, louhy, sloučeniny na bázi chloru, jódu a bromu. Při jejich použití může dojít k přímému kontaktu s kůží, sliznicemi nebo k jejich inhalaci. Proto se při manipulaci s dezinfekčními prostředky mají používat ochranné prostředky jako jsou rukavice, ochranné brýle či roušky. Důležité je také především to aby, byly dezinfekční prostředky střídány dle určeného dezinfekčního plánu daného zařízení, a to z důvodu toho, aby nedocházelo k mikrobiálním rezistencím a dále také aby se předcházelo možným vznikům alergií (Vévoda a kol., 2013 s. 85).

## **2.4 Role sestry**

Mellanová (2017) tvrdí, že pokud se zdravotní sestra se svojí rolí ztotožní bude opravdu dobře pracovat při péči o pacienta pouze tehdy, pokud dosáhne vysoko ve svém profesionálním pracovním vývoji a dozraje tak do sociálně zralého člověka. Pokud dojde k osvojení sesterské role, je ta následně docházeno pro cit zodpovědnosti a nové vzory chování a tím se přímo odvíjí od společenské prestiže, které sesterské povolání zastává. Základními atributy ošetřovatelského povolání je pevné pouto pro péči o lidi, jak zdravé, tak i nemocné dále víra a důstojnost, a také lidská hodnota každého jedince. Kvalitu profesionálního chování ovlivňují především faktory vnější a vnitřní. Mezi vnější faktory řadíme sociální prostředí, ve kterém zdravotník pobývá, popřípadě kde se připravuje na svoji profesi a také místo, kde pracuje. Vliv na chápání role sestry má i historický vývoj v ošetřovatelství. Jinak je vnímána prestiž sesterské profese v Anglii, kde se ošetřovatelství pojí především se jménem Florence Nightingalové, a jinak je sesterská prestiž vnímána v České republice, kde v 19. století byly ošetřovatelky v podstatě považovány za služebnictvo. V současné době je podle sociologických průzkumů zdravotnické povolání v prestiži na poměrně vysokém místě v žebříčku povolání. Stabilně je toto povolání

mezi sedmým až desátým místem ze 72 různých profesí. Také hodnocení společnosti je významným objektivním faktorem, který hodnotí vnímání prestiže sesterské profese. Z vnitřních faktorů je nejvíce uplatňováno vzdělání, motivace pro profesi, dále kvalita socializace, osobnost, psychické předpoklady, a také sociální zralost (Mellanová, 2017).

Profese sestry vyžaduje působení několika rolí, které se tak navzájem prolínají, jelikož je péče o pacienta velmi komplexní. Tyto profesní role se tak mohou lišit, i podle toho, s kým je zrovna sestra v kontaktu (Plevová a kol., 2018, s. 81-82).

Nýbrž během pandemie Covidu-19 vznikla další role sestry, a to role manažerská, a to z důvodu toho, že v počátcích pandemie Covidu-19 došlo k výpadku základního zdravotnického materiálu, jako jsou roušky, respirátory, pláště, dezinfekce, které zdravotnický personál ke své práci denně potřebují. Zdravotnický personál takovou situaci ještě nezažili zažil a museli se na tuto situaci adaptovat. Proto byla utvořena nová manažerská role sestry, která tak zajistila spravedlivé rozdělování nedostatkových pomůcek mezi všechna oddělení, a především personál a tím také udržování dostatečných zásob. I přesto, že výroba zdravotnických potřeb a pomůcek je již obnovena, manažerská role sestry zůstává. Role sestry je velmi významná i ve vládních, neziskových a také ve výzkumných institucích, kde zdravotní sestry využívají své odborné znalosti především ve výzkumu a poskytují tím svůj odborný pohled z praxe. Obzvláště v době pandemie, byla tato role zdravotních sester velmi důležitá, protože v médiích a mezi veřejností byly sdíleny nepravdivé či zavádějící informace o tom, jak probíhá koronavirová krize (Elmhurst University, 2021, s. 1).

## **2.5 Stres**

Pojem stres je v dnešní světě velmi využívaným výrazem. Dle definic z psychologického hlediska lze stres charakterizovat hned potom co si člověk uvědomí, že požadavky, které má na překonání stresu, jsou daleko vyšší, než techniky a strategie, díky kterým stres může dokázat zvládnout. Definici stresu si však každý autor vykládá po svém, a proto nelze jednoznačně pojem správně stres definovat (Ayers a De Visser, 2015, s. 50; Ulrichová, 2012, s. 14).

Dle Kutínové (2015, s. 4) je stres popisován jako, stav organismu, při kterém se není možné vyrovnat se zátěží s běžnými adaptačními či obrannými prostředky a musí zde dojít k mobilizaci svých rezerv. Jedná se tak o jakýkoliv druh nepřiměřené psychické či fyzické zátěže.

Rozlišujeme dvě formy stresu, a to pozitivní eustres, a negativní distres. Eustres vede především k větší odolnosti vůči náročnému stresu. Naopak distres může způsobit až poškození lidského organismu. A proto má distres přímou souvislost s možným vznikem některých onemocnění

(Bartůňková, 2010). Distresové situace lze tak rozdělit, dle míry a intenzity působení dále na velké životní události a na zdánlivě bezvýznamné každodenní události. Dále je sem možné zařadit opakované konflikty s kolegy či dalším personálem, neúspěchy či překážky nebo i náročné události jako je zátěž v práci či výpověď ze pracovního poměru. (Kutínová, 2015; Mlčák, 2011; Pešek a kol., 2016, s. 12).

### **2.5.1 Stresory**

Stresory jsou negativní životní podněty a situace, které člověka neúměrně zatěžují a tato nepřiměřená situace vyvolává stres (Venglářová a kol., 2011, s. 50-52). Na člověka může působit buď jeden, nebo i více stresorů. Pokud přetrvává dlouhodobě stresová reakce, může se jednat o zdravotní riziko. (Adam a kol, 2019 s.98).

#### **2.5.1.1 Druhy stresorů:**

Druhy stresorů jsou děleny na mikro a makro stresory, na akutní a chronické stresory, krátkodobé a dlouhodobé stresory dále fyzické a kulturní stresory a ostatní stresory.

Mikrostresory a makrostresory:

Malé stresory neboli ministresory jsou stresory, které vyjadřují mírné okolnosti, jež mohou vyvolat stres. Dlouhodobé působení negativních ministresorů se sčítá a nemá-li organismus k dispozici možnost se stresem vyrovnat může se následně stát, že nahromaděné ministresory budou zdrojem depresivních stavů (Venglářová a kol., 2011, s. 51). Velké stresory neboli makrostresory jsou velmi působící, deptající, až mnohonásobně devastující vlivy, které přesahují určité rozhraní, které již člověk není sám schopen zvládnout (Ulrichová, 2012, s. 19). Sestry na covidové jednotce se tak mnohdy se stresujícím prostředím a s celou řadou negativních faktorů setkávají.

Akutní a chronické stresory

Stresory jako takové se též dají jako většina pocitů či stavů dělit dle časového úseku na akutní a chronické. Akutní stresor je stresem, který bývá zpravidla časově omezen. Trvá tedy jen krátkou chvíli a bývá velmi intenzivnější, než je stres chronický (Kliment, 2014, s. 10). U člověka se akutní stres může projevit především psychosomatickými příznaky jako jsou úzkosti, ale i pocit vzrušení či nabití energie. Člověk, který tuto situaci překoná pocítuje úspěch a cítí se tak sebevědomě a velmi zdatně. Příkladem takového stresoru může být například stres, který může člověk pocítovat cestou na přijímací pohovor do nového zaměstnání. Naopak stresory menšího rázu, jsou z časového hlediska delší. V tomto případě se jedná o stresory

chronické. Chronické stresory tedy účinkují delší čas, někdy dokonce působí i trvale. Pokud tedy člověk nezvládá chronický a nezvládá ho správně, může docházet k únavě, ke kardiologickým obtížím dále ke gastrointestinálním potížím, ale i k příbytku tělesné váhy což může vést až k obezitě. Do této skupiny stresu řadíme například péče o rodinu nebo o imobilního příbuzného, nefungující vztah, ale také i dlouhodobé plnění náročných úkolů v zaměstnání (Greenberg, 2019, s. 22; Nolen-Hoeksema, 2012, s. 584).

Krátkodobé a dlouhodobé stresory:

Stresory lze zde z hlediska délky působení rozlišit na stresory krátkodobé a dlouhodobé. Mezi krátkodobé lze zařadit například záchranu života nebo i akutní a chronickou bolest u nemocného. Mezi dlouhodobé stresory řadíme například zodpovědnost při péči o pacienty či zodpovědnost při práci ve vedoucí pozici. (Venglářová a kol., 2011, s. 51; Prokopová a kol., 2013, s. 150).

Fyzické a kulturní stresory:

Mezi fyzické stresory jsou řazeny například povodně nebo vichřice, které jsou řazeny do přírodních katastrof. Naopak do kulturních stresorů řadíme například útočné reakce na svoji osobu (Kliment, 2014, s. 9).

Ostatní stresory:

Dále je možné stresory rozdělovat na biologické a psychosociální a na fyzikální a chemické. Stresor, který je způsoben fyzikálním vlivem, může být například teplo či chlad, nebo také záření. Mezi chemické stresory se může řadit alkohol, infekce, ale také hypoglykémie. Další kategorií jsou biologické stresory a do nich řadíme například hlad, žízeň, nebo bolest. Poslední kategorií stresorů jsou stresory psychosociální, do těchto stresorů je možné zařadit úzkost a strach. Strach jako takový může být vyvolán čímkoliv jako je například zkouška. (Bartůňková, 2010, s. 16).

### **2.5.2 Fáze stresu**

Všeobecný neboli generalizovaný adaptační syndrom, který definoval Hans Selye popisuje tři základní fáze, které člověk v době stresu prožívá.

První fáze je tzv. fáze poplachová, tato fáze je spouštěna automaticky, aniž by člověk nad ní nějak smýšlel nebo ji ovlivňoval vůlí. Jedná se tak o aktivní fázi obranných reakcí, kterými se člověk snaží vyvolaný stres zvládnout. Z fyziologického hlediska dochází k aktivaci sympato-

adrenálního systému a z dřeně nadledvin dochází k vyplavení katecholaminů. Při této fázi dochází ke zvýšení glykemie, zvýšení krevního tlaku a zvýšení minutového objemu srdce a také k hyperventilaci (Kozáková, 2014, s. 46; Mourek, 2012, s. 127).

Do druhé fáze je řazena fáze rezistence. Z fyziologického hlediska jde o fázi, která je způsobena působením stresoru dlouhodobějšího rázu. Zde je opět se aktivován sympato-adrenální systém a dochází zde také k vyplavení hormonů kůry nadledvin. Tělo je, ale ovšem více odolné a vykazuje tak velmi zvýšenou potřebu příjmu potravy, imunosuprese i analgezie. Člověk se v této fázi začíná vznikle zátěži pomalu přizpůsobovat, ale i přesto tělo reaguje obrannými reakcemi. Podstatou v téhle fázi je to, zdali má člověk kontrolu nad vzniklou situací, pokud ano je chopen tuto situaci nějakým způsobem ovlivnit a má šanci se vrátit do běžného života. Ale pokud člověk pocítuje stres dlouhodobě a nemá cestu, jak z něj utéct přechází tento stav do poslední fáze vyčerpanosti (Mourek, 2012, s. 127; Vágnerová, 2014, s. 51-52).

Třetí fáze je fáze vyčerpanosti. V této fázi je uskutečňován proces dlouhodobé stresové situace, kdy je jím člověk dlouhodobě vystavován. Člověk zde ztrácí veškerou svou energii a začíná být psychicky unaven. Jestliže dojde k vyčerpání všech sil, může tento stav dojít až ke vzniku těžkých chorob, dokonce i ke smrti. Při dlouhodobému a příliš silnému stresu, dochází i k poruchám homeostázy (Kozáková, 2014, s. 46).

### **2.5.3 Příznaky stresu**

Dle Křivohlavého (2010, s. 22), který ve své knize uvádí příznaky, dle kterých se pozná stresový stav. Jsou to příznaky například nerozhodnost, změna denního rytmu, zvýšené množství příjmu alkoholu a vykouřených cigaret, ale také zvýšená nepozornost, nechutenství další. Avšak dle Světové zdravotnické organizace (WHO) je soubor příznaků rozdělen do třech kategorií, a to na fyziologické, psychologické a behaviorální.

Mezi fyziologické příznaky řadíme palpitace, bolesti hlavy, migrény, stenokardie, nechutenství, flatulence, ale i časté nutkání na močení. Rovněž také zvýšeným svalovým napětím, exantémem, či nepříjemnými pocity v krku dále i obtížným soustředěním a u žen může docházet ke změnám menstruačního (Pelcák, 2015, s. 21).

Mezi psychologické příznaky řadíme příznaky, které se na člověku projevují zpravidla na jeho duševním zdraví. Do těchto symptomů je možné zařadit změny nálad, přecitlivělost, podrážděnost, trápení se, pocity únavy a také omezení kontaktu s lidmi (Křivohlavý, 2010, s. 23).

#### **2.5.4 Zdroje stresu**

Dle Nolen-Hoeksema (2012, s. 584) je jako nejviditelnější zdroj stresu traumatická událost. Do těchto událostí jsou řazeny nejen přírodní katastrofy ale i katastrofy vyvolané lidskou činností, jako jsou válka, dopravní nehody, letecké katastrofy a další. Další z příčin stresu může být, však i pracovní stres. Ten může vzniknout v důsledku časového tlaku, velkého množství práce a činností, ale rovněž z důvodu konfliktního prostředí, až šikany.

Dle Pappa et al. (2020), kteří při koronavirové pandemii zjistili, že zvýšené pracovní vytížení a fyzické vyčerpání, nedostatek ochranných pracovních prostředků (OOPP), dále potenciální nozokomiální nákaza mohou mít dopad na fyzické i mentální zdraví všech zdravotníků. Především také izolace, nakažení sebe či rodiny a přátel ohrožují duševní stav zdravotníka. Ve výsledku to znamená, že se nadměrná psychická zátěž se může podepsat na duševním zdraví v podobě stresu (Pappa et al., 2020).

#### **2.5.5 Choroby způsobené stresem**

Stres jako takový může mít i dobrý vliv na člověka, ale více způsobuje negativní vliv, a to z důvodu toho, že postihuje skoro všechny systémy v našem těle. Působí negativně na kardiovaskulární, gastrointestinální, ale i imunitní a dýchací systém, ale i tak na svalovou soustavu (Venglářová, 2011, s. 61). Dle Křivohlavého (2010, s. 26) je stres spouštěčem téměř každé nemoci.

Stresem se dají také vyvolat také různá srdeční onemocnění jako jsou hypotenze nebo hypertenze dále je možné pociťování palpitací. Do trávicího systému jsou často řazeny příznaky, jakou jsou, zvracení, nechutenství, dále možnost vzniku žaludečních vředů nebo syndromu dráždivého střeva. Mezi onemocnění gastrointestinálního traktu, jsou řazeny i idiopatické střevní choroby jako jsou Ulcerózní kolitida nebo Crohnova choroba. Obě tyto onemocnění jsou charakteristické průjmy. Dále má stres vliv na imunitní systém. A proto člověk, který trpí dlouhodobým stresem bývá velmi často náchylnější k infekcím či nemocem. Ve svalovém systému jsou nejvíce označovány bolesti zad a hlavy. V dýchací soustavě jsou velmi často řazeny hyperventilace a dechová nedostatečnost a také astma. Ovšem stresová zátěž může způsobit i kožní obtíže jako je akné, ekzémy, alergie a další. Stres jako takový může u různých jedinců snižovat, či naopak zvyšovat chuť k jídlu, a proto kvůli nadměrné zátěži může zde tento problém dojít až do fáze mentální anorexie nebo bulimie, a naopak při zvýšené chuti k jídlu, až k obezitě (Venglářová, 2011, s. 61; Bartůňková, 2010, s. 104; Ayers a De Visser, 2015, s. 259).



## **2.5.6 Strategie zvládání stresu**

Zvládání stresu je proces, kdy jedinec usiluje především o překonání působení stresorů. Úlohou strategie je změnit okolnosti, při kterých ke stresu dochází, a to tak, aby se příznaky stresu se udržely ve zvládnutelných mezích (Leinwatherová, 2010, s. 29).

Dle Venglářové (2011 s. 64) existuje v dnešní literatuře celá řada strategií, které jsou určené ke zvládání stresu, ale nejdůležitější je zjistit ten nejlepší možný postup pro daného jedince. Paulík (2017 s. 115) tvrdí, že jednou z nejzákladnějších metod, je metoda, ve které je zvládání stresu založeno především na eliminaci stresorů. Další vhodnou metodou je hledání sociální opory a následné společné řešení daného problému. Dále může být i nejlepší řešení to, že se situaci zcela straníme. Mezi další metody, jak zvládat stres, je možné zařadit i další různé formy jako jsou techniky relaxace, dechová cvičení, meditace, melodie a zvuky, ale též četba či naslouchání (Zacharová, 2017, s. 70-71).

### **2.5.6.1 Coping**

Zvládání neboli coping, je strategie, díky níž se dá mnohem lépe zvládat, či překonávat stres. Zvládání stresu záleží především na člověku a na jeho získaných vlohách, ale také na jeho životních zkušenostech. V copingu je důležité udržet vnitřní rovnováhu člověka a také jeho myšlenky a následně tak eliminovat podstatné stresory (Venglářová, 2011, s. 64-65).

### **2.5.6.2 Relaxace a relaxační techniky**

Dle Venglářové (2011, s. 65-66) má samotná relaxace na člověka kladný vliv z důvodu toho, že způsobuje člověku duševní klid. Uvolnění lze dělit do dvou základních skupin. A to na kategorii spontánní a úmyslnou. U Spontánní se jedná se o nechtěné uvolnění, kdy v podstatě vzniká bez naší snahy či vůle. Do této kategorie je řazen odpočinek a spánek. Druhým typem relaxace je relaxace úmyslná a chtěná. Do této kategorie je řazena například procházka nebo klidové dýchání a meditace.

### **2.5.6.3 Autologní trénink**

Autologní trénink patří mezi jednu z neznámějších metod ke zvládání stresu. Za zakladatele této metody je považován Johann Heinrich Schultz. Jedná se o velmi lehkou formu techniky na principu relaxace, kterou člověk zvládne praktikovat zcela sám. Cílem autologního tréninku je především sebepoznávání, svalová relaxace, ale i tlumení bolesti. Nejvíce se tato metoda využívá u lidí, kteří prožívají nadměrný stres, úzkosti, či podráždění, ale také i u lidí s poruchou soustředěnosti a spánku. Při praktikování této relaxační metody by se měl jedinec nacházet v tichém a klidném prostředí. K dosažení správného výsledku, by měl mít jedinec zavřené oči,

zcela se uvolnit a zaujímat polohu vsedě či vleže. Důležité je tento trénink aplikovat minimálně dvakrát, až třikrát denně, přibližně 5 až 10 minut, po dobu tří měsíců (Kratochvíl, 2017, s. 181; Paulík, 217, s. 294; Křivohlavý, 2010, s. 38-39).

## **2.6 Syndrom vyhoření**

Od 70. let 20. století se lékaři a psychologové zaobírají stavy jedinců u kterých docházelo k celkovému vyčerpání. Tyto stavy souhrnně nazývali jako syndrom vyhoření. Často je také uváděn výraz burnout, který je možný přeložit jako vyhořet, vyhasnout či dohořet. V průběhu několika let se objevily různé vymezení syndromu vyhoření, ale shodují se především na tom, že se jedná o psychický stav, který je značen snížením pracovní výkonnosti a vyčerpáním v důsledku intenzivního a dlouhodobého působení stresu (Pešek a kol., 2016, s. 16). Charakteristické pro syndrom vyhoření je především to, že se ve velké míře projevuje v psychice nemocného. Pro okolí člověka se syndromem vyhoření je tento problém viditelný až mnohem později. (Venglářová a kol., 2011, s. 23).

Velmi častěji se na syndrom vyhoření nahlíží tak, jako na neustále se vyvíjející proces, který může trvat i několik měsíců až let. Tento proces může postupně začínat i u nadšeného, motivovaného pracovníka již při nástupu do zaměstnání. Tento jedinec, který má určité ideály a je plný očekávání, je optimistický a chce především realizovat řadu svých představ a plánů. Je velmi nekritický k varovným signálům únavy, a i nadále se psychicky i fyzicky přetěžuje (Venglářová a kol., 2011, s. 29). Tato fáze syndromu vyhoření je často nazývána jako idealistické nadšení, kdy jedinec hledá osobní smysl ve své práci. Následně se objevuje stádium stagnace, a poté se počáteční nadšení vytrácí a nastupuje realita. V další fázi nastává frustrace, což způsobuje realita nedařících se ideálu jedince a následné objevování prvních psychických obtíží. Později přichází stadium apatie. Toto stadium začíná tím, že si jedinec uvědomuje, že situaci už nelze změnit (Klevetová, 2011, s. 20).

S postupem pandemie nemoci covidu-19 bylo hrozbou zdravotnickým pracovníkům především vysoké riziko vzniku syndromu vyhoření. Studie Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers říká, že syndrom vyhoření hrozí více než jedné třetině zdravotnických pracovníků vystavených onemocnění Covid-19 (Salazar de Pablo, et al., 2020).

### **2.6.1 Faktory syndromu vyhoření**

Faktory syndromu vyhoření jsou děleny na rizikové a protektivní faktory.

Mezi rizikové faktory syndromu vyhoření jsou řazeny:

Životní styl, kde dochází ke zvyšujícím nárokům, práce v pomáhajících profesích kontakt s lidmi, chronický stres, velké pracovní nadšení, empatie, obětavost, zájem o druhé, nízká asertivita, neschopnost relaxace, vyšší skóre životních událostí a nízké sebehodnocení.

Mezi protektivní faktory syndromu vyhoření je řazeno:

Schopnost relaxovat, time-management, odolnost, pocit schopnosti zvládat situace, sociální podpora ze strany spolupracovníků ve stejném postavení – „peer podpora“ a pocit osobní pohody. (Kebza a Šolcová, 2003 s.87).

### **2.6.2 Příznaky syndromu vyhoření**

Příznaky syndromu vyhoření se projevují na psychické a fyzické úrovni a na úrovni sociálních vztahů.

Mezi psychické příznaky jsou řazeny:

Pocit nadměrně dlouhého úsilí v porovnání s nízkým efektem úsilí, emocionální vyčerpání spolu se ztrátou motivace, redukce spontaneity, kreativity a invence, přesvědčení o vlastní bezcennosti, sebelítost, iritabilita, redukce činností na rutinní postupy

Mezi fyzické příznaky jsou řazeny:

Únava, apatie, vegetativní obtíže, poruchy spánku, tenze, zvýšené riziko závislosti • sociální vztahy: nízká sociabilita, narůstání konfliktů z důvodu nezájmu, nízká empatie, snaha redukovat sociální kontakty s klienty i kolegy (Kebza a Šolcová, 2003 s.87).

### **2.6.3 Diagnostika syndromu vyhoření**

Diagnostika syndromu vyhoření spočívá především v pozorování symptomů u člověka, jehož chování a celkový stav napovídá syndromu vyhoření, dále je také nezbytné se zajímat o to, jak daný jedinec příznaky prožívá. Pro co nejpřesnější stanovení je možné využít speciální psychologické metody, které byly právě pro diagnostiku syndromu vyhoření vytvořeny. Nejčastěji se používá metoda dotazníků, které mají vlastní posuzovací škály. Použít můžeme například dotazník Maslach Burnout Inventory (od autorky Maslachová, Jacksonová) Některé z dotazníků byly přeloženy a adaptovány na české prostředí (Kebza, a Šolcová, 2003, s. 17).

### 3 VÝZKUMNÁ ČÁST

#### Výzkumné otázky

1. Jaký ze tří faktorů Meisterova dotazníku psychické pracovní zátěže převládá u sester, které pracují na covidové jednotce?
2. Jsou rozdíly v psychické pracovní zátěži u sester dle celkově odpracovaných let ve zdravotnictví?
3. Existuje závislost mezi tím, zda by si zdravotní sestry (na základě zkušeností z covidové jednotky) vybraly opětovně danou profesi spojenou s psychickou zátěží, kterou pociťují při práci?
4. Snižuje použití relaxačních technik míru psychické zátěže u zdravotních sester při práci na covidové jednotce?
5. Je rozdíl mezi se psychickou pracovní zátěží u zdravotních sester, které pracují na covidové jednotce a populační normou žen z Meisterova dotazníku?

#### Hypotézy

##### Hypotéza č.1

H<sub>0</sub> = Předpokládáme, že není statisticky významná závislost mezi psychickou zátěží a celkově odpracovanými léty ve zdravotnictví u sester, které pracují na covidové jednotce.

H<sub>1</sub> = Předpokládáme, že mezi psychickou pracovní zátěží a celkově odpracovanými léty ve zdravotnictví u sester, které pracují na covidové jednotce je statisticky významná závislost.

##### Hypotéza č.2

H<sub>02</sub>: Předpokládáme, že není statisticky významná závislost mezi tím, že by si zdravotní sestry vybraly opět profesi zdravotní sestry na základě psychické zátěže, kterou pociťují při práci na covidové jednotce.

H<sub>12</sub>: Předpokládáme, že je statisticky významná závislost mezi tím, že by si zdravotní sestry vybraly opět profesi zdravotní sestry na základě psychické zátěže, kterou pociťují při práci na covidové jednotce.

### **Hypotéza č.3**

H<sub>03</sub>: Předpokládáme, že není statisticky významná závislost mezi využitím relaxačních technik a snížením psychické pracovní zátěže, kterou při práci na covidové jednotce zdravotní sestry pociťují.

H<sub>13</sub>: Předpokládáme, že je statisticky významná závislost mezi využitím relaxačních technik a snížením psychické pracovní zátěže, kterou při práci na covidové jednotce zdravotní sestry pociťují.

### **Hypotéza č.4**

H<sub>04</sub>: Předpokládáme, že se psychická pracovní zátěž u zdravotních sester na covidové jednotce neliší od populační normy žen z Meisterova dotazníku.

H<sub>14</sub>: Předpokládáme, že se psychická pracovní zátěž u zdravotních sester na covidové jednotce liší alespoň u jednoho faktoru populační normy žen z Meisterova dotazníku.

### **3.1 Metodika výzkumného šetření**

Cílem výzkumného šetření je specifikovat pracovní zátěž u všeobecných sester pracujících na covidových jednotkách. Dále bylo také cílem porovnat rozdíly psychické pracovní zátěže sester na základě odpovědí zjištěných v rámci standardizovaného Meisterova dotazníku (Hladký, 1999) a z dotazníku vlastní tvorby. Diplomová práce je vedena za použití metod, které se využívají ve výzkumu. Výzkum této práce byl prováděn kvantitativní metodou pomocí dotazníkového šetření. Samotnému výzkumu předcházela předvýzkum.

### **3.2 Předvýzkum**

Před samotným zahájením výzkumu byl proveden předvýzkum, a to z důvodu toho, aby bylo zjištěno, zdali je výzkum možný takto zrealizovat. Cílem předvýzkumu také bylo zjištění srozumitelnosti, a to zejména otázek vlastní tvorby. Předvýzkumu se zúčastnilo 10 kolegyně autora výzkumu, ale jelikož nebyl povolen výzkum na tomto pracovišti, nemohly tak být tyto sestry zařazeny do celkového výzkumu. Všechny respondentky tohoto předvýzkumu rozuměly všem otázkám, z tohoto důvodu nemusely být otázky vlastní tvorby v dotazníku změněny. Předvýzkum byl prováděn na podzim roku 2021 v nemocnici Středočeského kraje.

### **3.3 Organizace výzkumu**

Před zahájením samotného výzkumu byl osloven management dvou nemocnic, a to nemocnic městského a fakulního typu ve Středočeském kraji a v Praze. Po konzultacích s managementem nemocnic byly osloveny vrchní sestry daných covidových jednotek. Následně byly dotazníky osobně doručeny na covidové jednotky, kde bylo vysvětleno, jak s dotazníkem pracovat a jak ho odevzdat. Celkem bylo rozdáno 150 dotazníků. Vyplnění každého z těchto dotazníků bylo dobrovolné.

K dodržení anonymity respondentů byl na každou covidovou jednotku doložen sběrný box, do kterého byl dotazník po vyplnění respondentem vhozen. Celkem bylo vráceno 120 vyplněných dotazníků, ale do celkového výzkumu bylo použito 114 dotazníků 6 dotazníků muselo být pro neúplné vyplnění vyřazeno. Stejně tak mezi vrácenými dotazníky byly dotazníky 6 mužů a tyto dotazníky byly využity pouze v části hodnocení dat dotazníku vlastní tvorby. V hodnocení dat Meisterova dotazníku a v hodnocení následných hypotéz nebyly tyto data využity z důvodu malého výzkumného vzorku. Do výzkumného vzorku byly zařazeny sestry, které pracovaly v rámci své odborné profese minimálně jeden rok. Samotný výzkum probíhal od prosince roku 2021 do ledna roku 2022 v obou zvolených pracovištích.

### **3.4 Dotazník**

Sběr dat byl prováděn pomocí kvantitativní metodou dotazníkového šetření, a to dotazníkem vlastní tvorby a dále standardizovaným Meisterovým dotazníkem (viz Seznam příloh A). V úvodu dotazníku bylo respondentům vysvětleno, za jakým účelem je tento dotazník veden. Dotazník vlastní tvorby byl sestaven z 11 otázek, které jsou zaměřeny na všechny podstatné oblasti z pracovní zátěže. Dále byl dotazník sestaven z uzavřených otázek, polouzavřených otázek a z otázek s možným výběrem více odpovědí. Otázky 1-4 jsou otázky pro demografické zjištění informací o respondentovi. Otázky 5-8 jsou zaměřeny na subjektivní vnímání pracovní zátěže z čehož u otázek 6-8 byl možný výběr z více možných odpovědí. Otázka 9 je polouzavřená otázka, kde měl respondent při odpovědi ano uvést, jaké používá relaxační techniky. Otázky 10-11 jsou informativní otázky pro výzkum. Dále otázky 5,6,7,8,9 a 10 byly využity v rámci odpovědí na výzkumné otázky a zbylé otázky 1,2,3 a 11 nebyly do zkoumání řazeny a byly pouze otázkami informačními pro tuto práci.

### **3.5 Meisterův dotazník**

W. Meister v roce 1975 zpracoval dotazník ke zjištění pracovní psychické zátěže. Původní verze Meisterova dotazníku byla od roku 1976 do roku 1984 ověřována hygienickou službou. V současné době je využívána aktualizovaná verze tohoto dotazníku z roku 1987. Přednostmi tohoto dotazníku jsou stručnost dále dobrá srozumitelnost pro respondenty a spolehlivost. Při hodnocení pracovní psychické zátěže platí pouze pro zkoumanou skupinu, jelikož se i při podobné pracovní náplni mohou pracovní skupiny vzájemně lišit, a to i vzhledem k mnoha okolnostem, jako je např. motivace k práci, vztahy mezi lidmi, jednání vedoucích pracovníků vůči skupině a další. Dotazník je využíván především k odhalení specifických problémů, a pro další testování je zapotřebí využít další možné podrobnější metody testování, při kterých dojde k lepšímu vysvětlení výsledků Meisterova dotazníku. Dotazník je složen z deseti otázek. W. Meister popsal za pomoci faktorové analýzy tři faktory. Faktor přetížení, monotonii nesespecifický faktor. Faktor přetížení obsahuje položky 1, 3 a 5. Faktor monotonie obsahuje položky 2, 4 a 6. A nesespecifický faktor obsahuje položky 7, 8, 9 a 10. Při hodnocení těchto faktorů je vycházeno z kritických hodnot mediánu. Při překročení těchto kritických hodnot je především poukazováno na nadměrnou zátěž v dané oblasti (Hladký, 1999).

Statistické zpracování těchto výsledků je dáno porovnáním mediánů z jednotlivých položek s kritickou hodnotou mediánů. Toto představuje normované hodnoty stanovené W. Meisterem pro pracovní skupiny. V položkách, u kterých byl překročen zjištěný medián kritické hodnoty

mediánu, je hodnocena zkoumaná skupina negativně. V položkách, kde medián nedosahuje kritických hodnot, znamená to kladné hodnocení práce zkoumanou skupinou (Hladký, 1993). Klasifikace zátěže je prováděna ve třech stupních. Stupeň č. 1 je označován, jako psychická zátěž, při které pravděpodobné nedojde k ovlivnění zdraví, subjektivního stavu a výkonnosti. Je však nutné se poohlédnout od náhodných situací v průběhu směny. Stupeň č. 2 znamená psychickou zátěž, při které je možné pravidelně docházet k dočasnému ovlivnění subjektivního stavu a výkonnosti. Stupeň č. 3 je označován, jako psychická zátěž, při které není možné vyloučit další možná zdravotní rizika (Židková, 2001).

### **3.6 Zpracování dat a využití statistické metody**

Data a výsledky této práce byly zpracovány pomocí programu Microsoft Office Excel, v němž byly vytvořeny grafy a tabulky relativních a absolutních četností. Textové zpracování práce bylo zpracováno pomocí Microsoft Office Word. Dále pro zpracování statistických dat byl použit program SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Další statistické zpracování bylo na základě konzultace se statistiky použity tři statistické metody, a to parametrický test ANOVA, dvouvýběrový t-test pro střední hodnoty a jednovýběrový t-test. Tyto statistické metody byly použity v kapitole 4.1 Hodnocení Meisterova dotazníku a hodnocení hypotéz.

#### **3.6.1 Statistické metody**

**Shapiro Wilk test:** Tento test je používán pro stanovení nulové hypotézy a následné její testování. Pokud tento test tvrdí, že náhodný soubor má normální rozdělení je dále zjišťováno, zdali se hodnoty uvnitř výběru statisticky liší. Maximální hodnota je 1 a je tak značeno normální rozdělení dat (Svatošová a Prášilová, 2016).

#### **Analýz rozptylu – ANOVA**

Analýza rozptylu (Analysis of variance – ANOVA) je metodou matematické statistiky, která umožňuje ověřit, zda má hodnota náhodné veličiny pro určitého jedince statisticky významný vliv na hodnotu některého ze znaku, který lze u jedince pozorovat. ANOVA je používána v případech, kde již není možnost t-testu. ANOVA je používána též v případech, kde jsou více než dva vzorky, a to s více než jednou nezávislou proměnnou. Výsledkem ANOVA je ověřováno nebo zamítnuto tvrzení, že zvolený parametr všech vzorků je shodný (Souček, 2006, s. 102).

#### **Jednovýběrový t-test**

Jeli testována hypotéza o průměru známé hodnoty ze základního souboru celé populace a máme-li k dispozici tedy pouze malý vzorek, je pak používán pro testování průměru



jednovýběrový t-test. Pro tento test je používáno testové kritérium statistika  $t$ , která má při platnosti nulové hypotézy  $H_0$  studentovo rozdělení  $t$  s příslušným počtem stupňů volnosti ( $v = n-1$ ). Pro ověření platnosti hypotézy je tedy vycházeno z kritických hodnot, do kterých jsou řazeny kvantily studentova  $t$  rozdělení s danými stupni volnosti. Pro vyhodnocení testované hypotézy je využívána  $p$ -hodnota, která tak udává signifikaci testu. Pokud je  $p$ -hodnota menší než zvolená hladina významnosti alfa, která je volena nejčastěji 5 %, potom je nulová hypotéza o rovnosti průměrů zamítnuta a je přijata hypotéza alternativní. V tom případě je pak prokázáno, že vzorek nepochází z dané populace. V opačném případě pak nelze hypotézu o rovnosti těchto průměrů zamítnout (Hindls, Hronová a kol., 2006).

### **Dvouvýběrový t-test**

Ve dvouvýběrovém testu jsou proti sobě srovnávány dva výběrové soubory, jsou tedy proti sobě stavěny dvojí rozložení hodnot a ptáme se, zdali jsou oba výběry stejné či nikoliv. Stejně jako u jednovýběrového t-testu se lze ptát na různé popisné charakteristiky, ale mezi nejčastější metody je využíváno testování shodnosti průměru či rozptylu (tzv. homoskedasticita). Pokud jsou proti sobě porovnávány dva soubory, je pak nutné rozlišit, zdali se jedná o párová či nepárová data (Souček, 2006, s. 102).

### **Levenův F-test**

F-test je test o rovnosti dvou rozptylů, u kterého je ověřováno, zdali dva výběrové soubory pochází z rozdělení se stejným rozptylem, což označuje, že je potřeba ověřit, zda tyto soubory vykazují přibližně stejný rozptyl sledované náhodné veličiny. Jako předpoklad F-testu je značena normalita pozorovaných hodnot v obou výběrových souborech (Souček, 2006, s. 102).

## **3.6.2 Statistické pojmy využité ve výzkumu**

### **Aritmetické průměr:**

Je nejvíce užívanou statistickou veličinou, která vyjadřuje typickou hodnotu, která popisuje daný soubor mnoha hodnot. Smyslem aritmetického průměru je velmi důležitá charakteristika daného souboru, a to v případě, že jsou odchylky naměřených hodnot nahodilé a v souboru se nevyskytují extrémně nízké nebo vysoké hodnoty.

### **Směrodatná odchylka:**

Směrodatná odchylka zobrazuje, jak hodnoty rozprostírají v souboru dat. Lze říci, že směrodatná odchylka je míra průměrné vzdálenosti hodnot dat od jejich průměru. Pokud všechny hodnoty dat budou stejné, pak bude směrodatná odchylka hodnocena, jako nulová.

**Rozptyl:**

Rozptyl je označován, jako aritmetický průměr druhých mocnin odchylek hodnot znaku od aritmetického průměru.

**Kritická hodnota:**

Kritická hodnota je označována, jako hranice mezi oborem přijetí a kritickým oborem.

**Medián:**

Mediánem je označována prostřední hodnota znaku.

**Průměr:**

Průměr je součet všech hodnot v souboru a následně je dělený jejich počtem.

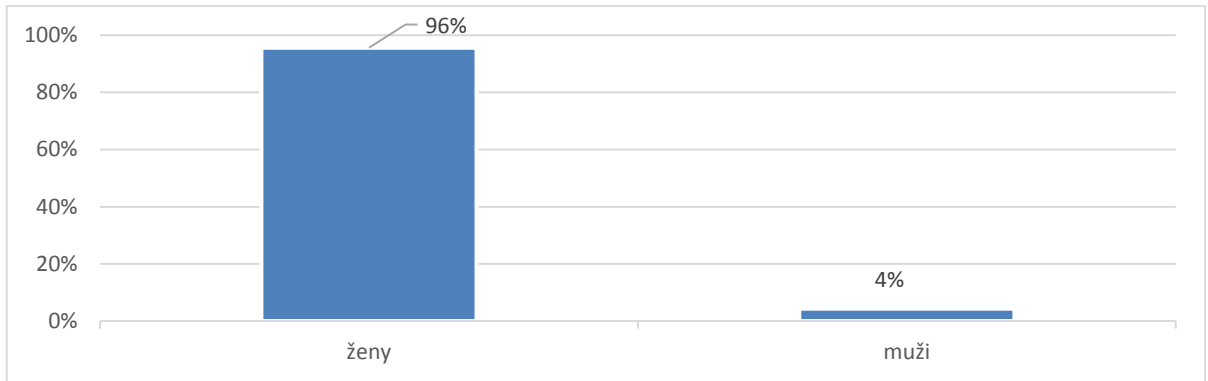
**P-hodnota:**

P-hodnotou je značena pravděpodobnost, že bude získána daná hodna testové statistiky nebo extrémnější za předpokladu platnosti nulové hypotézy (Řeháčková, 2022).

## 4 PREZENTACE DAT

### Otázka č. 1 Jaké je Vaše pohlaví?

Jednalo se o otázku s výběrem ze dvou možností

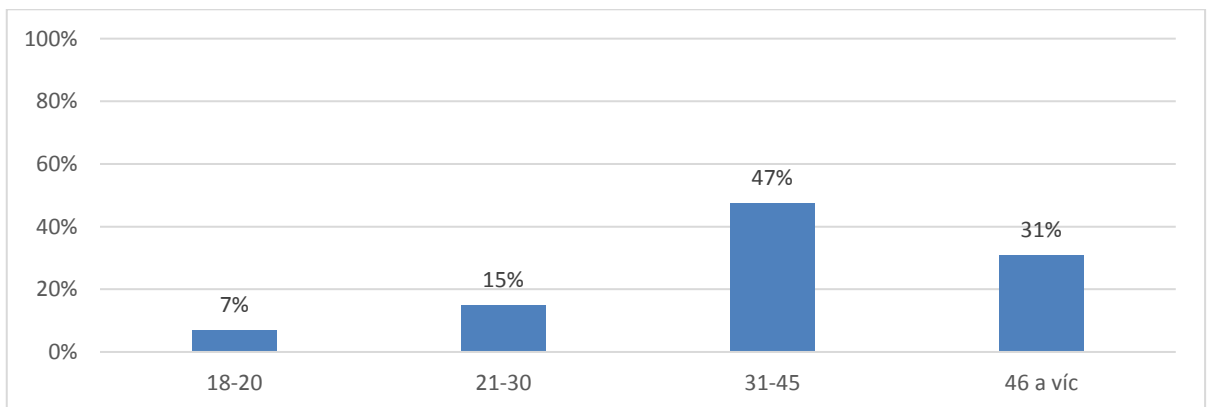


**Obrázek 1 Grafické zobrazení pohlaví respondentů**

V otázce č.1 bylo zjišťováno pohlaví respondentů. Tento graf zobrazuje že 109 (96 %) respondentů byly ženy a 5 (4 %) respondentů byli muži.

### Otázka č. 2 Kolik je Vám let?

Jednalo se o otázku složenou ze 4 možných odpovědí

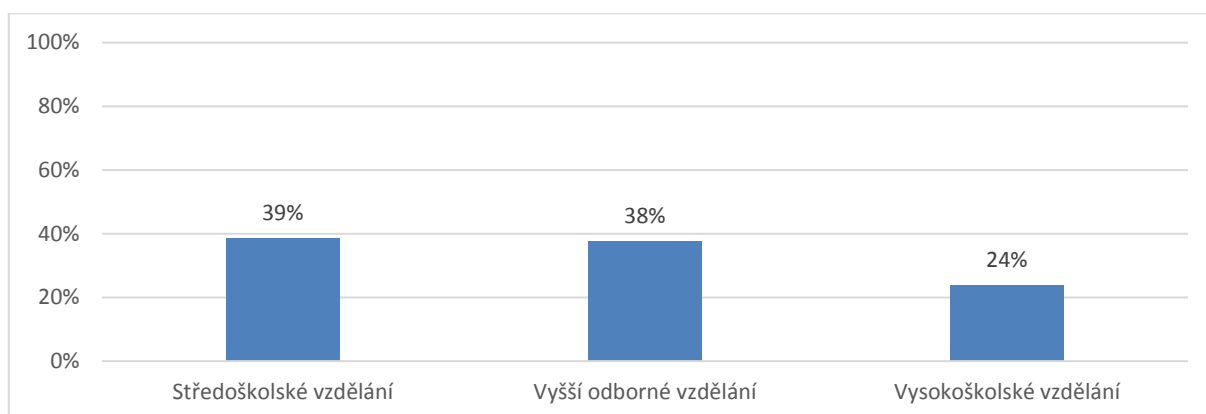


**Obrázek 2 Kolik je Vám let?**

Otázka č. 2 zjišťovala kolik let je dotazovaným respondentům. Nejrozsáhlejší skupinou byly respondenti ve věku od 31-45. let celkově takto odpovědělo 54 (47 %) respondentů. Dále druhou nejpočetnější skupinou je skupina respondentů ve věku 46 a více let. Takto odpovědělo 35 (31 %) respondentů. Další skupinou je skupina ve věku 21-30 let., tuto skupinu tvořilo 17 (15 %) respondentů. A nejméně početnou skupinou je skupina ve věku 18-20. let tuto skupinu tvořilo celkem 8 (7 %) respondentů.

### Otázka č.3 Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Jednalo se o otázku s výběrem ze tří možných odpovědí

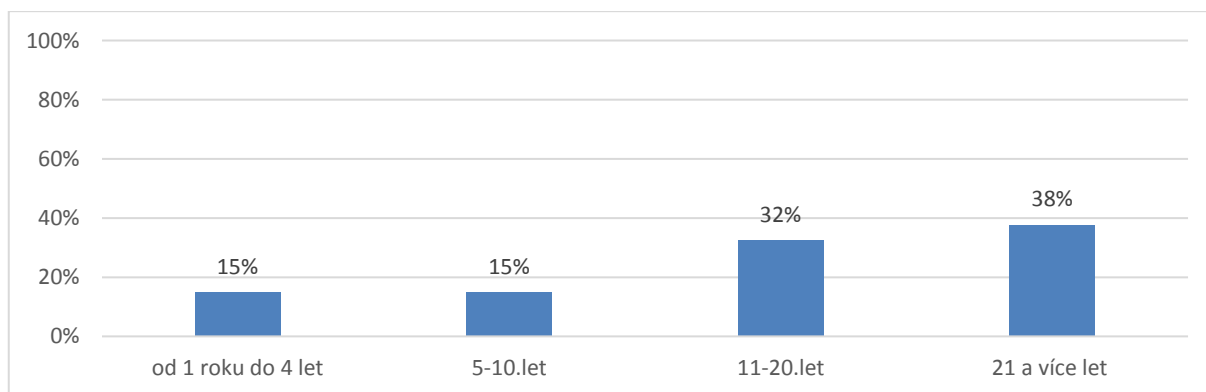


**Obrázek 3 Nejvyšší dosažené vzdělání**

Otázka č. 3 zjišťovala nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Nejpočetnější skupinou respondentů je skupina se středoškolským vzděláním. Celkem takto odpovědělo 44 (39 %) respondentů. Druhou nejpočetnější skupinou je skupina s vyšším odborným vzděláním, a to celkem 43 (38 %) respondentů. Vysokoškolské vzdělání má celkem 27 (24 %) respondentů.

### Otázka č.4 Jak dlouhá je Vaše praxe v oboru?

Jednalo se o otázku s výběrem ze 4 odpovědí

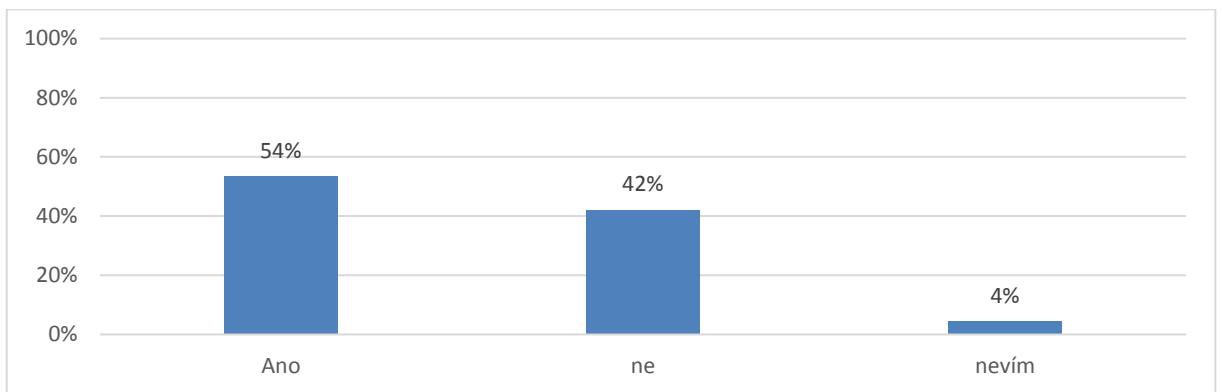


**Obrázek 4 Délka praxe v oboru**

Otázka č. 4 zjišťovala, jak je dlouhá praxe respondentů. Nejvíce početnou skupinu tvoří skupina s odpracovanými více jak 21 lety celkem takto odpovědělo 43 (38 %) respondentů. Další skupina je tvořena respondenty s praxí 11-20 let. Takto odpovědělo 37 (32 %) respondentů. Poslední skupinu tvoří respondenti s praxí 5-10. let a s praxí od 1 roku do 4 let. Obě tyto skupiny tvořilo 17 (15 %) respondentů.

### Otázka č.5 Obáváte se přenosu infekce?

Jednalo se o otázku s výběrem ze tří možných odpovědí



**Obrázek 5** Obavy z přenosu infekce

V páté otázce bylo zjišťováno, zdali se respondenti obávají přenosu infekce. Celkem 61 (54 %) respondentů uvedlo, že se obávají přenosu infekce. A 48 (42 %) respondentů uvedlo, že se nebojí přenosu infekce. Zbýlých 5 respondentů uvedlo, že nevědí, zdali se bojí přenosu infekce.

### Otázka č. 6 – Co považujete za nejvíce obtěžující při práci v ochranných pomůckách?

Jednalo se o otázku ve, které mohli respondenti zaškrtnout více možných odpovědí. Z tohoto důvodu není v tabulce zobrazena celková hodnota zkoumaného vzorku n. Výsledky jsou pro lepší přehlednost seřazeny sestupně.

Tabulka 1 Nejvíce obtěžující skutečnosti při práci v OOPP

Co považujete za nejvíce obtěžující při práci v OOPP	absolutní četnost-n	respondenti celkem	relativní četnost - %
Ztížené dýchání	84	114	74 %
Zhoršené vidění	79	114	69 %
Nadměrné pocení	75	114	66 %
Nemožnost kdykoliv si dojit na toaletu	52	114	46 %
Nemožnost kdykoliv si dojit napít a najíst	41	114	36 %
Omezení pohybu	39	114	34 %
Jiné (vypište)	0	114	0 %

V této otázce bylo zjišťováno, co respondenty nejvíce obtěžuje při práci s ochrannými pomůckami. Nejvíce uváděnou odpovědí bylo *ztížené dýchání*, kdy celkem takto odpovědělo 84 (74 %) respondentů. *Zhoršené vidění* označilo celkem 79 (69 %) respondentů. Nadměrné pocení uvedlo celkem 75 (66 %) respondentů. Nemožnost dojit si kdykoliv na toaletu označilo 52 (46 %) respondentů a další otázku, a to nemožnost kdykoliv se dojit napít a najíst označilo celkem 41 (36 %) respondentů. Omezení pohybu označilo celkem 39 (34 %) respondentů. A poslední otázka Jiné neoznačil žádný z respondentů.

### Otázka č. 7 Které z těchto situací považujete za nejvíce stresové?

Tato otázka je složena s možností více možných vybraných odpovědí. Z tohoto důvodu není v tabulce uvedena celková hodnota zkoumaného vzorku. Výsledky jsou pro lepší přehlednost seřazeny sestupně.

Tabulka 2 Nejvíce stresové události

Které z těchto situací považujete za nejvíce stresové? (možnost více odpovědí)	absolutní četnost-n	respondenti celkem	relativní četnost -%
Dlouhotrvající psychická zátěž	86	114	75 %
Nedostatek personálu	58	114	51 %
Dlouhotrvající fyzická zátěž	56	114	49 %
Úmrtí pacienta	55	114	48 %
Bariérová komunikace s pacientem	43	114	38 %
Nedostatek odpočinku	38	114	33 %
Změna kolektivu	19	114	17 %
Neznalost pracovního prostředí (oddělení)	15	114	13 %
Jiné (vypište)	0	114	0 %

U této otázky bylo zjišťováno, co je pro respondenty nejvíce stresové. Nejvíce označovanou odpovědí bylo Dlouhotrvající psychická zátěž, takto odpovědělo 86 (75 %) respondentů. Další častou odpovědí byla odpověď nedostatek personálu. Toto označilo celkem 58 (51 %) respondentů. Dlouhotrvající fyzickou zátěž označilo celkem 56 (49 %) respondentů. Úmrtí pacienta označilo celkem 55 (48 %) respondentů. Bariérovou komunikaci s pacientem označilo celkem 43 (38 %) respondentů. Nedostatek odpočinku označilo celkem 38 (33 %) respondentů. Změnu kolektivu označilo celkem 19 (17 %) respondentů. Nejméně označovanou odpovědí byla odpověď neznalost pracovního prostředí. Takto odpovědělo celkem 15 (13 %) respondentů. Na otázku jiné nikdo z uvedených respondentů neodpověděl.

### Otázka č. 8 Pociťujete nějaké z těchto uvedených zdravotních obtíží?

Jedná se také o otázku s možným výběrem více možných odpovědí. Proto zde není také uvedena celková hodnota zkoumaného vzorku. Data jsou zde, také seřazena pro lepší přehlednost sestupně.

Tabulka 3 Zdravotní obtíže

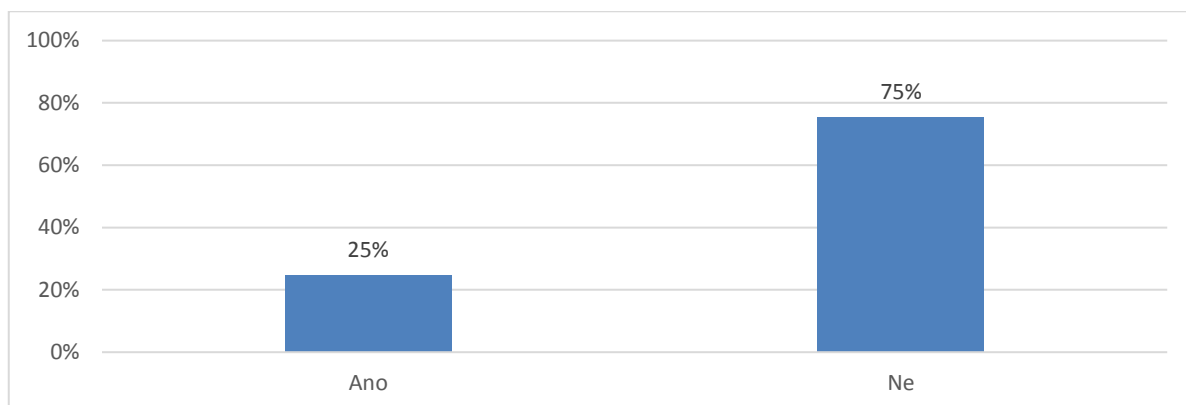
Pociťujete nějaké z těchto zdravotních obtíží? (pokud ano zakroužkujte, které to jsou.)	absolutní četnost-n	respondenti celkem	relativní četnost -%
<b>Bolest zad</b>	71	114	62 %
<b>Bolest hlavy</b>	69	114	61 %
<b>Zhoršení pleti</b>	57	114	50 %
<b>Nespavost</b>	36	114	32 %
<b>Úzkostné stavy</b>	19	114	17 %
<b>Poruchy zažívání</b>	18	114	16 %
<b>Palpitace</b>	14	114	12 %
<b>Alergie</b>	12	114	11 %
<b>Infekce močových cest</b>	7	114	6 %
<b>Jiné (vypište)</b>	0	114	0 %

U této otázky bylo zjišťováno, zdali respondenti pociťují některé z výše uvedených zdravotních obtíží. Mezi nejvíce označovanou odpověď byla označována bolest zad, takto odpovědělo celkem 71 (62 %) respondentů. Dále byla nejčastěji označována bolest hlavy takto odpovědělo celkem 69 (61 %) respondentů. Zhoršení pleti uvedlo celkem 57 respondentů (50 %). Nespavost uvedlo celkem 36 respondentů (32 %). Úzkostné stavy uvedlo celkem 19 (17 %) respondentů. Poruchy zažívání uvedlo celkem 18 (16 %) respondentů. Palpitace označilo 14 (12 %) respondentů. Vznik alergie označilo 12 (11 %) respondentů. Infekci močových cest označilo celkem 7 (6 %) respondentů. Otázku jiné nikdo z respondentů neoznačil.



### Otázka č. 9 Využíváte relaxační techniky ke zvládnání stresu? (pokud ano, vypište jaké)

Jednalo se o otázku s výběrem ANO/NE. Při odpovědi Ano je následně otevřená odpověď.



**Obrázek 6 Grafické zobrazení využití relaxačních technik**

U otázky č. 9 bylo zjišťováno, zdali respondenti využívají relaxační techniky ke zvládnání stresu. Z valné většiny byla odpověď ne. Takto odpovědělo celkem 86 (75 %) respondentů. Zbýlých 28 (25 %) respondentů odpovědělo ano. U respondentů, kteří odpověděli ano byly vypsány relaxační techniky, které využívají ke zvládnání stresu. Tyto techniky jsou popsány viz. níže vypsána tabulka č.4.

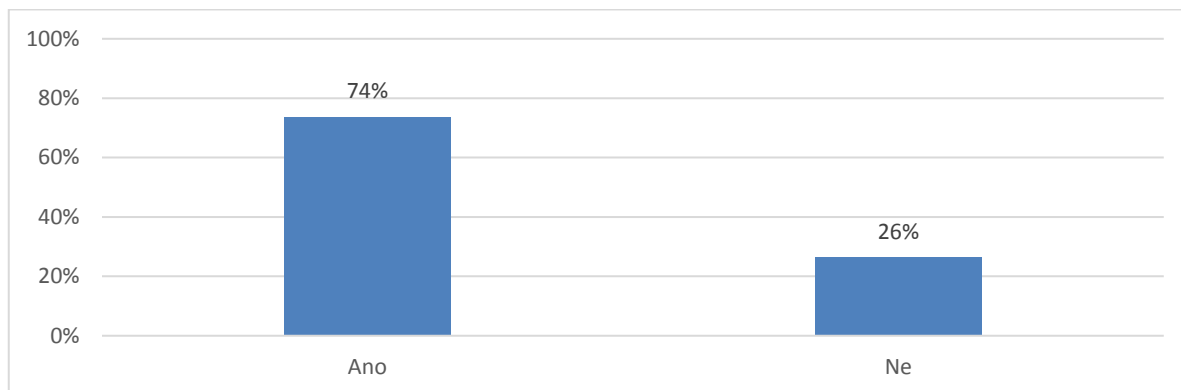
**Tabulka 4 Relaxační techniky**

Relaxační techniky	absolutní četnost-n	respondenti celkem	relativní četnost-%
<b>Sport</b>	16	28	57 %
<b>Meditace</b>	7	28	25 %
<b>Jóga</b>	6	28	21 %
<b>Hudba</b>	4	28	14 %
<b>Dechová cvičení</b>	3	28	11 %
<b>Ruční práce</b>	2	28	7 %
<b>Spánek</b>	2	28	7 %

Mezi nejvíce zmiňované techniky byl řazen sport. Sport celkem vypsalo 16 (57 %) respondentů z celkového počtu 28. Další označovanou technikou byla meditace, takto odpovědělo 7 (25 %) respondentů. Další vypsanou technikou byla jóga, celkem byla označena 6 respondenty (21 %). Hudbu vypsali celkem 4 (14 %) respondenti. Dechová cvičení vypsali 3 (11 %) respondenti. A ruční práce a spánek vypsali celkem 2 (7 %) respondenti.

### **Otázka č. 10 Vybrali byste si tuto profesi znovu na základě zkušeností získaných na covidové jednotce?**

Jednalo se o otázku s možným výběrem ANO/NE

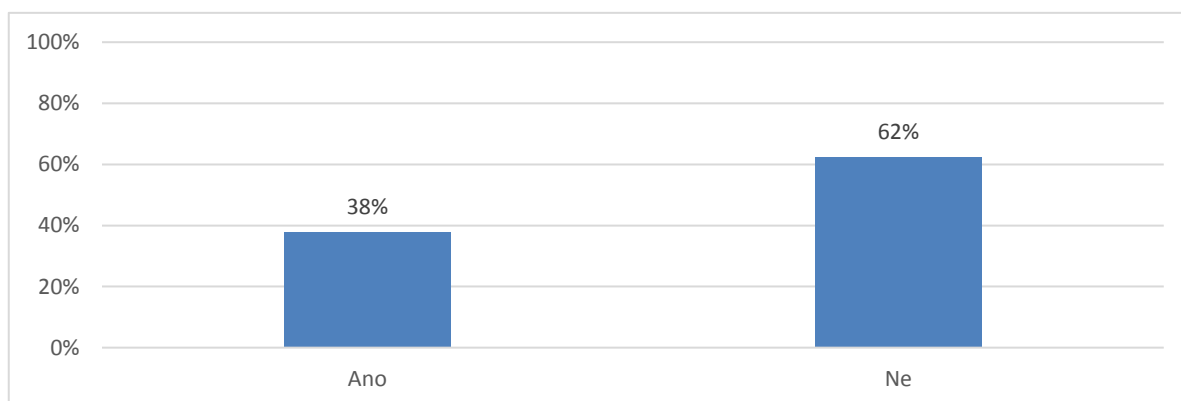


**Obrázek 7 Výběr profese na základě zkušeností z covid jednotky**

U této otázky bylo sledováno, zdali by si respondenti vybrali tuto profesi na základě získaných zkušeností znovu. Celkem 84 (74 %) respondentů by si tuto profesi vybrali znovu. A zbylých 30 (26 %) respondentů by si tuto profesi znovu nevybrali.

### **Otázka č. 11 Vnímáte jinak pacienty s onemocněním Covid-19, než před rokem? Pokud ano proč?**

Jednalo se o otázku s možnou odpovědí ANO/NE. Při odpovědi Ano následovala otevřená odpověď.



**Obrázek 8 Vnímání pacientů oproti předchozím letům**

U této otázky bylo zjišťováno, zdali respondenti vnímají pacienty s Covid-19 jinak než před uplynulým rokem. Pro mě s velkým překvapením 71 (62 %) respondentů odpovědělo, že jejich vnímání se oproti loňskému roku nezměnilo. Zbylých 43 (38 %) respondentů odpovědělo ANO u těchto všech odpovědí bylo uvedeno, že ve velké míře mají více informací o onemocnění a také to, že mají lepší vybavení pro péči o tyto pacienty.

#### 4.1 Vyhodnocení dat Meisterova dotazníku.

Při hodnocení zatěžujících faktorů se vychází z překročení kritických hodnot mediánu (tab.č.5). V těchto položkách, kde zjištěný medián překračuje kritickou hodnotu, je výsledek hodnocen negativně a naopak, v položkách, v nichž medián nedosahuje kritickou hodnotu, kladně. V tabulce níže vidíme stanovené kritické hodnoty mediánů pro jednotlivé otázky.

Tabulka 5 Hodnoty mediánu Meisterova dotazníku

Číslo položky	Otázka (zkráceně)	Medián	Začlenění do faktoru
1.	Časová tíseň	3,0	I.
2.	Malé uspokojení	2,5	II.
3.	Vysoká odpovědnost	3,0	I.
4.	Otupující práce	2,5	II.
5.	Problémy a konflikty	2,5	I.
6.	Monotonie	2,5	II.
7.	Nervozita	3,0	III.
8.	Přesycení	3,0	III.
9.	Únava	3,0	III.
10.	Dlouhodobá únosnost	2,5	III.

Výsledky mediánů pro jednotlivé otázky na základě provedeného šetření:

Tabulka 6 Výsledky hodnot měřeného mediánu

Číslo položky	Otázka (zkráceně)	Medián	Začlenění do faktoru
1.	Časová tíseň	3,0	I.
2.	Malé uspokojení	2,0	II.
3.	Vysoká odpovědnost	3,0	I.
4.	Otupující práce	2,0	II.
5.	Problémy a konflikty	2,0	I.
6.	Monotonie	1,5	II.
7.	Nervozita	3,0	III.
8.	Přesycení	2,0	III.
9.	Únava	3,0	III.
10.	Dlouhodobá únosnost	3,0	III.

\*Červeně znázorněna kritická hodnota mediánu

Z výsledné tabulky č.6 lze vidět, že v případě časové tísně bylo dosaženo kritické hodnoty mediánu = 3, stejně tak tomu bylo, i u vysoké odpovědnosti, nervozity a únavy. Kritická hodnota byla překročena, i u otázky dlouhodobá únosnost (v tomto směru je výsledek práce hodnocen negativně). Naopak pokud jde o otázky malé uspokojení, otupující práce, problémy a konflikty, monotonie a přesycení je výsledek práce hodnocen pozitivně.

Z uvedených otázek byly vytvořeny faktory, dle zadané metodiky Meisterova dotazníku.

Pro zařazení do stupně zátěže celé skupiny je třeba vycházet z faktorových skóre. Tyto faktory jsou popsány v tabulce 7 viz. Níže. Faktor I. součet mediánů otázek č. 1+3+5, pro faktor II. bude součet mediánů otázek č. 2+4+6 a pro faktor pro faktor III. sečteme mediány otázek č. 7+8+9+10.

**Tabulka 7 Hodnocení faktorů**

<b>Faktor</b>	<b>Název faktoru</b>	<b>Součet položek</b>	<b>Maximum</b>
<b>I</b>	<b>Přetížení</b>	<b>1+3+5</b>	<b>15</b>
<b>II</b>	<b>Monotonie</b>	<b>2+4+6</b>	<b>15</b>
<b>III</b>	<b>Nespecifický faktor</b>	<b>7+8+9+10</b>	<b>20</b>
<b>HS</b>	<b>Hrubý skór</b>	<b>I+II+III</b>	<b>50</b>

Výsledky skóre jsou uvedeny v následující tabulce:

**Tabulka 8 Faktory přetížení**

<b>Faktor</b>	<b>Střední hodnoty</b>
<b>I. přetížení</b>	8,0
<b>II. monotonie</b>	5,5
<b>III. nespecifický faktor</b>	11,0
<b>Hrubý skór</b>	24,5

Dle metodiky je v případě, že má faktor I. nejméně o 2 body vyšší součet středních hodnot než faktor II., tak k němu přičteme součet středních hodnot faktoru III., tedy I.+III. Podle nově vytvořené tabulky se pak vyhodnotí stupeň a k tomu odpovídající zátěžová tendence.

**Tabulka 9 Výsledky faktoru přetížení**

<b>Faktor</b>	<b>Střední hodnoty</b>
<b>I. přetížení</b>	19,0
<b>II. monotonie</b>	5,5
<b>III. nespecifický faktor</b>	11,0
<b>Hrubý skór</b>	24,5

Stupeň zátěže se vyhodnotí dle následující tabulky:

**Tabulka 10 Stupeň přetížení**

<b>Jestliže je součet:</b>	<b>Stupeň</b>	<b>Zátěžová tendence</b>
<b>7-19</b>	1	
<b>20-24</b>	2	K přetížení
<b>25-35</b>	3	K přetížení

V případě, že má faktor II. nejméně o 2 body vyšší součet středních hodnot než faktor I., pak se sečte součet středních hodnot II.+III. Podle tabulky se opět určí výsledný stupeň a odpovídající zátěžová tendence. V našem případě tato situace nenastala a v případě monotonie zde problém není.

V posledním případě by mohlo dojít k situaci, kdy bude rozdíl mezi faktory I. a II. menší než 2 body, pak se sečtou součty středních hodnot všech faktorů dohromady, tj. I.+II.+ III. Podle tabulky se určí stupeň, resp. odpovídající zátěžová tendence. To v tomto případě opět nenastalo.

Výsledná hodnota zkoumání vyšla 19, což je hraniční úroveň stupně 1. Znamená to, že k přetížení nedochází, ale je nutné se poohlédnout za aspekty například při práci ve směně. Tudíž odpověď na výzkumnou otázku č.1., „Jaký ze tří faktorů Meisterova dotazníku psychické pracovní zátěže převládá u sester, které pracují na covidové jednotce“ je taková, že u těchto sester, nedochází k přetížení. Ale ze statistického hlediska, je výsledek hraniční, což označuje, že by bylo vhodné dalšího možného zkoumání psychické zátěže.

## 4.2 Testování hypotéz

Z důvodu nízkého počtu mužů ve výběrovém souboru jsou tito respondenti pro účely dalších analýz vynecháni. Jedná se o 5 ze 114 respondentů. Veškeré získané výsledky z následujících analýz budou interpretovány pro výběrový vzorek zdravotních sester žen. Muži byli vyloučeni z důvodu velmi nízkého zastoupení, a tedy i nízké výpovědní hodnoty.

Aritmetické průměry, směrodatné odchylky a kritické hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce č. 11

Tabulka 11 Hodnocení délky praxe

Délka praxe	charakteristiky/název faktoru	Přetížení	Monotonie	Nespecifický	Hrubý skór
1-4 roky	průměr	3,042	2,188	2,828	2,686
	sd	0,885	0,852	0,825	0,709
	krit.hodnota	3,484	2,613	3,241	3,040
5-10 let	průměr	3,048	2,548	3,196	2,931
	sd	0,825	1,217	1,039	0,952
	krit.hodnota	3,460	3,156	3,716	3,407
11-20 let	průměr	2,771	2,067	2,743	2,527
	sd	0,770	0,851	0,871	0,732
	krit.hodnota	3,157	2,492	3,178	2,893
21 a více let	průměr	2,667	2,023	2,665	2,451
	sd	0,740	0,727	0,818	0,651
	krit.hodnota	3,037	2,386	3,074	2,777

\*Kritická hodnota je dle metodiky počítána jako průměr + 0,5\*sigma. \*Červeně značena kritická hodnota.

U zdravotních sester s délkou praxe 1-4 let vyšel nejvyšší průměr u faktoru přetížení s hodnotou 3,042, naopak nejnižší hodnotu měl faktor monotonie (2,188). U sester s délkou praxe 5-10 let má nejvyšší hodnotu nespecifický faktor (3,196), nejnižší průměr má faktor monotonie (2,548). U sester s délkou praxe 11-20 let je nejvyšší faktor přetížení (2,771) a nejnižší faktor je hodnocen monotonie, a to s hodnotou 2,067. U sester s praxí více jak 21 let je nejvyšší faktor přetížení (2,667) a nejnižším faktorem byl zjištěn faktor monotonie (2,023).

**V1: Existuje u sester, které pracují na covidové jednotce závislost mezi psychickou zátěží a odpracovanými roky ve zdravotnictví?**

H0<sub>1</sub>: Předpokládáme, že není statisticky významná závislost mezi psychickou zátěží a odpracovanými léty ve zdravotnictví u sester, které pracují na covidové jednotce.

H1<sub>1</sub>: Předpokládáme, že je statisticky významná závislost mezi psychickou zátěží a odpracovanými léty ve zdravotnictví u sester, které pracují na covidové jednotce.

Psychická zátěž je měřena pomocí Hrubého skóre z Meisterova dotazníku, který slouží k hodnocení vlivů pracovní činnosti na psychiku pracovníků. Průměrová škála hrubého skóre má dle Shapiro-Wilkova testu pro jednotlivé kategorie normálního rozdělení dat. Všechny p-hodnoty jsou větší než 0,05, tedy nulová hypotéza se o normálním rozdělení dat nezamítá na 5 % hladině významnosti alfa.

Tests of Normality				
	praxe	Shapiro-Wilk		
		Statistics	df	sig.
Průměrná škála hrubého skóre	1	,900	16	,079
	2	,938	14	,388
	3	,955	35	,159
	4	,974	44	,404

**Obrázek 9 Test normality hypotézy 1**

K vyhodnocení je použit parametrický test ANOVA, jelikož máme kardinální (číselnou) závislou proměnnou a faktorem je v tomto případě kategorická proměnná délka praxe. Kromě předpokladu normality je vyžadováno, aby rozptyly byly v rámci skupin stejné. Tento předpoklad je otestován pomocí Levenova testu. Výsledek testu vyšel 1,684 a p-hodnota 0,175, dle p-hodnoty nulovou hypotézu shodě rozptylů nezamítáme. Tedy je předpoklad opět splněn.

**Tabulka 12 Test homogenity hypotézy 1**

Test homogeneity					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Škála skóre	hrubého Based on Mean	1,684	3	105	,175

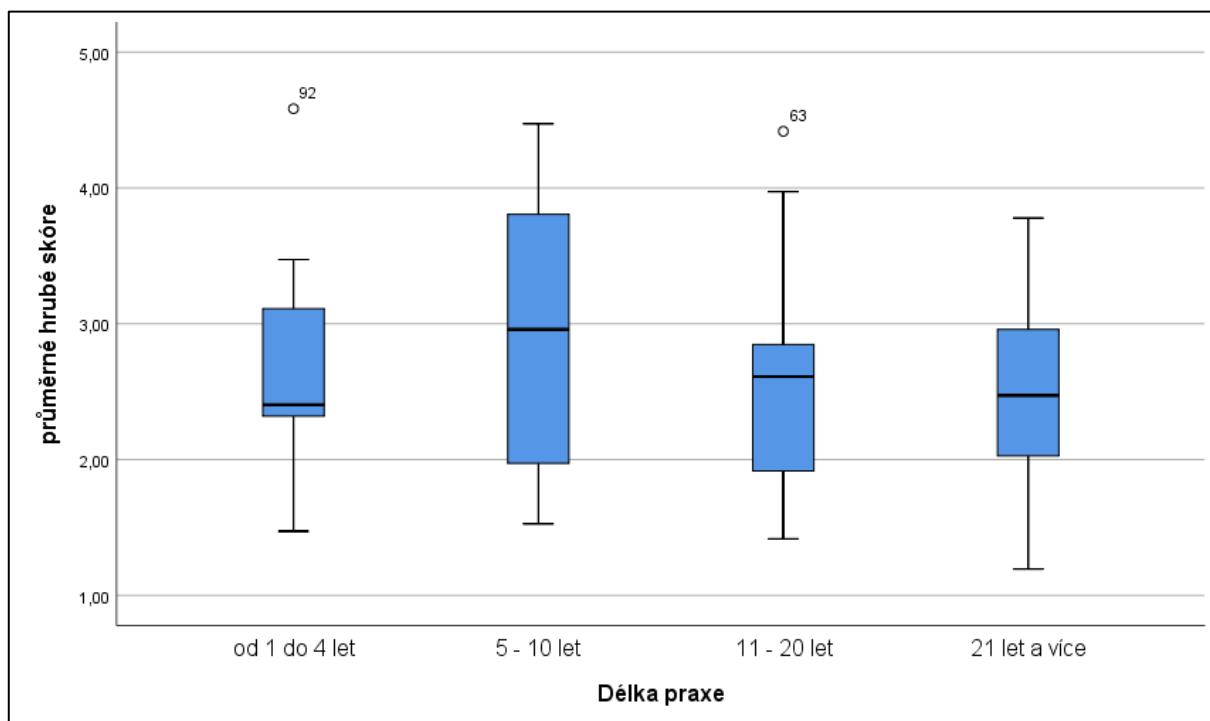
Výsledek F-testu vyšel 1,705 a p-hodnota 0,170. P-hodnota je větší než 5% hladina významnosti alfa, proto nulovou hypotézu na dané hladině nezamítáme. Znamená to, že se

nepodařilo prokázat, že existuje statisticky významná závislost mezi psychickou zátěží a odpracovanými léty ve zdravotnictví u sester, které pracují na covidové jednotce.

**Tabulka 13 Parametrický test ANOVA**

ANOVA					
Škála hrubého skóre					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,718	3	,906	1,705	,170
Within Groups	55,779	105	,531		
Total	58,497	108			

Výsledky hrubého skóre psychické zátěže dle jednotlivých let praxe lze vidět v krabicovém grafu. Z grafu je patrné, že hodnota mediánu u druhé kategorie (5-10 let) je o něco vyšší než u ostatních kategorií. Z výsledku ANOVA testu tento rozdíl není významný. V krabicovém grafu viz níže lze u kategorie délky praxe do 4 let a 11-20 let vidět odlehlé hodnoty. Tyto hodnoty říkají, že se zde nacházel respondent s neobvykle vysokou hodnotou hrubého skóre.



**Obrázek 10 Krabicový graf délky praxe**



**V2: Existuje závislost mezi tím, zda by si zdravotní sestry (na základě zkušeností z covidové jednotky) vybraly opětovně danou profesi spojenou s psychickou zátěží, kterou pociťují při práci?**

H0<sub>2</sub>: Předpokládáme, že není statisticky významná závislost mezi tím, že by si zdravotní sestry vybraly opět profesi zdravotní sestry na základě psychické zátěže, kterou pociťují při práci na covidové jednotce.

H1<sub>2</sub>: Předpokládáme, že je statisticky významná závislost mezi tím, že by si zdravotní sestry vybraly opět profesi zdravotní sestry na základě psychické zátěže, kterou pociťují při práci na covidové jednotce.

Škála hrubého skóre má dle Shapiro-Wilkova testu pro jednotlivé kategorie normální rozdělení. Obě p-hodnoty jsou vyšší než stanovená hladina významnosti (5 %).

Tests of Normality				
	výběr profese znovu	Shapiro-Wilk		
		Statistics	df	Sig.
Škála hrubého skóre	Ano	,974	81	,093
	Ne	,966	28	,487

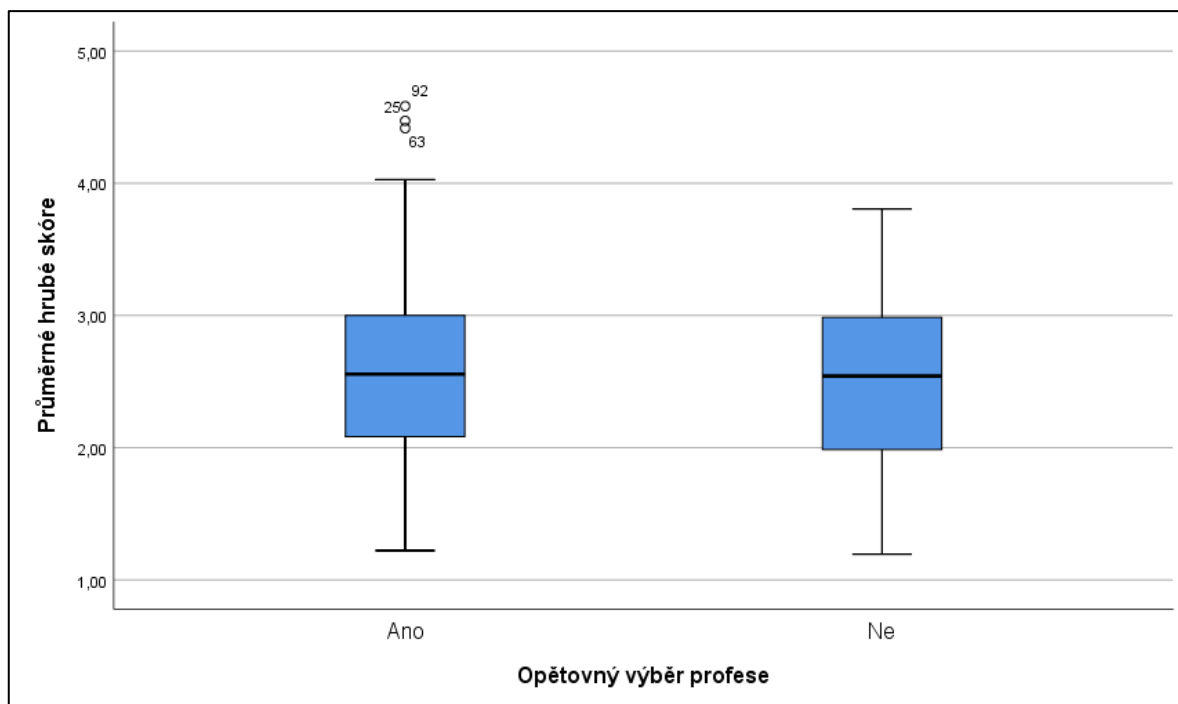
**Obrázek 11 Test normality**

K vyhodnocení stanovené hypotézy byl použit dvou výběrový t-test pro střední hodnoty. Před aplikací testu je nezbytné otestovat shodu rozptylů, tento předpoklad je dle Levenova F-testu s hodnotou 0,306 a p-hodnotou 0,582 splněn.

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Škála hrubého skóre	Equal variances assumed	,306	,582	,736	107	,463

**Obrázek 12 t-test hypotézy 2**

Výsledek t-testu vyšel 0,736 a p-hodnota 0,463. Dle p-hodnoty 0,463 nulovou hypotézu na 5% hladině významnosti alfa nezamítáme. Nepodařilo se tak prokázat, že existuje závislost mezi tím, zda by si zdravotní sestry (na základě zkušeností z covidové jednotky) vybraly opětovně danou profesi a psychickou zátěží, kterou pociťují při práci.



**Obrázek 13** Krabicový graf výběr profese

Z krabicového grafu rozděleného dle toho, zda se zdravotní sestra opětovně vybrala danou profesí nelze vidět rozdíly v hodnotách hrubého skóre psychické zátěže.

### V3: Snižuje použití relaxačních technik míru psychické zátěže u zdravotních sester při práci na covidové jednotce?

H0<sub>3</sub>: Předpokládáme, že není statisticky významná závislost mezi využitím relaxačních technik a snížením psychické pracovní zátěže, kterou při práci na covidové jednotce zdravotní sestry pociťují.

H1<sub>3</sub>: Předpokládáme, že je statisticky významná závislost mezi využitím relaxačních technik a snížením psychické pracovní zátěže, kterou při práci na covidové jednotce zdravotní sestry pociťují.

Škála hrubého skóre má dle Shapiro-Wilkova testu pro jednotlivé kategorie normální rozdělení. Obě p-hodnoty jsou vyšší než stanovená hladina významnosti (5 %).

Tests of Normality				
		Shapiro-Wilk		
		Statistics	df	Sig.
Škála hrubého skóre	Ano	,963	28	,417
	Ne	,982	81	,321

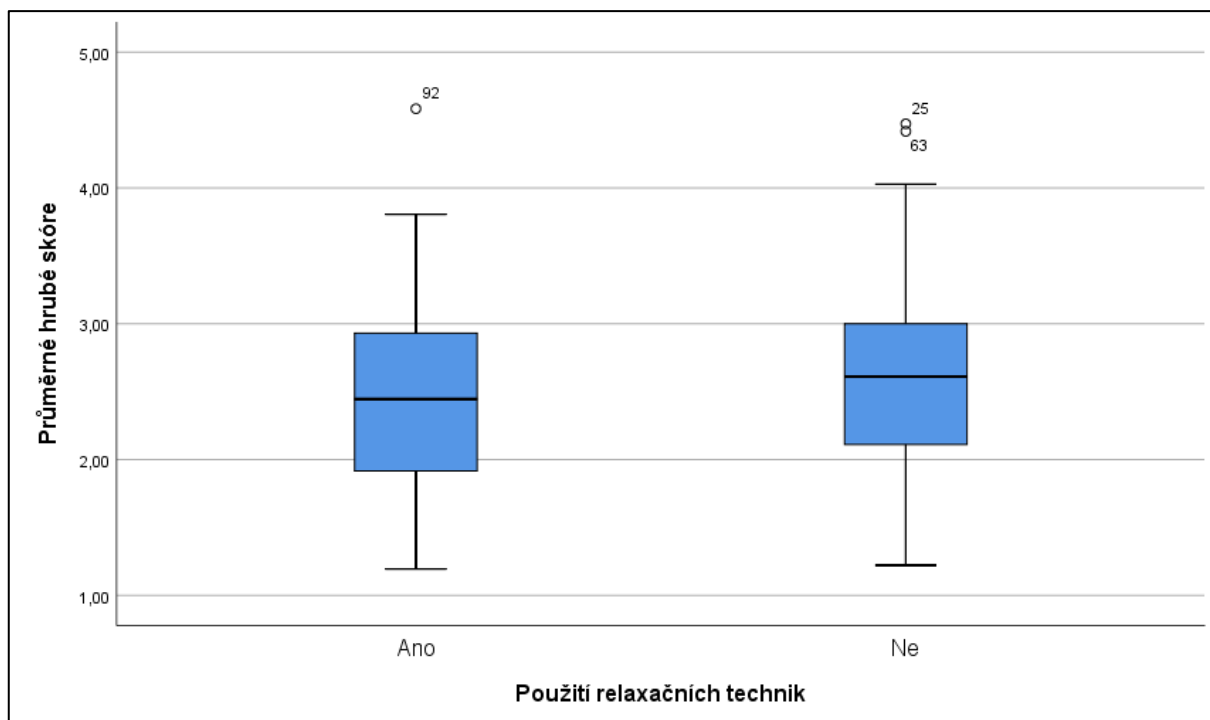
Obrázek 14 Test normality

Škála průměrného hrubého skóre dle toho, zda zdravotní sestra používá relaxační techniky byly vyhodnoceny pomocí dvou výběrového t-testu. Před jeho provedením byla otestována shoda rozptylů dle F-testu s hodnotou 0,044 a p-hodnotou 0,834. Tento předpoklad je dle uvedeného testu na 5% hladině významnosti splněn.

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Průměrný hrubý skór	Equal variances assumed	,044	,834	-,894	107	,373

Obrázek 15 t-test hypotézy 3

Výsledek t-testu vyšel -0,894 a p-hodnota 0,373. P-hodnota je větší než 5% hladina významnosti, tedy nulovou hypotézu nelze zamítnout. Nepodařilo se prokázat závislost mezi tím, zda zdravotní sestry využívají relaxační techniky a mírou psychické zátěže, kterou pociťují při práci.



**Obrázek 16** Krabicový graf relaxačních technik

Z výsledků krabicových grafů lze vidět, že hodnoty mediánů leží na přibližně podobné úrovni. U sester, které relaxační techniky nepoužívají, je tak hodnota nepatrně vyšší a tento rozdíl je dle testu nesignifikantní.

**V4: Je rozdíl mezi se psychickou pracovní zátěží u zdravotních sester, které pracují na covidové jednotce a populační normou žen z Meisterova dotazníku?**

H0<sub>4</sub>: Předpokládáme, že se psychická pracovní zátěž u zdravotních sester na covidové jednotce neliší od populační normy žen z Meisterova dotazníku.

H1<sub>4</sub>: Předpokládáme, že se psychická pracovní zátěž u zdravotních sester na covidové jednotce liší alespoň u jednoho faktoru populační normy žen z Meisterova dotazníku.

**Tabulka 14 Porovnání psych. prac. zátěže s populační normou**

	<b>Norma pro ženy Meisterova dotazníku (n-867)</b>	<b>Průměr zdravotních sester z covidové jednotky</b>	<b>p-hodnota</b>
<b>Faktor 1</b>	8,4 ± 3,2	8,4 ± 2,3	0,955
<b>Faktor 2</b>	7,6 ± 3,0	6,4 ± 2,6	0,000
<b>Faktor 3</b>	11,7 ± 4,4	11,1 ± 3,5	0,090
<b>Hrubý skór</b>	25,0 ± 8,1	25,9 ± 7,4	0,195

Pomocí jednovýběrového studentova t-testu bylo zjištěno, které průměrné hodnoty se u daných faktorů u zdravotních sester z covidových jednotek statisticky významně odlišují od populační normy pro ženy z Meisterova dotazníku. Pouze průměrná hodnota faktoru 2 je dle populační normy žen nižší.

<b>One-Sample Test</b>						
Test Value = 8.4						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
I.faktor	,057	108	,955	,013	-,44	,46

**Obrázek 17 Jednovýběrový t-test - Faktor 1**

Při testování průměru faktoru 1 vyšla P-hodnota t-testu 0,955. Tato hodnota je vyšší, než hladina významnosti 5 %, a proto nezamítáme hypotézu o rovnosti průměrů. Daný vzorek odpovídá populační normě žen.

One-Sample Test						
Test Value = 7.6						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
II.faktor	-4,892	108	,000	-1,215	-1,71	-,72

**Obrázek 18** Jednovýběrový t-test - Faktor 2

Při testování průměru faktoru 2 vyšla P-hodnota t-testu 0,0. Tato hodnota je v nižší, než hladina významnosti 5%, a proto zamítáme hypotézu o rovnosti průměrů. Daný vzorek tak neodpovídá populační normě žen.

One-Sample Test						
Test Value = 11.7						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
III.faktor	-1,713	108	,090	-,572	-1,23	,09

**Obrázek 19** Jednovýběrový t-test - Faktor 3

Při testování průměru faktoru 3 vyšla P-hodnota t-testu 0,090. Tato hodnota je vyšší, než hladina významnosti 5 %, a proto přijímáme nulovou hypotézu. Daný vzorek tak odpovídá populační normě žen.

One-Sample Test						
Test Value = 25						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hrubý skór	1,304	108	,195	,927	-,48	2,34

**Obrázek 20** Jednovýběrový t-test - Hrubý skór

Při testování průměru hrubého skóru vyšla P-hodnota t-testu 0,195. Tato hodnota je vyšší, než hladina významnosti 5 %, a proto přijímáme nulovou hypotézu o rovnosti průměrů. Daný vzorek tak odpovídá populační normě žen.

## 5 DISKUZE

Cílem práce bylo specifikovat nejzásadnější aspekty psychické pracovní zátěže všeobecných sester, které pracují na covidové jednotce. Při zpracování této práce bylo vycházeno nejen z rešeršních zdrojů, ale i velké množství literatury a internetových zdrojů. Některé citační zdroje jsou i starší deseti let, a to z důvodu toho, že literatura je převážně z oblasti psychologie a v daných tématech se nepodařilo nalézt novější zdroj, který by více vyhovoval popisované problematice.

Hypotézy byly stanovené s cílem zjistit, zda existuje rozdíl ve vnímání psychické pracovní zátěže u zdravotních sester v závislosti na práci na covidové jednotce a celkové délce praxe ve zdravotnictví, dále zdali existuje závislost mezi výběrem profese znovu a prací na covidové jednotce, a zdali snižují relaxační techniky psychickou zátěž při práci na covidové jednotce. A také do jaké míry dochází k přetížení u sester z covidové jednotky dle Meisterova dotazníku. A zdali je rozdíl mezi psychickou pracovní zátěží u sester na covidové jednotce a populační normou žen. Mezi zkoumanými vzorky zdravotních sester byly zjištěny určité rozdíly, a to jak v rámci dotazníku vlastní tvorby, tak i v rámci standardizovaného Meisterova dotazníku.

### **Výzkumná otázka č.1 - Jaký ze tří faktorů Meisterova dotazníku psychické pracovní zátěže převládá u sester, které pracují na covidové jednotce?**

Při hodnocení nadměrné psychické pracovní zátěže bylo zjištěno, že zkoumané skupiny při součtu hodnot dle metodiky dotazníku, překročily kritickou hodnotu u faktoru 1 (přetížení), kam je řazena časová tíseň, vysoká odpovědnost, problémy a konflikty. Překročené kritické hodnoty, byly dosaženy u otázky časové tísně a vysoké odpovědnosti. U faktoru 2 (monotonie) kam je řazeno malé uspokojení, otupující práce a monotonie nedošlo k překročení kritických hodnot. U faktoru 3 (nespecifický faktor), kam je řazena nervozita, přesycení, únava a dlouhodobá únosnost, bylo kritických hodnot dosaženo v dlouhodobé únosnosti, únavě a přesycení. Při součtu hodnot dle metodiky dotazníku byl zjištěn výsledek, že nedochází k přetížení a tím je řazen do stupně 1. V porovnání například s Obročnikovou et al. (2015), která se zabývá psychickou zátěží všeobecných sester z různých oborů, dokládá výsledky studie, že zdravotní sestry z různých pracovišť udávají dosažení kritických hodnot ve faktoru 2 (monotonie) a to především v bodech malého uspokojení a ve faktoru 3 (nespecifický faktor) v dlouhodobé únosnosti, což, se v našem případě také potvrdilo. Ačkoliv se dle Meisterova dotazníku nepodařilo dospět k jednoznačnému výsledku přetížení, u doplňující otázky jsme došli k zajímavému závěru, ke kterému se váže podotázka č.7

### **Podotázka č.7. Které z těchto situací považujete za nejvíce stresové?**

Respondenti nejvíce volili z nabízených možností položky dlouhotrvající psychické a fyzické zátěže, nedostatek personálu, úmrtí pacienta, bariérovou péči, nedostatek odpočinku a další. Dle studie ze Singapuru od Tan By et al. (2020) bylo zjištěno, že zdravotní sestry, které pečovaly o pacienty s covidem-19 poukazují na zvýšenou úzkost, stres a také depresi. Toto vše způsobuje především stupňující se pracovní nasazení, při kterém se zdravotnický personál dostává do konfliktu s povinnostmi, jak pacientům k rodině a přátelům, a tím je pak vyvoláván psychický stres. Zdravotníci dále uváděli, že představa z možné izolace, či karantény nebo samotného onemocnění je naplňuje velkou úzkostí. K dalšímu srovnání doplňuji studii od Sováriové et al. (2013), která se zabývala stresem u sester v paliativní péči a též uvádí zvýšenou pracovní zátěž v souvislosti s nedostatkem personálu, ale i časovou tísní a tím u sester docházelo k horším reakcím na stresové situace a tím u nich byla zvýšená podrážděnost a úzkost. Na základě nejen mého výzkumu, ale i ostatních studií je vidět, že pracovní zátěž zdravotních sester není problémem nejen při práci na covidových jednotkách, ale i v rámci různých dalších pracovišť.

### **Další podotázkou byla otázka č. 6. Co považujete za nejvíce obtěžující při práci v ochranných pomůckách?**

U této otázky mohli respondenti vybírat z více odpovědí a nejvíce odpovídali na odpověď ztížené dýchání, zhoršené vidění, nadměrné pocení, nemožnost si dojít na toaletu dále nemožnost se dojít kdykoliv občerstvit a v neposlední řadě omezení pohybu. Dle studie od Chahal et al. (2020 s.255) bylo prokázáno, že zdravotní sestry jsou přetížené tím, že musí zastupovat nedostatek personálu, a tím tak být více ve ztížených pracovních podmínkách, a to především z důvodu nošení osobních ochranných prostředků, které bylo pro personál velmi problematické. Nejvíce uváděnou odpovědí byla odpověď, žádné jídlo, ani voda po dobu 12 hodin. Dále bylo uváděno zhoršení pohybu v rámci ochranných pomůcek. I zde lze potvrdit, že nejen v našich podmínkách, ale i na jiných covidových pracovištích docházelo k problematice obtíže při práci v ochranných pomůckách.

### **Další podotázkou byla otázka č. 5. Pociťujete nějaké z těchto zdravotních obtíží?**

U této otázky mohli též respondenti vybírat z více možných odpovědí a nejčastější odpovědi byly označeny odpovědi jako je bolest zad, bolest hlavy, zhoršení pleti, nespavost, poruchy zažívání, palpitace a alergie. Dle Galanise et.al (2021) si též zdravotnický personál stěžoval na časté bolesti hlavy, dušnost, která měla souvislost s upevněním respirátoru a tím tak způsobeny



kožní obtíže spojené například s dermatitidou, alergií a dalšími kožními onemocněními jako je například vyrážka či zhoršené akné. Dále toto potvrzuje scoping review od Shaukat N. et al. (2020), kde bylo zjištěno, že dlouhodobé nošení ochranných pomůcek vedlo mimo jiné k poškození kůže až u 97 % zdravotníků. K nejčastějším poškozením kůže bylo popisováno v oblasti hřbetu nosu, a to v důsledku nošení obličejových masek a respirátorů. Další zdravotní obtíže dokládá i Bernadette Mazurek Melnyk et.al (2021), který ve své studii sdílí, že mezi další nemoci podmíněné stresem patří kardiovaskulární onemocnění, gastrointestinální obtíže a muskuloskeletální poruchy. Těmito výsledky mohou mé šetření též zhodnotit tak, že nejen naši zdravotníci, ale i zdravotníci z různých koutů světa měli stejné zdravotní obtíže z důvodu práce v ochranných pomůčkách a tím je možné říci, že práce v těchto oblecích a pomůčkách není vůbec jednoduchá a přináší personálu velkou obtíž, ačkoliv tím chrání sami sebe před možnou nákazou.

#### **Další podotázkou byla otázka č.5. Zdali se respondenti bojí přenosu infekce.**

Na tuto otázku odpověděla více než polovina respondentů (54 %), že se přenosu infekce bojí. Je pochopitelné, že mnoho zdravotních sester mělo z přenosu infekce strach, a to nejen ze samotného onemocnění, ale i především z důvodu strachu z přenosu na svou rodinu či blízké. Tuto otázku lze též doložit studií od Chahal et.al (2020), který ve své studii popisuje, že největším důvodem pro prožívání psychického utrpení byl strach z vystavení rodiny nákaze onemocněním COVID-19, takto odpovědělo více než 52,4 % a respondentů v Chahalově výzkumu.

#### **Další výzkumnou otázkou byla otázka, zdali existuje u sester, které pracují na covidové jednotce závislost mezi psychickou zátěží a odpracovanými roky ve zdravotnictví?**

U této hypotézy došlo k závěru, že u sester není statisticky významný rozdíl mezi závislostí psychické zátěže a odpracovanými roky ve zdravotnictví. K porovnání mého výsledku dokládám výsledky výzkumu od Obročnickové et al. (2015), která tvrdí, že vnímání je u zvýšené monotónnosti v pracovním procesu v souvislosti s délkou praxe ve zdravotnictví. Tudíž čím delší je praxe u zdravotních sester, tím více dochází k monotónnosti. Avšak tímto zkoumáním, též nezaznamenala statisticky významný rozdíl mezi délkou praxe a zvýšenou psychickou pracovní zátěží.

**Další výzkumnou otázkou byla otázka zdali, Existuje závislost mezi tím, zda by si zdravotní sestry (na základě zkušeností z covidové jednotky) vybrali opětovně danou profesi a psychickou zátěží, kterou pociťují při práci?**

U zkoumání hypotézy nedošlo k potvrzení, že je statisticky významný rozdíl mezi výběrem dané profese znovu a psychickou zátěží, kterou prožívali na covidové jednotce.

K této výzkumné otázce se pojila otázka č.10 zdali by si respondenti vybrali znovu tuto profesi. Toto hodnocení je pro mě velmi zajímavou informací, a to z důvodu toho, že i přes všechny možné komplikace by si 74 % respondentů vybralo danou profesi na základě získaných zkušeností z covidové jednotky znovu. Zbýlých 26 % respondentů by si toto povolání znovu nevybralo. K porovnání tu dokládám znovu výzkum od Chahala et.al (2020), který dle svého výzkumu říká, že zdravotničtí pracovníci chtěli okamžitě opustit svou práci, pokud měli na výběr takto odpovědělo 15,8 % respondentů. A dalších 7,7 % respondentů uvažovalo o tom, že po skončení pandemie odejdou ze zaměstnání. Tímto porovnáním lze říci, že tato práce byla velmi náročná a není divu, že mnoho z řad zdravotníků chtělo skončit s touto profesí.

**Další výzkumnou otázkou byla otázka zdali, Snižuje použití relaxačních technik míru psychické zátěže u zdravotních sester při práci?**

U této otázky také nedošlo k potvrzení, že je statisticky významný rozdíl, mezi využitím relaxačních technik a snížením psychické zátěže při práci na covidové jednotce.

K této otázce se pojila otázka č.9. Zdali respondenti využívají relaxační techniky ke zvládnutí stresu. Tato otázka byla velkým překvapením, a to z důvodu toho, že 75 % respondentů odpovědělo, že nevyužívá žádné relaxační techniky. Zbýlých 25 % odpovědělo, že relaxační techniky využívají. Tito respondenti nejvíce využívali sportovní aktivity, meditace, jógu, hudbu, dechová cvičení, ruční práce či spánek. Znovu zde uvádím výzkum od Chanhala et.al (2020) který též ve své výzkumu zkoumal relaxační techniky a uvádí, že mezi nejvíce využívané techniky jsou sledování televize či sledování digitálních platforem, jako je Netflix, prime videa a další. Takto odpovědělo (55,27 %) dotazovaných. Dále bylo popisováno trávení času na sociálních sítích (51,12 %) a také pravidelné sportovní aktivity (43,93 %). Tento výsledek značí to, že ačkoliv v mém dotazování více než polovina odpověděla, že nevyužívá relaxační metody ke zvládnutí stresu tak i přes srovnání s výzkumem z jiné země se relaxační techniky ve velké míře využívají, a nejen v období pandemie Covidu -19.

**Poslední výzkumnou otázkou byla otázka, zdali je rozdíl mezi se psychickou pracovní zátěží u zdravotních sester, které pracují na covidové jednotce a populační normou žen z Meisterova dotazníku?**

U této otázky se podařilo se prokázat, že se psychická pracovní zátěž u zdravotních sester na covidové jednotce se liší alespoň u jednoho faktoru od populační normy žen z Meisterova dotazníku. V porovnání, kde tuto otázku ve své diplomové práci zkoumala i Holá (2019) potvrzuje, že i u jejího zkoumání došlo k přetížení alespoň u jednoho ze zmíněných faktorů. Lze, zde říci to, ačkoliv v tomto výzkumu vyšel pouze jeden lišící se faktor přetížení a to faktor 2 monotonie, tak i v tomto případě je potvrzeno to, že práce zdravotní sestry je velmi náročnou profesí a je nutné ji podporovat, a to z důvodu aby nedošlo k ještě většímu přetížení, které by mohlo vést například až k syndromu vyhoření.

## 6 ZÁVĚR

Být zdravotní sestrou je krásné, ale zároveň také velmi psychicky náročné. V současné době je psychická zátěž při práci u zdravotních sester velmi aktuálním tématem, a to z důvodu pandemie Covidu-19, kdy jejich péče byla velmi nezbytnou. Pandemie covid-19 tak zasáhla celý svět i když v jejich počátcích stál všechen zdravotní personál před malým, ale zároveň velkým neviditelným nepřítelem. Ačkoliv se o něm vědělo jen velmi málo, i tak se ho všichni učili pomalu poznávat. I díky tomu, že bylo úplné minimum informací z Číny, odkud onemocnění Covid-19 pochází, tak se všichni dostali do situace, kdy tato nemoc ukázala, jak silná je. V podstatě se všichni zdravotničtí pracovníci ocitli před obrovskou výzvou, která byla v popředí všeho toho zmatku, který okamžitě nastal. A proto ať chtěli či nechtěli se ocitli v první linii a snažili jsme se pomoci co nejvíce lidem co naši péči potřebovali.

Tato diplomová práce se zabývá tématem psychické pracovní zátěže u zdravotních sester, které pracují na covidových jednotkách. Teoretická část diplomové práce je zaměřena na vysvětlení pojmů ohledně onemocnění Covidu -19, dále je popsána psychická zátěž a psychická pracovní zátěže a dále také problematika stresu. Ve výzkumné části diplomové práce byl proveden výzkum týkající se problematiky psychické pracovní zátěže u zdravotních sester, které pracujících na covidových jednotkách. Výsledky tohoto výzkumu zobrazeny v kapitole 4 Presentace dat. Výzkum byl prováděn na dvou pracovištích, a to v nemocnicích fakulního a oblastního typu. Technikou sběru dat bylo dotazníkové šetření kombinací standardizovaného Meisterova dotazníku a dotazníku vlastní tvorby. Při hodnocení psychické pracovní zátěže dle Meisterova dotazníku bylo zjištěno, že zdravotní sestry trpí zvýšenou psychickou pracovní zátěží především v oblasti časové tísně, vysoké odpovědnosti, dlouhodobé únosnosti, únavy. U této skupiny zkoumaných respondentů se nepotvrdila hypotéza, že by délka praxe měla vliv na psychickou pracovní zátěž všeobecných sester. Hypotéza, týkající se vztahu psychické pracovní zátěže a zvolení výběru profese znovu se též nepotvrdila. Hypotéza týkající snížení psychické pracovní zátěže za použití relaxačních technik se také nepotvrdila. Poslední hypotéza u, které bylo zjišťováno, zdali je rozdíl mezi populační normou žen a psychickou zátěží zdravotních sester se potvrdila, neboť byl potvrzen výsledek u jednoho ze tří zkoumaných faktorů zátěže. Výsledky tohoto výzkumu se z velké části shodují s výsledky obdobných výzkumů prováděných v České republice i ve světě.

Na základě těchto výsledků by bylo jako doporučení pro praxi žádoucí aby, došlo k lepší podpoře psychické pracovní zátěže u zdravotních sester nejen na covidových jednotkách, ale i na dalších jednotlivých pracovištích, a nastavit takovou podporu, aby se eliminovala nebo

alespoň nezvyšovala psychická pracovní zátěž zdravotních sester. Je nutné podotknout, že pouze psychicky vyrovnaná zdravotní sestra může odvádět profesionální péči o všechny pacienty.

A na základě těchto výsledků by bylo vhodnou možností i dalšího zkoumání, a to i například v rámci sester z perioperační péče, a to z důvodu toho, že i tomto zkoumaném vzorku byly perioperační sestry. Ale vzhledem k malému zastoupení by zkoumání v této práci nebylo validní. A Proto by bylo dobré navrhnout další výzkum v rámci operačních sálů, protože i perioperační sestry během pandemie Covidu -19 byly zahrnuty do péče, a to nejen v rámci lůžkové péče, kdy byl snížen operační provoz, ale i v rámci operační péče, protože i na sál se dostali pacienti s onemocněním Covid-19.

## 7 POUŽITÁ LITERATURA

ADAM, Zdeněk, Jeroným KLIMEŠ, Luděk POUR, Zdeněk KRÁL, Alice ONDERKOVÁ, Aleš ČERMÁK a Jiří VORLÍČEK. Maligní onemocnění, psychika a stres: příběhy pacientů s komentářem psychologa. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2539-5.

AYERS, Susan a Richard DE VISSER. Psychologie v medicíně. Přeložil Helena HARTLOVÁ. Praha: Grada Publishing, 2015. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5230-3.

BARTOŠÍKOVÁ, Ivana. O syndromu vyhoření pro zdravotní sestry. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006. ISBN 80-701-3439-9

BARTŮNKOVÁ, Staša. Stres a jeho mechanismy. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1874-6.

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

GREENBERG, Melanie. Jak lépe zvládat nepříjemné situace a konflikty: cesta k odolnější a vyrovnanější mysli. Přeložil Adéla BARTLOVÁ. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2584-5.

HANÁKOVÁ, Eva. Práce a zdraví, rizikové faktory pracovního prostředí. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2008. Bezpečný podnik. ISBN 978-80-86973-07-4

HINDLS, HRONOVÁ, SEGER, FISCHER. Statistika pro ekonomy. 7.vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 389s. ISBN 80-86946-16-9.

HLADKÝ, Aleš, et al. Zdravotní aspekty zátěže a stresu: skripta pro posluchače Filozofické fakulty Univerzity Karlovy. Praha: Karolinum, 1993. ISBN 80-7066-784-2.

HLADKÝ, Aleš a Zdeňka ŽIDKOVÁ. Metody hodnocení psychosociální pracovní zátěže: metodická příručka. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999. 78 s. ISBN 807184890

KOZÁKOVÁ, Radka. Základy obecné a vývojové psychologie pro studenty nelékařských zdravotnických oborů. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4259-4.

KEBZA, Vladimír a Iva ŠOLCOVÁ. Syndrom vyhoření: (informace pro lékaře, psychology a další zájemce o teoretické zdroje, diagnostické a intervenční možnosti tohoto syndromu). 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2003. ISBN 80-7071-231-7.

- KLIMENT, Pavel. Zvládací (copingové) odpovědi v pomáhajících profesích. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 9788024442068.
- KRATOCHVÍL, Stanislav. Základy psychoterapie. 7. vydání. Praha: Portál, 2017. ISBN 978-80-262-1227-0.
- KŘIVOHLAVÝ, Jaroslav. Sestra a stres. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3149-0.
- KUTÍNOVÁ, Zdeňka. Náročné životní situace a jejich řešení: metodická příručka. Praha: Centrum pro studium vysokého školství, 2015. ISBN 9788086302492.
- MELLANOVÁ, Alena. Psychosociální problematika v ošetrovatelské profesi. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5589
- MOUREK, Jindřich. Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů. 2. dopl. vydání. Praha: Grada, 2012. 224 s. ISBN 978-80-247-3918-2.
- MLČÁK, Zdeněk. Psychologie zdraví a nemoci. Vyd. 2. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2011. ISBN 978-80-736-8951-3
- NOLEN-HOEKSEMA, Susan. Psychologie Atkinsonové a Hilgarda. 3. vyd., přeprac. Přeložila Hana ANTONÍNOVÁ. Praha: Portál, 2012. 884 s. ISBN 978-80-262-0083-3.
- SOUČEK, Eduard. Statistika pro ekonomy. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-86730-06-9.
- SVATOŠOVÁ, Libuše a Marie PRÁŠILOVÁ. Statistické metody v příkladech. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2007. ISBN 978-80-213-1673-7.
- PAULÍK, Karel. Psychologie lidské odolnosti. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-9577-0.
- PEŠEK, Roman a Ján PRAŠKO. Syndrom vyhoření: jak se prací a pomáháním druhým nezničit pohledem kognitivně behaviorální terapie. V Praze: Pasparta, 2016. ISBN 978-80-88163-00-8.
- PLEVOVÁ, Ilona a kol. Ošetrovatelství I. Praha: Grada Publishing, 2018. Grada. ISBN 978-80-271-2326-1.
- ULRICOVÁ, Monika. Člověk, stres a osobnostní předpoklady: souvislost osobnostních rysů a odolnosti vůči stresu. Ústí nad Orlicí: Oftis ve spolupráci s Pedagogickou fakultou Univerzity Hradec Králové, 2012. ISBN 978-80-7405-186-9.

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

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

ZACHAROVÁ, Eva. Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0155-9.

ŽIDKOVÁ, Zdeňka. Monotonie v pracovním procesu. České pracovní lékařství. 2005, 6(4), 193-197. ISSN 1212-6721.

### **Internetové zdroje**

BALKOVÁ, Hilda a Lucia FÜRSTOVÁ. Vyhoření perioperačních sester [online]. © 2012 [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/vyhorenioperacnich-sester-466793>

BARTOVSKÁ Z., ANDRLE F. a BERAN O. et al. Data z první vlny epidemie covidu-19 z ÚVN Praha [online]. © 2020, č.4 [cit. 2021- 03- 05] PMID: 33445940. Dostupné z: [Data from the first wave of Covid-19 from the Cent... | proLékaře.cz \(prolekare.cz\)](#)

Bariérová a provozní opatření. CENTRUM BIOLOGICKÉ OCHRANY TĚCHONÍN. [online]. © 2004-2014 [cit. 2021-06-04]. Dostupné z: [Odbor biologické ochrany - Těchonín | zdravotnictvi.army.cz](#)

Bariérová ošetrovatelská péče: Informační systém Masarykovy univerzity [online]. © 2016 [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/1411/podzim2016/BROC011c/um/Barrierove\\_ose\\_techiny\\_NN\\_HDR.pdf](https://is.muni.cz/el/1411/podzim2016/BROC011c/um/Barrierove_ose_techiny_NN_HDR.pdf)

BARTŮŇKOVÁ, Markéta, Jiří JARKOVSKÝ a Ladislav DUŠEK. *Personální kapacity v českém zdravotnictví: ÚZIS ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. © 2017 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychleinformace/personalni-kapacity-v-ceskem-zdravotnictvi-v-r-2017>

BOHONĚK, Miloš, David ŘEZÁČ a Michal HOLUB. Výroba a použití rekonvalescentní plazmy pro léčbu COVID-19 s přihlédnutím ke zkušenostem v ÚVN Praha. Časopis lékařů českých [online]. © 2020 Roč. 159, č. 5, s. 175-180 [cit. 2022-12-13]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2020-5-7/download?hl=cs>



BRAT, Kristián a kol. Hospitalizační léčba COVID-19. Poziční dokument České pneumologické a ftizeologické společnosti [online]. © 2021 s. 1-23 [cit. 2022-12-13]. Dostupné z: <http://www.pneumologie.cz/novinka/1799/hospitalizacni-lecba-covid-19-pozicni-dokument-cpfs-cls-jep>

BŘEŇKOVÁ, Ivana. O duševním zdraví zdravotnických pracovníků v době pandemie.: Odborový svaz zdravotnictví a sociální péče České republiky [online]. © 2020 [cit. 2022-02-25]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickeodborny.cz/dusevni-zdravi-zdravotnickych-pracovniku-v-dobe-pandemie-co-zazivaji/>

BÚŘILOVÁ, Petra, Michal POSPÍŠIL, Dana DOLANOVÁ, Jana KUČEROVÁ, Veronika ŠTROMBACHOVÁ, Jan MUŽÍK, Lada CETLOVÁ a Andrea POKORNÁ. Adherence to hand hygiene in a hospital setting - a questionnaire survey focused on compliance with the use of gloves. Kontakt [online]. 2021, 23(1), 3-7 [cit. 2022-03-11]. ISSN 12124117. Dostupné z: doi:10.32725/kont.2021.006

COCCIA, Mario. Optimal levels of vaccination to reduce COVID-19 infected individuals and deaths: A global analysis. Environmental Research [online]. 2022, 204 [cit. 2022-11-25]. ISSN 00139351. Dostupné z: doi:10.1016/j.envres.2021.112314

COVID PORTÁL, 2021a. Informace o dostupných vakcínách. [online]. © 2022 [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/informace-o-vakcine/informace-o-dostupnych-vakcinach>

DEITRICK, Katie. . *Emergency Nursing Care of Patients With Novel Coronavirus Disease 2019*. *Journal of Emergency Nursing* [online]. 2019 [cit. 2022-04-25]. ISSN 00991767 doi:10.1016/j.jen.2020.07.010. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32972766/>

DLOUHÝ P., Pazderková J. a Bartoš H. et al. COVID-19: diagnóza, terapie a prevence. Actae mediciane [online]. © 2020 [cit. 2022-03-01]. Dostupné z: <https://www.infekce.cz/Covid2019/Covid19-prehled0520-1.pdf>.

ELMHURST UNIVERSITY, 2021. How the COVID-19 Pandemic Changed the Role of Nurses [online]. © 2021 [cit. 2022-12-23]. Dostupné z: <https://onlinedegrees.elmhurst.edu/blog/covid-19-changed-role-of-nurses>

GALANIS, Petros, Irene VRAKA, Despoina FRAGKOU, Angeliki BILALI a Daphne KAITELIDOU. Impact of personal protective equipment use on health care workers' physical health during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Infection Control* [online]. 2021, 49(10), 1305-1315 [cit. 2022-02-24]. ISSN 01966553. Dostupné z: doi:10.1016/j.ajic.2021.04.084

GROVES, Helen E., Pierre-Philippe PICHÉ-RENAUD, Adriana PECCI, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on influenza, respiratory syncytial virus, and other seasonal respiratory virus circulation in Canada: A population-based study. *The Lancet Regional Health - Americas* [online]. 2021, 1 [cit. 2023-04-25]. ISSN 2667193X. Dostupné z: doi:10.1016/j.lana.2021.100015

HUMPL, L. Dopad na psychiku je časovaná bomba. *Medical Tribune* [online]. © 2021 [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/46361-dopad-na-psychiku-je-casovana-bomba>

CHAHAL et al.: Psychological impact of COVID-19 on HCPs, ]. © 2020 [cit.2023-01-05]. Dostupné z: [13-COVID-Related-Original-Research\\_Stress-coping.pdf](https://www.indianmentalhealth.com/13-COVID-Related-Original-Research_Stress-coping.pdf) ([indianmentalhealth.com](http://indianmentalhealth.com))

JACKSON, Debra, Caroline BRADBURY-JONES, Diana BAPTISTE, Leslie GELLING, Karen MORIN, Stephen NEVILLE a Graeme D. SMITH. Life in the pandemic: Some reflections on nursing in the context of COVID-19. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2020, 29(13-14), 2041-2043 [cit. 2022-06-15]. ISSN 0962-1067. Dostupné z: doi:10.1111/jocn.15257

JÍCHOVÁ, Kateřina. České zdravotnictví zaznamenává největší nedostatek sester za posledních deset let: Česká asociace sester vítá novou koncepci ministra zdravotnictví. In: Praha [online]. © 2017, s. 1-2 [cit. 2022-04-24]. Dostupné z: [https://www.cnaa.cz/docs/akce/tiskova\\_zprava\\_2017\\_01.pdf](https://www.cnaa.cz/docs/akce/tiskova_zprava_2017_01.pdf)

KHAN, Mujeeb, Syed F. ADIL, Hamad Z. ALKHATHLAN, Muhammad N. TAHIR, Sadia SAIF, Merajuddin KHAN a Shams T. KHAN. COVID-19: A Global Challenge with Old History, Epidemiology and Progress So Far. *Molecules* [online]. 2021, 26(1) [cit. 2022-02-25]. ISSN 1420-3049. Dostupné z: doi:10.3390/molecules26010039

KOHOUTOVÁ, Jarmila. Trendy v hygieně rukou. [online]. © 2021, [cit. 2021-12-13]. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/06/13.pdf>

- KLEVETOVÁ, Dana. Supervize-jako-prevence-syndromu-vyhoren. [online]. © 2021, [cit. 2021-11-13]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanky/supervize-jako-prevence-syndromu-vyhoreni/>
- KOLAŘOVÁ, Zdenka. Bezmoc patří k nejhorším prožitkům zdravotníků. Medical Tribune [online]. © 2021, [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/46468-bezmoc-patri-k-nejhorsim-prozitkum-zdravotniku>
- MELNYK, Bernadette Mazurek, Alai TAN, Andreanna Pavan HSIEH, et al. Critical Care Nurses' Physical and Mental Health, Worksite Wellness Support, and Medical Errors. American Journal of Critical Care [online]. 2021, 30(3), 176-184 [cit. 2022-06-25]. ISSN 1062-3264. Dostupné z: doi:10.4037/ajcc2021301
- MRKVIČKA, A., A. GRYNDEKOVÁ a kol. Příručka pro prevenci a léčbu covid-19 [online]. © 2020, 82 s. [cit. 2022-02-23]. Dostupné z: [https://kniha.covid19cz.cz/covid19cz/kapitoly/prevence\\_a\\_kontrola\\_rizeni](https://kniha.covid19cz.cz/covid19cz/kapitoly/prevence_a_kontrola_rizeni)
- MILLER, Ryan a Kristin ENGLUND. Transmission and risk factors of COVID-19. Cleveland Clinic Journal of Medicine [online]. [cit. 2022-04-25]. ISSN 0891-1150. Dostupné z: doi:10.3949/ccjm.87a.ccc029
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. Osobní ochranné pracovní pomůcky [online]. © 2020, 5 s. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/wp-content/uploads/2020/10/Osobn%C3%ADochrann%C3%A9->
- MZČR, 2021a. COVID-19: Přehled vykázaných očkování v ČR. [online]. © 2021 [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/vakcinace-cr>
- OBROČNÍKOVÁ, Andrea, Dagmar MAGUROVÁ, Ludmila MAJERNÍKOVÁ, Mária KAŠČÁKOVÁ a Mária HARČARIKOVÁ. Psychological strain between nurses. Central European Journal of Nursing and Midwifery [online]. 2015, 6(4), 352-359 [cit. 2022-11-05]. ISSN 23363517. Dostupné z: doi:10.15452/CEJNM.2015.06.0027
- PROKOPOVÁ, Barbora a Daniela JEŽOVÁ. Stres a možnosti jeho farmakologického ovplyvnenia – vieme merať stresovú záťaž? Psychiatrie pro praxi. [online]. 2013, roč. 14, č. 4 [cit. 2022- 03- 06] ISSN 1213-0508. Dostupné z: [psy\\_04\\_13.indd \(solen.cz\)](psy_04_13.indd (solen.cz))

RADVAN, Martin a kol. Přehled kardiovaskulárního postižení u nemocných s covid-19. *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 2021 roč.20 č.2 [cit. 2022-03-01]. ISSN 1803-5302 Dostupné z: [https://www.iakardiologie.cz/incpdfs/kar-202102-0006\\_10\\_001.pdf](https://www.iakardiologie.cz/incpdfs/kar-202102-0006_10_001.pdf)

ŘEHÁČKOVÁ, Adriana. Průměr, medián a modus. *Statisticky neklasicky*. [online]. © 2023, [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: [Průměr, medián a modus - Statisticky neklasicky](#)

SAIBERTOVÁ S., JUŘENÍKOVÁ P., SOBEK L, JAŠŠO P. Specifická bariérová péče a preventivní opatření u pacientů s infekčním onemocněním. *Portál Lékařské fakulty Masarykovy univerzity* [online]. 2017 [cit. 2021-5-20]. ISSN 1801-6103. Dostupné z: <https://portal.med.muni.cz/clanek-671-specifickabarierova-pece-a-preventivni-opatreni-u-pacientu-s-infekcnim-onemocnenim.html>

SAIBERTOVÁ, Simona a Andrea POKORNÁ. The most common errors in the use of personal protective equipment. *Medicína pro praxi* [online]. 2021, 18(1), 75-78 [cit. 2022-01-25]. ISSN 12148687. Dostupné z: doi:10.36290/med.2021.013

SHAUKAT, Natasha, Daniyal Mansoor ALI a Junaid RAZZAK. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *International Journal of Emergency Medicine* [online]. 2020, 13(1) [cit. 2022-01-02]. ISSN 1865-1372. Dostupné z: doi:10.1186/s12245-020-00299-5

SHOKOOHI, Mostafa, Mehdi OSOOLI a Saverio STRANGES. COVID-19 Pandemic: What Can the West Learn From the East?. *International Journal of Health Policy and Management* [online]. 2020 [cit. 2022-01-02]. ISSN 2322-5939. Dostupné z: doi:10.34172/ijhpm.2020.85

SALAZAR DE PABLO, Gonzalo, Julio VAQUERIZO-SERRANO, Ana CATALAN, et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders* [online]. 2020, 275, 48-57 [cit. 2022-04-01]. ISSN 01650327. Dostupné z: doi:10.1016/j.jad.2020.06.022

SOVÁRIOVÁ SOÓSOVÁ, Mária, Jana SUŠINKOVÁ a Mária CENKNEROVÁ. Stres v práci sestier v paliatívnej ošetrovateľskej starostlivosti. *Ošetrovatelství a porodní asistence* [online]. 2013, 4(3), 622-627 [cit. 2022-03-17]. ISSN 1804-2740. Dostupné z: [http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2013-03/4\\_sovariova\\_kol.pdf](http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2013-03/4_sovariova_kol.pdf)

LIU, Jialin a Siru LIU. The management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Medical Virology* [online]. 2020, 92(9), 1484-1490 [cit. 2022-04-25]. ISSN 0146-6615. Dostupné z: doi:10.1002/jmv.25965

PAPPA, Sofia, Vasiliki NTELLA, Timoleon GIANNAKAS, Vassilis G. GIANNAKOULIS, Eleni PAPOUTSI a Paraskevi KATSAOUNOU. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity* [online]. 2020, 88, 901-907 [cit. 2022-02-02]. ISSN 08891591. Dostupné z: doi:10.1016/j.bbi.2020.05.026

TAN, Benjamin Y.Q., Nicholas W.S. CHEW, Grace K.H. LEE, et al. Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Health Care Workers in Singapore. *Annals of Internal Medicine* [online]. 2020, 173(4), 317-320 [cit. 2023-04-25]. ISSN 0003-4819. Dostupné z: doi:10.7326/M20-1083

TROJÁNEK, Milan a kol. Nový koronavirus (SARS-CoV-2) a onemocnění COVID19. *Časopis lékařů českých* [online]. 2020 Roč. 159, č. 2, s. 55-66 [cit. 2022-12-09]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/341576392\\_A\\_novel\\_coronavirus\\_SARS-CoV-2\\_and\\_COVID-19](https://www.researchgate.net/publication/341576392_A_novel_coronavirus_SARS-CoV-2_and_COVID-19)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Laboratory testing for coronavirus disease (COVID-19) in suspected human cases: interim guidance [online] © 2020 [cit. 2022-04-24]. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331501>

WILSON, Rhonda L., Jennifer CARRYER, Jan DEWING, et al. The state of the nursing profession in the International Year of the Nurse and Midwife 2020 during COVID-19: A Nursing Standpoint. *Nursing Philosophy* [online]. 2020, 21(3) [cit. 2022-08-25]. ISSN 1466-7681. Dostupné z: doi:10.1111/nup.12314

WINKLER, Psychických problémů s pokračující pandemií přibývá, *Medical Tribune* [online]. © 2021 [cit. 2022-02-15]. <https://www.tribune.cz/clanek/46467-psychickyh-problemu-s-pokracujici-pandemii-pribyva>

ZHOU, Peng, Xing-Lou YANG, Xian-Guang WANG, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* [online]. 2020, 579(7798), 270-273 [cit. 2023-02-27]. ISSN 0028-0836. Dostupné z: doi:10.1038/s41586-020-2012-7

## **Zákony**

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, v aktuálním znění. In: Zákony pro lidi. © AION CS [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: [262/2006 Sb. Zákoník práce \(zakonyprolidi.cz\)](https://www.zakonyprolidi.cz/262/2006)

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. In: Zákony pro lidi. © AION CS [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: [495/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních... \(zakonyprolidi.cz\)](https://www.zakonyprolidi.cz/495/2001).

Vyhláška č. 244/2017 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: Zákony pro lidi. © AION CS [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: [244/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekční... \(zakonyprolidi.cz\)](https://www.zakonyprolidi.cz/244/2017)

Zákon č. 350/2011 Sb. Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů In: Zákony pro lidi. © AION CS [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-350#>

## 8 PŘÍLOHY

### 8.1 Příloha A - dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Kristýna Beranová a jsem studentka 2. ročníku oboru Perioperační péče na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Ráda bych Vás poprosila o vyplnění dotazníku, který slouží k získání informací pro mou diplomovou práci na téma: „Pracovní zátěž u sester, které pracují na covidových jednotkách“. Dotazník se skládá ze dvou částí. Zakroužkujte, prosím, pouze jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak. Dotazník je zcela anonymní, a výsledky budou sloužit pouze k dokončení diplomové práce. Po vyplnění vložte dotazník do určeného boxu.

Předem děkuji za spolupráci a Váš čas.  
Bc. Kristýna Beranová

#### 1. Jaké je Vaše pohlaví?

- Žena
- Muž

#### 2. Kolik je Vám let?

- 18-20. let
- 21–30. let
- 31-45. let
- 46 a více let.

#### 3. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? (Zaškrtněte, prosím pokud máte specializaci)

- Středoškolské (všeobecná sestra, praktická sestra, zdravotnický asistent)
- Vyšší odborné vzdělání a specializace (Dis., ARIP, PSS, perioperační péče)
- Vysokoškolské vzdělání (Bc., Mgr., PhDr, Ph.D.)

#### 4. Jak dlouhá je Vaše praxe v oboru?

- 1 - 4 roky
- 5-10 let
- 11-20 let
- 21 a více let

#### 5. Obáváte se přenosu infekce?

- Ano
- Ne
- Nevím

**6. Co považujete za nejvíce obtěžující při práci v ochranných pomůckách? (možnost více odpovědí)**

- Omezení pohybu
- Nadměrné pocení
- Ztížené dýchání
- Zhoršené vidění
- Nemožnost kdykoliv si dojit na toaletu
- Nemožnost kdykoliv si dojit napít a najíst
- Jiné (vypište)

.....

**7. Které z těchto situací považujete za nejvíce stresové? (možnost více odpovědí)**

- Úmrtí pacienta
- Nedostatek odpočinku
- Dlouhotrvající psychická zátěž
- Dlouhotrvající fyzická zátěž
- Změna kolektivu
- Neznalost pracovního prostředí (oddělení)
- Nedostatek personálu
- Bariérová komunikace s pacientem
- Jiné (vypište) .....

**8. Pociťujete nějaké z těchto zdravotních obtíží? (pokud ano zakroužkujte, které to jsou.)**

- Bolest hlavy
- Poruchy zažívání
- Bolest zad
- Nespavost
- Alergie
- Zhoršení pleti
- Infekce močových cest
- Úzkostné stavy



- Palpitace
- Jiné (vypište).....

**9. Využíváte relaxační techniky ke zvládnání stresu? (pokud ano vypište které)**

- Ano
  - Ne
- .....

**10. Vybrali byste si tuto profesi znovu na základě zkušeností získaných na covidové jednotce?**

- Ano
- Ne

**11. Vnímáte jinak pacienty s onemocněním Covid-19, než před rokem? Pokud ano proč?**

- Ano
- .....
- Ne

## HODNOCENÍ PSYCHICKÉ PRACOVNÍ ZÁTĚŽE (MEISTERŮV DOTAZNÍK)

Zde se prosím zaškrtněte, jak se cítíte při práci na covidové jednotce. Vaším úkolem je u každé otázky zaškrtnout jednu odpověď, která nejvíce vystihuje vaše pocity při práci.

5– ano, plně souhlasím

4– spíše ano

3– nevím, někdy ano, někdy ne

2 – spíše nesouhlasím

1 – ne, vůbec nesouhlasím

<b>Při práci mívám často pocit časového tlaku:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Práce mě neuspokojuje, chodím do ní nerad/a:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Práce mě velmi psychicky zatěžuje pro vysokou zodpovědnost, spojenou se závažnými důsledky:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Práce je málo zajímavá, duševně je spíše otupující:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>V práci mám časté konflikty a problémy, od nichž se nemohu odpoutat ani po skončení pracovní doby:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Při práci udržuji jen s námahou pozornost, protože se po dlouhou dobu nic nového neděje:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Práce je psychicky tak náročná, že po několika hodinách cítím nervozitu a rozechvělost</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Po několika hodinách mám práce natolik dost, že bych chtěl/a dělat něco jiného:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Práce je psychicky tak náročná, že po několika hodinách cítím únavu a ochablost:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Práce je psychicky tak náročná, že ji nelze dělat po léta se stejnou výkonností:</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

## 8.2 Příloha B - Postup oblékání OOPP



- 1 jednorázový pracovní oděv
- 2 jednorázový, vodě odolný ochranný plášť
- 3 respirátory FFP2 a FFP3
- 4 jednorázová chirurgická ústenka
- 5 ochranný obličejový štít
- 6 těsnící ochranné brýle
- 7 jednorázové rukavice (spodní)
- 8 jednorázové rukavice (svrchní)
- 9 jednorázová ochranná čepice
- 10 desinfekce rukou (zásobník s aplikátorem)

### COVID-19: Oblékání OOP – krok 1,2,3,4 – příprava a oblékání vodě odolného pláště

8 z 18



1



2



3

**Krok 1,2,3:** Osoby s delšími vlasy je sváží do uzle a dobře zajistí. Dále je třeba doplnit tekutiny, protože práce v ochranných prostředcích rychle dehydratuje. Před oblékáním ochranného pláště se provede hygienická desinfekce rukou

**Krok 4:** Osoba, která se připravuje na poskytování péče, si obleče jednorázový, ochranný, vodě odolný plášť. S pomocí druhé osoby se plášť upevní zavázáním tkanic za krkem a v pase na zádech tak, aby umožňoval volný pohyb, ale nespádal.



4

## COVID-19: Oblékání OOP – krok 1,2,3,4 – příprava a oblékání vodě odolného pláště

8 z 18



**Krok 1,2,3:** Osoby s delšími vlasy je sváží do uzle a dobře zajistí. Dále je třeba doplnit tekutiny, protože práce v ochranných prostředcích rychle dehydratuje. Před oblékáním ochranného pláště se provede hygienická desinfekce rukou

**Krok 4:** Osoba, která se připravuje na poskytování péče, si obleče jednorázový, ochranný, vodě odolný plášť. S pomocí druhé osoby se plášť upevní zavazáním tkanic za krkem a v pase na zádech tak, aby umožňoval volný pohyb, ale nespádal.

## COVID-19: Oblékání OOP – krok 5,6,7 – respirátor FFP2 / FFP3



**Krok 5:** Osoby, které používají brýle, je před nasazováním respirátoru sundají a odloží

**Krok 6 a 7:** Respirátor se vyjme z obalu a nasadí volně na nos a ústa, jednou rukou se přidrží a druhou rukou se fixační poutka navléknou přes hlavu na temeno, nad a pod ušními boltci. Následně se respirátor zmáčknutím oběma rukama kolem nosu, tváří a brady zafixuje a provede se zkouška těsnosti (při nádechu a výdechu nesmí kolem respirátoru unikat vzduch)

### COVID-19: Oblékání OOP – krok 8,9,10 – těsnící ochranné brýle a ochranná čepice

10 z 18



Krok 8: Osoby, které používají brýle si je nasadí zpět



Krok 9: Nasadí se těsnící ochranné brýle tak, aby byly dobře zafixované po celém obvodu. Spodní hrana brýlí přitom přesahuje přes horní okraj respirátoru



Krok 10: Nasadí se ochranná jednorázová čepice tak, aby lemovala horní hranu ochranných brýlí a kryla oba ušní boltce

### COVID-19: Oblékání OOP – obličejový štít jako alternativa brýlí

11 z 18



Alternativou těsnících ochranných brýlí je obličejový štít, který se, na rozdíl od brýlí, nasazuje až po oblečení čepice



### COVID-19: Oblékání OOP – krok 11,12,13 – dvoje ochranné rukavice a funkčnost OOP



11

Krok 11: Navléknou se ochranné rukavice tak, aby dostatečně překrývaly rukáv pláště



12

Krok 12: Přes první se navléknou druhé ochranné rukavice, optimálně jiné barvy



13

Krok 13: Oblečení je kompletní. Před vstupem do zóny pacienta (izolačního pokoje) je třeba vyzkoušet funkčnost OOP a ověřit dostatečnou pohyblivost zdravotníka při poskytování péče

### COVID-19: Svlékání OOP – krok 1,2,3 – svlékání svrchních rukavic

13 z 18



1

Krok 1 a 2: Svrchní ochranné rukavice se svléknou tak, že se opatrně uchopí horní okraj jedné rukavice (směrem k paži) a druhou rukou se přetáhne směrem k prstům (vnitřní, čistou částí nahoru / naruby). Stejně se svlékne i druhá svrchní rukavice tak, aby zůstaly obě v jedné ruce chráněné spodní rukavicí



2



3

Krok 3: Svléknuté svrchní rukavice se odhodí do pytle s infekčním odpadem, přitom se stále drží za vnitřní, čistou část

### COVID-19: Svlékání OOP – krok 4,5 – svlékání ochranné čepice

14 z 18



4

Krok 4 a 5: Jednou rukou chráněnou spodní rukavicí se uchopí okraj čepice na temeni za svrchní povrch, aniž by došlo k dotyku s vlasy nebo kůží, čepice se opatrně přetáhne zezadu dopředu, odhodí se do pytle s infekčním odpadem a provede se desinfekce spodních rukavic alkoholovým přípravkem



Po odhození čepice se provede desinfekce rukavic alkoholovým přípravkem



5

### COVID-19: Svlékání OOP – krok 6,7,8 – sejmutí brýlí a uvolnění ochranného pláště

15 z 18

desinfikované rukavice



6



7



8

Krok 6 a 7: Oběma rukama chráněnými desinfikovanými rukavicemi se uchopí popruh brýlí na temeni, brýle se opatrně sejmou odzadu dopředu a odhodí se do kontejneru pro opakovaně používané ochranné pomůcky

Krok 8: Je-li k dispozici pomáhající osoba, rozváže ochranný plášť na zádech. Chrání se přitom sama správně nasazeným respirátorem a rukavicemi

**COVID-19: Svlékání OOP – uvolnění ochranného pláště bez pomoci druhé osoby**

16 z 18



**Alternativa:** Oběma rukama se opatrně rozváže uchycení ochranného pláště v pase a za krkem. Pak se uchopí horní část pláště v oblasti ramen za jeho vnější povrch, aniž by došlo k dotyku s oděvem, a dále se postupuje podle následujících kroků 9, 10 a 11

**COVID-19: Svlékání OOP – krok 9,10,11 – svlékání ochranného pláště a spodních rukavic**

17 z 18






**Krok 9 a 10:** Oběma rukama se opatrně uchopí horní část pláště v oblasti ramen za jeho vnější povrch, aniž by došlo k dotyku s oděvem. Plášť se stáhne směrem od ramen k rukám a roluje se kontaminovanou stranou dovnitř co nejdál od těla. Stáhne se až k spodním rukavicím, které se opatrně sejmou spolu s pláštěm a obojí se odhodí do pytle s infekčním odpadem.

**Krok 11:** Po odhození ochranného pláště se spodními rukavicemi do pytle s infekčním odpadem se provede hygienická desinfekce rukou



18 z 18

**Krok 12 a 13:** Oběma vydesinfikovanými rukama se uchopí pružné úchyty respirátoru vzadu na hlavě, opatrně se přetáhnou přes hlavu, respirátor se uvolní aniž by došlo k dotyku rukou, obličeje či oděvu s jeho vnějším povrchem, a odhodí se do pytle s infekčním odpadem

**Krok 14:** Po odhození respirátoru do pytle s infekčním odpadem se provede závěrečná hygienická desinfekce rukou

© chrome://external-file

**COVID-19: Svlékání OOP – krok 12,13,14 – sejmutí respirátoru FFP2 / FFP3**





**Krok 12 a 13:** Oběma vydesinfikovanými rukama se uchopí pružné úchyty respirátoru vzadu na hlavě, opatrně se přetáhnou přes hlavu, respirátor se uvolní aniž by došlo k dotyku rukou, obličeje či oděvu s jeho vnějším povrchem, a odhodí se do pytle s infekčním odpadem

**Krok 14:** Po odhození respirátoru do pytle s infekčním odpadem se provede závěrečná hygienická desinfekce rukou

(Zdroj Vlastní – soubor vytvořen Ústřední vojenská nemocnice Praha, 2020)