

# Sindrom sagorijevanja medicinskih sestara za vrijeme pandemije COVID-19

---

**Mandić, Maja**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:511286>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-04**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER  
SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



DIPLOMSKI RAD br. 186/SSD/2022

**SINDROM SAGORIJEVANJA  
MEDICINSKIH SESTARA ZA VRIJEME  
PANDEMIJE COVID-19**

Maja Mandić

Varaždin, rujan 2022.



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo –**  
**Menadžment u sestrinstvu**



DIPLOMSKI RAD br. 186/SSD/2022

**SINDROM SAGORIJEVANJA MEDICINSKIH**  
**SESTARA ZA VRIJEME PANDEMIJE**  
**COVID-19**

Student:  
Maja Mandić, 0868/336D

Mentor:  
izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg

Varaždin, rujan 2022.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu

PRISTUPNIK Maja Mandić

MATIČNI BROJ 0868/336D

DATUM 05.09.2022.

KOLEGIJ Vještine vođenja i organizacije rada u sestrinstvu

NASLOV RADA Sindrom sagorijevanja medicinskih sestara za vrijeme pandemije COVID-19

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Nurse burnout syndrome during the COVID-19 pandemic

MENTOR izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg

ZVANJE izvanredni profesor

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović, predsjednik
2. izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg, mentor
3. izv.prof.dr.sc. Rosana Ribić, član
4. izv.prof.dr.sc. Marin Šubarić, zamjenski član
- 5.

VŽKC

MMI

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 186/SSD/2022

OPIS

Nepredvidiv tijek aktualne pandemije COVID-19 postavlja nove zahtjeve na zdravstveni sustav, tj. na medicinske sestre, što zahtijeva brzu prilagodbu organizacije rada. Uz postojeću potkapacitiranost sustava medicinskim sestrama, izolacije i samoizolacije medicinskih sestara dodatno smanjuju njihovu raspoloživost na radnom mjestu. Posljedica navedenih problema je povećan opseg posla medicinskih sestara koje su i u razdoblju prije pandemije radile brojne prekovremene sate. Kada takav način rada povećanog opterećenja potraje, uz nejasnu budućnost pandemije, kod medicinskih sestara može se razviti sindrom sagorijevanja, što ima negativan učinak na privatni i profesionalni život medicinske sestre. Cilj istraživanja je saznati kolika je prevalencija sindroma sagorijevanja medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 te jesu li medicinske sestre tijekom pandemije više izložene sindromu sagorijevanja u odnosu na razdoblje prije pandemije. Za teorijska ishodišta biti će pretražena relevantna aktualna stručna i znanstvena literatura. Provesti će se presječno istraživanje na prigodnom uzorku medicinskih sestara iz različitih ustanova. Podaci će se prikupljati kroz upitnik o sociodemografskim podacima te kroz Copenhagen Burnout Inventory koji je modificiran za potrebe istraživanja. Dobiveni podaci biti će obrađeni metodama deskriptivne statistike. Rezultati će se interpretirati i raspraviti će se o mogućem rješenju problema.

ZADATAK URUČEN

12.09.2022.

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

POTPIS MENTORA  
SVEUČILIŠTE SJEVER

## **Predgovor**

Zahvaljujem se Sveučilištu Sjever kao i svim profesorima koji su mi na nesebičan način kroz izazovno vrijeme pružali nova znanja i vještine te ih podigli na višu razinu.

Također se zahvaljujem kolegicama Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice za potporu i razumijevanje tijekom izvršavanja mojih studentskih obaveza.

Veliku zahvalnost dugujem mojoj mentorici, izv.prof.dr.sc. Marijani Neuberg na prenesenom znanju tijekom studija, što me vodila od ideje do završetka izrade ovog diplomskog rada, kao i na susretljivosti, dostupnosti te konkretnim savjetima.

Najveće HVALA zaslužila je moja obitelj, prije svega djeca Marko i Petra, bez čije bezuvjetne potpore, motivacije i odricanja ne bih upisala ni uspješno završila studij.

Hvala!

## Sažetak

U prosincu 2019. godine u kineskom gradu Wuhan pojavio se teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2, SARS-CoV-2, koji uzrokuje koronavirusnu bolest 2019, COVID-19. Zdravstveni radnici predstavljaju visoko rizičnu skupinu za infekciju SARS-CoV-2 s obzirom da dolaze u direktni kontakt sa oboljelima, a tjelesno i mentalno zdravlje zdravstvenih radnika znatno je ugroženo jer rade pod neviđenim pritiskom i ranjiviji su na štetne učinke bolesti. Prevalencija anksioznosti, depresije, nesanice, poremećaja spavanja, sagorijevanja, straha, posttraumatskog stresnog poremećaja, psihičkog stresa povećana je među zdravstvenim radnicima tijekom pandemije COVID-19. Sagorijevanje se obično smatra odgovorom pojedinca na dugotrajni stres povezan s poslom, koji utječe na zadovoljstvo poslom što često utječe na produktivnost, performanse, snalaženje i dobrobit zdravstvenih djelatnika. Sagorijevanje medicinskih sestara prepoznato je kao epidemija zdravstvene zaštite i prije pandemije, a pandemija je dodatno pogoršala situaciju, dok istraživanja sugeriraju veću stopu sagorijevanja od razdoblja prije pandemije. Cilj ovog istraživanja je utvrditi prisutnost i prevalenciju sindroma sagorijevanja medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 te jesu li medicinske sestre tijekom pandemije više izložene sindromu sagorijevanja u odnosu na razdoblje prije pandemije. Provedeno je presječno istraživanje tijekom studenog 2020. na uzorku od 100 medicinskih sestara pomoću anketnog upitnika dostupnog putem interneta. Upitnik se sastoji od dijela koji ispituje socio-demografske podatke te od Copenhagen Burnout Inventory alata za procjenu sindroma sagorijevanja koji je za potrebu ovog istraživanja modificiran. Rezultati su obrađeni računalnim programom IBM SPSS 22. Rezultati ukazuju na prisutnost sindroma sagorijevanja medicinskih sestara tijekom pandemije kao i na veći stupanj sagorijevanja tijekom pandemije. Organizacijski i logistički problemi koji se pojavljuju tijekom svake krize, osobito tijekom pandemije COVID-19 ukazuju na manjkavosti u organizaciji zdravstvenog sustava koje je potrebno unaprijediti kako bi se umanjila pojava i intenzitet sindroma sagorijevanja medicinskih sestara koje pružaju izravnu i neophodnu skrb oboljelima.

**Ključne riječi:** medicinska sestra, pandemija, COVID-19, sindrom sagorijevanja

## Summary

In December 2019., severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2, appeared in the Chinese city of Wuhan, which causes coronavirus disease 2019, COVID-19. Healthcare professionals represent a high-risk group for SARS-CoV-2 infection as they come into direct contact with the infected patients, and the physical and mental health of healthcare professionals is significantly at risk because they work under unprecedented pressure and are more vulnerable to the harmful effects of the disease. Prevalence of anxiety, depression, insomnia, sleep disorders, burnout, fear, post-traumatic stress disorder, psychological stress increased among healthcare professionals during the COVID-19 pandemic. Burnout is usually considered an individual's response to the long-term stress associated with work, which affects job satisfaction and often affects productivity, performance, coping and well-being of healthcare professionals. Nurse burnout was recognized as an epidemic of health care even before the pandemic, and the pandemic has further exacerbated the situation, while research suggests a higher burnout rate than the pre-pandemic period. The aim of this study is to determine the presence and prevalence of nurse burnout syndrome during the COVID-19 pandemic and whether nurses are more exposed to burnout syndrome during the pandemic compared to the period before the pandemic. A cross-sectional survey was conducted during November 2020. on a sample of 100 nurses using a questionnaire available online. The questionnaire consists of a part that examines socio-demographic data and a Copenhagen Burnout Inventory tool for assessing burnout syndrome that has been modified for the purpose of this research. The results were processed by the IBM SPSS 22 computer program. The results indicate the presence of nurse burnout syndrome during the pandemic as well as a higher degree of burnout during the pandemic. The organizational and logistical problems that arise during each crisis, especially during the COVID-19 pandemic, point to shortcomings in the organization of the healthcare system that need to be improved in order to reduce the occurrence and intensity of nurse burnout syndrome that provide direct and necessary care to the patients.

**Keywords:** nurse, pandemic, COVID-19, burnout syndrome



## Popis korištenih kratica

<b>SZO</b>	Svjetska zdravstvena organizacija
<b>SARS-CoV-2</b>	teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2
<b>COVID-19</b>	koronavirusna bolest 2019
<b>MERS</b>	bliskoistočni respiratorni sindrom
<b>SARS</b>	teški akutni respiratorni sindrom
<b>JIL</b>	jedinica intenzivnog liječenja
<b>MKB</b>	Međunarodna klasifikacija bolesti
<b>ACE2</b>	angiotenzin konvertirajući enzim 2
<b>nCOV</b>	novi koronavirus
<b><math>R_0</math></b>	reproduktivni broj
<b>OZO</b>	osobna zaštitna oprema
<b>ANA</b>	Američko udruženje medicinskih sestara
<b>CBI</b>	Copenhagen Burnout Inventory

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Bolest COVID-19 .....	4
2.2. Odgovor zdravstvenog sustava na pandemiju COVID - 19 .....	5
3. Krizni menadžment.....	7
3.1. Kriza.....	7
3.2. Krizni menadžment.....	7
3.3. Krizni menadžment u zdravstvu .....	8
4. Sindrom sagorijevanja .....	12
4.1. Sindrom sagorijevanja u zdravstvu.....	14
4.2. Sindrom sagorijevanja medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19.....	16
5. Empirijski dio .....	21
5.1. Cilj istraživanja .....	21
5.2. Hipoteze .....	21
5.3. Metode .....	21
5.4. Uzorak sudionika .....	21
5.5. Opis instrumenta .....	21
5.6. Rezultati .....	23
5.6.1. Karakteristike sudionika .....	23
5.6.2. Rezultati Copenhagen Burnout Inventory upitnika .....	25
6. Rasprava.....	43
7. Zaključak .....	47
8. Literatura.....	48

# 1. Uvod

Pandemija bolesti COVID-19 smatra se krizom zdravstvene zaštite bez presedana [1]. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) ukazala je na alarmantno stanje zbog razine širenja i ozbiljnosti pandemije te nedostatka dovoljnog djelovanja, dok je 11. ožujka 2020. objavila da je novi koronavirus odgovoran za globalnu pandemiju [2].

U prosincu 2019. godine iz Wuhana, glavnog grada provincije Hubei u Kini, pojavio se teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (SARS-CoV-2) i s njim povezana koronavirusna bolest 2019 - COVID-19 [3]. Širenje SARS-CoV-2 infekcije mnogo je šire od ostalih nedavnih epidemijskih infekcija (SARS, MERS) [4] što je rezultiralo s preko 535, milijuna slučajeva COVID-19 uključujući 6,328,694 smrtnih slučajeva od prosinca 2019. do lipnja 2022. [5].

Zdravstveni radnici predstavljaju visoko rizičnu skupinu za infekciju SARS-CoV-2 budući da njihov udio pozitivnih među svim pacijentima s COVID-19 10,1% [6]. Također, seroprevalencija protutijela na SARS-CoV-2 među zdravstvenim radnicima, 8,7%, veća je nego u općoj populaciji, 5,3% [7], što ukazuje na povećanu mogućnost infekcije zdravstvenih radnika [8].

SARS-CoV-2 može se prenijeti preko simptomatskih, predsimptomatskih ili asimptomatskih zaraženih osoba, a čini se da postoji značajan udio asimptomatske infekcije među oboljelima od COVID-19 što dovodi zdravstvene sustave pod ekstremni pritisak i predstavlja značajnu prijetnju javnom zdravlju [9].

Od proglašenja pandemije COVID-19 kao izvanrednog stanja u području javnog zdravstva, došlo je do drastičnog povećanja prijema u bolnice i jedinice intenzivne liječenja (JIL). Ključni čimbenici pandemije, vrlo zarazna priroda bolesti COVID-19, brzi porast broja pozitivnih slučajeva, ograničeni dijagnostički resursi i nedostatak respiratora za teško bolesne postali su znatno opterećenje zdravstvenih sustava [10].

Tijekom pandemije COVID-19, tjelesno i mentalno zdravlje zdravstvenih radnika znatno je ugroženo jer rade pod neviđenim pritiskom i osjetljiviji su na štetne učinke bolesti. Nekoliko sustavnih pregleda [11-23] ističu ogroman utjecaj pandemije COVID-19 na psihičko i mentalno zdravlje zdravstvenih radnika koji predstavljaju skupinu visokog rizika za razvoj širokog spektra problema. Konkretno, prevalencija anksioznosti, depresije, nesanic, poremećaja spavanja, sagorijevanja, straha, posttraumatskog stresnog poremećaja, psihičkog stresa povećana je među zdravstvenim radnicima tijekom pandemije COVID-19 [11-23]. Nekoliko čimbenika povećava navedene probleme među zdravstvenim radnicima, npr. izravan kontakt s pacijentima s COVID-19, slaba socijalna podrška, rad u sestrinskoj profesiji, manje godina radnog iskustva, ženski spol, preopterećenost radom, rad u rizičnom okruženju i manjak specijalizirane obuke [15, 18-22].

Ispitivanja zdravstvenih djelatnika iz 85 zemalja sa odjela intenzivne njege pokazala su da je 46.5% prijavilo simptome anksioznosti, 30.2% prijavilo je simptome depresije, a 51% je prijavilo simptome teškog sagorijevanja. Navedena problematika dovela je do nižih ocjena kod procjene kvalitete radnog okruženja i kvalitete donošenja odluka [1].

Medicinske sestre imaju ključnu ulogu u odgovoru zdravstvenih sustava na pandemiju COVID-19, budući da su upravo one vodeći zdravstveni radnici izravno uključeni u liječenje i njegu pacijenata. Medicinske sestre su pod ekstremnim i trajnim psihičkim pritiskom, jer su posebno izložene prijetnji infekcije SARS-CoV-2, što izaziva strah za svoje zdravlje, članova uže obitelji i svojih pacijenata. U tim okolnostima medicinske sestre imaju iskustva ozbiljnih psihičkih i mentalnih problema koji bi mogli dovesti do sagorijevanja, a zatim i do smanjenja produktivnosti, pogrešaka u kliničkim uvjetima i nedostatka brige u postupanju s pacijentima. Budući da COVID-19 i dalje pogađa svijet, zdravstvene ustanove s iscrpljenim medicinskim sestrama najgori su scenarij za suočavanje s pandemijom [24], no nepoznato je koliko zdravstvenih radnika općenito u svijetu pati od sagorijevanja, jer je većina istraživanja o tome provedena u zemljama s visokim dohotkom [25]. Kada je fokus na medicinskim sestrama, sagorijevanje zbog posla može dovesti do manje volje za preuzimanjem vodstva, niže kvalitete medicinske njege, smanjene razine zadovoljstva hospitaliziranih pacijenata, povećane razine infekcija i veće stope smrtnosti među pacijentima, a sestre koje pate od sagorijevanja na poslu, nezadovoljne svojim poslom traže mogućnost napuštanja trenutnog posla [26].

U javnozdravstvenoj krizi teškog akutnog respiratornog sindroma (SARS) 2003.g. sa zaraznom bolešću koja se brzo širi, među onim zdravstvenim radnicima koji pružaju izravnu skrb pacijentima, utvrđeno je da su medicinske sestre u najvećem riziku. Značajno je da je iskustvo karantena također povezano s većim posttraumatskim simptomima stresa i većim unosom alkohola [27]. Također, u prethodnoj krizi bolesti bliskoistočnog respiratornog sindroma (MERS) zdravstveni radnici s najvećim rizikom od neželjenih učinaka rada s takvim oboljelima radili su u izolacijskim područjima, JIL-u i hitnim službama u usporedbi s onima koji su radili u područjima za koja je manje vjerojatno da će zaprimiti i imati MERS sumnjive ili pozitivne slučajeve. Također, utvrđeno je da su žene znatno zabrinutije i u većem strahu od zaraze virusom u usporedbi s muškarcima [28].

Prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti (MKB) Svjetske zdravstvene organizacije, ljudi koji pate od sagorijevanja obično osjećaju iscrpljenost, ali također će se vjerojatno osjećati odvojeno ili cinično prema svom poslu, a često se slabije snalaze na poslu, izlažući svoje pacijente riziku [25]. Karakteriziran osjećajem iscrpljenosti, odvojenosti od posla i osjećajem smanjenog

profesionalnog ispunjenja, sindrom sagorijevanja se smatra rezultatom kroničnog radnog stresa s kojim pojedinac nije u stanju upravljati [29].

Problem koji će se obraditi ovim radom je potreba da se prikažu trenutne i buduće potrebe medicinskih sestara koje brinu o pacijentima tijekom pandemije bolesti COVID-19. Rezultati mogu pružiti uvid u jedinstvena iskustva medicinskih sestara o teškom profesionalnom stresu koji ih dovodi u opasnost od sagorijevanja, uključujući i njihovu dobrobit. Obraditi će se implikacije određenih intervencija koje zdravstvene ustanove trebaju pružiti medicinskim sestrama tijekom i nakon pandemije COVID-19.

Cilj istraživanja je saznati kolika je prevalencija sindroma sagorijevanja medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 te jesu li medicinske sestre tijekom pandemije pod većim rizikom od pojave sindroma sagorijevanja u odnosu na razdoblje prije pandemije. Pretražena je relevantna aktualna stručna i znanstvena literatura te je provedeno presječno istraživanje na prigodnom uzorku medicinskih sestara iz različitih ustanova.

## 2. Bolest COVID-19

Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2, sedmi je ljudski koronavirus, otkriven u kineskom gradu Wuhanu, u provinciji Hubei, tijekom epidemije upale pluća u siječnju 2020. [30, 31]. Od tada se virus proširio po cijelom svijetu, a do sredine lipnja 2022.g. potvrđen je kod više od 535 milijuna ljudi uključujući više od 6,3 milijuna smrtnih slučajeva [5]. SARS-CoV-2 kao i SARS-CoV i MERS-CoV, uzrokuju tešku upalu pluća sa stopom smrtnosti od 2,9%, 9,6% odnosno i do 36% [32-34]. Ostala 4 koronavirusa uglavnom uzrokuju samoograničavajuću bolest sa blažim simptomima [35].

Od otkrića novog koronavirusa, SARS-CoV2, znanstvenici su raspravljali o njegovom podrijetlu. Bilo je i nagađanja da je SARS-CoV-2 proizvod laboratorijske manipulacije. Međutim, genetski podaci ne podržavaju ovu hipotezu i pokazuju da SARS-CoV-2 ne potječe od ranije poznate okosnice virusa. Analiza genoma i usporedba s prethodno poznatim genomom koronavirusa ukazuju na to da SARS-CoV-2 ima jedinstvene značajke koje ga razlikuju od ostalih koronavirusa, a to su optimalni afinitet za receptor angiotenzin konvertirajućeg enzima 2 (ACE2) i polibazično mjesto cijepanja na spoju šiljaka S1/S2 koje određuje infektivnost i raspon kod domaćina [36].

Patogen koji uzrokuje COVID-19 je novi koronavirus, nCoV, koji je prvi put identificiran krajem siječnja 2020., nazvan SARS-CoV-2, također poznat kao 2019-nCoV. SARS-CoV-2 je novi član koronavirusa, koji su velika skupina vrlo raznolikih, obavijenih, pozitivnih i jednolančanih RNA virusa. Nedavna istraživanja ukazuju da je SARS-CoV-2 vjerojatno došao od šišmiša, na temelju sličnosti njegovog genetskog slijeda s onim drugih COV-ova. Srednji domaćin SARS-CoV-2 virusa između vjerojatnog izvora šišmiša i ljudi još uvijek nije poznat. Iako ovaj nCoV ima genetske značajke koje su kompatibilne s obitelji CoV-a, ipak ima različite genske sekvence koje se značajno razlikuju od prethodno sekvenciranih COV-ova. Simplot analiza pokazala je da SARS-CoV-2 dijeli 96.2% ukupnog identiteta sekvence genoma na RaTG13, što je kratka regija od CoV-a šišmiša. Filogenetska analiza otkrila je da SARS-CoV-2 spada u podgen sarbekovirus iz Betakoronavirusa i razlikuje se od SARS-CoV-a. Protein šiljaka ovojnice (S) važan je za CoV. S protein posreduje u vezivanju receptora i membranskoj fuziji i ključan je za određivanje tropizma domaćina i prijenosnog kapaciteta. Slično SARS-CoV-u, SARS-CoV-2 također koristi ACE2 kao ulazni receptor. Glavni put prijenosa COVID-19 su kapljice i bliski kontakt. SARS-CoV-2 otkriven je i u suzama, što podsjeća na SARS-CoV. Neke studije procjenjuju reproduktivni broj ( $R_0$ ) od 2,20 do 3,58, što znači da je svaki pacijent širio infekciju na još dvije ili tri osobe [37].

SARS-CoV-2 može uzrokovati asimptomatsku infekciju ili blagu virusnu bolest, dok teže slučajeve COVID-19 karakterizira visoka temperatura, kašalj i dispneja. Drugi često prijavljeni simptomi uključuju mialgiju, umor, gastrointestinalne smetnje, anosmiju i proizvodnju sputuma. Jedan dio bolesnika s COVID-19 razvija upalu pluća i akutno teško respiratorno zatajenje, što je povezano s visokim mortalitetom. Značajka teškog oblika COVID-19 je visoka razina sistemske upale, takozvana citokinska oluja [38].

Akutno teško respiratorno zatajenje povezano s COVID-19 karakterizira teška hipoksemija. To sugerira da su vaskularna ozljeda i/ili vazokonstrikcija ključni temeljni uzroci respiratornog zatajenja, s mikrovaskularnom ozljedom koja uzrokuje curenje plućnog eksudata, tipično za upalu pluća COVID-19. Osim toga, bolesnici s teškim oblikom COVID-19 pokazuju abnormalne razine sistemskih pro-koagulacijskih biljega, uključujući visoke razine D-dimera i nizak broj trombocita, što implicira plućnu trombozu kao doprinos respiratornom zatajenju. Autopsije su potvrdile da tipične patološke značajke teškog oblika COVID-19 uključuju ozljedu endotela i trombotičku mikroangiopatiju. Zahvaćenost više organa u teškom obliku COVID-19 je uobičajena, uključujući bubrežnu bolest i neurološke smetnje, što sugerira da su endotelna bolest i mikrovaskularna zahvaćenost središnji patofiziološki procesi u bolesti COVID-19 [39].

Klinički ishodi, uključujući smrtnost, kod COVID-19 su lošiji u muškaraca, starijih osoba i bolesnika s dijabetesom, kardiovaskularnim bolestima i pretilošću. Ove informacije korištene su za usmjeravanje strategija obrane tijekom pandemije COVID-19, identificirajući visokorizične podskupine koje bi trebale ostati kod kuće, daleko od društvenog kontakta koji omogućuje prijenos virusa. Pacijenti s kroničnom opstruktivnom plućnom bolesti uključeni su u ovu strategiju zaštite zbog njihove osjetljivosti na egzacerbaciju uzrokovanom virusom, ugrožene plućne funkcije i visoke prevalencije pridruženih komorbiditeta [39].

## **2.2. Odgovor zdravstvenog sustava na pandemiju COVID - 19**

Pandemija COVID-19 otkrila je slabosti zdravstvenih sustava koji nisu bili spremni nositi se s vrlo velikim brojem pacijenata koji zahtijevaju terapiju respiratorne potpore u kratkom vremenskom okviru. Takvo hitno stanje je prisililo zdravstvene vlasti da zaustave sve medicinske zahvate koji nisu hitni, a odjele pretvore u jedinice ili podjedinice intenzivnog liječenja [40].

Brzo širenje zaraze SARS-CoV-2 u Italiji bilo je jasan prikaz nužnog donošenja kriznih mjera i reorganizacije, što je ostalim državama bilo upozorenje za pravovremenu pripremu. S organizacijske i logističke strane zdravstvenih ustanova, bilo je malo vremena za donošenje odluka kako se najbolje pripremiti za širenje pandemije i smanjenje njenog negativnog utjecaja na

pacijente, osoblje i zdravstvene ustanove. Ljudski i materijalni resursi morali su se povećati za rješavanje ove hitne situacije. Neke su bolnice počele zbrinjavati isključivo pacijente oboljele od COVID-19, dok su druge otvorile nove odjele za COVID-19, što je zahtijevalo preraspodjelu osoblja i stvaranje novih sestrijskih timova. Gotovo svi odjeli doživjeli su nagle promjene u osoblju, suočavajući se sa značajnim smanjenjem osoblja zbog visoke stope obolijevanja i preraspodjele osoblja između jedinica. Medicinske sestre s iskustvom u intenzivnoj njezi brzo bi obučavale kolege s drugih odjela. Ove kontinuirane i nagle promjene zahtijevale su visoku mogućnost prilagodbe i fleksibilnosti [41].

Suočeni s novom i nepoznatom situacijom, voditelji medicinskih sestara bile su prisiljeni tražiti alternativna i brza rješenja za nastale probleme. Ova proaktivna potraga za brzim rješenjima pomogla im je da se suoče i prevladaju situaciju za koju su često nedostajale i organizacijske smjernice kao i one za brigu o pacijentima [42].



## **3. Krizni menadžment**

### **3.1. Kriza**

Za Grke je pojam kriza imao relativno jasno razgraničena značenja u sferama prava, medicine i teologije. Koncept je nametnuo izbore između oštih alternativa, ispravnih ili pogrešnih, spasenja ili prokletstva, života ili smrti. Do ranog modernog razdoblja medicinsko značenje, koje se nastavilo tehnički koristiti, ostalo je dominantno gotovo bez prekida. Od sedamnaestog stoljeća nadalje, izraz koji se koristi kao metafora, proširio se na politiku, ekonomiju, povijest, psihologiju. Koncept krize također može ukazivati na stanje veće ili manje trajnosti, kao u dužem ili kraćem prijelazu prema nečemu boljem ili gorem ili prema nečemu sasvim drugom [43].

Moderni koncept krize u današnjoj medicinskoj literaturi označava opasnost za zdravlje od kojega se ne možemo obraniti bez ireverzibilnog oštećenja, vanjske intervencije ili bez opsežnog restrukturiranja, s obzirom da mehanizmi obrane ljudskog organizma nisu dovoljni za obranu od krize. Znanstvenici u području društvenih znanosti također koriste osnovnu medicinsku metaforu kako bi opisali krizu u ekonomskim, političkim, socijalnim i kulturnim sustavima [44].

S obzirom da se fenomen krize javlja u različitim znanstvenim područjima, često se i pojam krize koristi u sasvim specifičnim značenjima karakterističnim za različita istraživačka polja. U psihologiji se tako spominje kriza ličnosti, u ekologiji kriza zbog ugroženosti okoliša, dok u medicini kriza predstavlja vrhunac opasnih bolesti ili krizu zdravstvenog sustava. Čak i unutar iste znanosti postoje razlike u korištenju pojma krize, ovisno o području koje se promatra [44].

Suvremenu i najšire primjenjivu definiciju krize 1989. daju Rosenthal i Paul t'Hart navodeći da je to „ozbiljna prijetnja osnovnim strukturama ili fundamentalnim vrijednostima i normama socijalnog sustava koja u uvjetima nedostatka vremena i posve nesigurnih okolnosti zahtijeva donošenje kritičnih odluka“ [45].

### **3.2. Krizni menadžment**

Upravljanje modernom krizom vrlo je složeni skup intervencija koje traju duže vremena, a u kojima sudjeluju različiti poslovni i politički subjekti, ali i oni kojima kriza predstavlja direktnu opasnost. Cilj svih intervencija je sprječavanje krize, odnosno što prije se vratiti u situaciju prije krize sa što manje posljedica. Ovime je determinirana svrha upravljanja kriznim situacijama gdje su takve intervencije postavljene kao najviši ciljevi [46]. Drugim riječima, opseg upravljanja krizom uključuje prevenciju krize, pripravnost na krizu, krizni odgovor i reviziju krize [47].

Otkrivanje znakova upozorenja važan je zadatak u prevenciji krize. Pripremljenost za krizu obično uključuje formiranje timova za upravljanje krizom, formuliranje planova pripravnosti za krizu i edukaciju osoba za komunikaciju. Mehanizam kojim učimo iz krize glavna je tema pri reviziji krize [48].

Upravljanje krizom također uključuje upravljanje rizicima, jer se kriza događa kada se rizikom ne upravlja pravilno i učinkovito. Upravljanje rizikom je proces u kojem organizacija identificira i upravlja svojom izloženosti riziku kako bi se uskladila sa svojim strateškim ciljevima. U tom je opsegu uključeno postavljanje ciljeva, identifikacija rizika, mjerenje rizika, upravljanje rizikom i tehnikama provođenja te učinkovitost praćenja [49].

Ključni element u učinkovitom upravljanju krizom je krizna komunikacija. Krizna komunikacija ima važnu ulogu u percepciji načina kako je organizacija upravljala krizom te utjecaja i ishoda koji su nastali. U vrijeme prije krize, komunikacija se odvija oko prikupljanja informacija o kriznim rizicima, donošenja odluka, o tome kako upravljati potencijalnim krizama i edukaciji ljudi koji će biti uključeni u proces kriznog upravljanja. Faza nakon krize uključuje analizu upravljanja krizom, identifikaciju potrebnih promjena kod pojedinaca i pružanje novih saznanja o krizi [50].

### **3.3. Krizni menadžment u zdravstvu**

Zdravstvena je djelatnost, prema člancima 10, 23 i 24 Zakona o zdravstvenoj zaštiti, djelatnost od posebnog državnog interesa koja se obavlja kao javna služba u sklopu mreže zdravstvene zaštite organizirane po načelima sveobuhvatnosti, kontinuiranosti, dostupnosti i cjelovitog pristupa, uz druge uvjete propisane Zakonom [51, 52].

Temelji kriznog menadžmenta u zdravstvu su planiranje i upravljanje u kriznim situacijama, stvaranje sposobnosti, znanja i vještina za odgovor na krizne okolnosti, financiranje i isporuku usluga. Upravljanje zdravstvenim sustavom u kriznim situacijama stoga predstavlja neizostavan čimbenik za njegovo funkcioniranje. U zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske zaposleno je oko 2% ukupnog stanovništva, a proračun za zdravstvo iznosi oko 23 milijarde kuna, što predstavlja oko 22% ukupnog državnog proračuna. Kod kriznih situacija s velikim brojem pacijenata, često sa specifičnim vrstama ozljeda, važno kvalitetno isplanirati smještaj zdravstvene infrastrukture u zaštićenim objektima sa sigurnim ili alternativnim izvorima energije i uvjetima koji će omogućiti adekvatno funkcioniranje ljudskih i materijalnih resursa unatoč vanjskim čimbenicima kojima je karakterizirana krizna situacija. SZO predstavlja koordinacijsko tijelo Ujedinjenih naroda nadležno za zdravlje i odgovorna je za upravljanje globalnim zdravstvenim

pitanjima, oblikovanje programa istraživanja i razvoja u zdravstvu te za postavljanje standarda, izdaje i mnoštvo smjernica i uputa. S jedne strane, zdravstvene su ustanove ključan segment pripravnosti i planiranja u kriznim situacijama, dok su s druge strane opterećene nedovoljnim brojem djelatnika, lošom komunikacijom, neadekvatnom obukom i administrativnim preprekama. [51].

SZO definira prakse sigurnosti pacijenata kao procese ili strukture koje smanjuju vjerojatnost štetnih događaja koji su posljedica izloženosti zdravstvenog sustava nizu bolesti i postupaka. Sigurnost pacijenata ima za cilj učiniti zdravstvenu skrb sigurnom za klijente i osoblje zdravstvene službe. Sigurnost pacijenata je svojstvo sustava i najvažnije obilježje kvalitete skrbi. Kao takva, osim što je od kliničkog značaja, također je značajna i iz organizacijskog, upravljačkog i ekonomskog pogleda zdravstvenog sustava. Sigurnost pacijenata je globalno i regionalno javnozdravstveno pitanje koje utječe na sve vrste zdravstvenih sustava bilo u razvijenim zemljama ili zemljama u razvoju. Smatra se da se veći dio pogrešaka zdravstvene zaštite može spriječiti [53].

U kriznim situacijama i katastrofama bolnice imaju važnu ulogu u pružanju medicinskih usluga. Ovisno o njihovim obilježjima, krizne situacije mogu imati zahtjeve brzog povećanja potražnje za uslugama koje mogu nadmašiti funkcionalne mogućnosti bolnica i zdravstvenog sustava u cjelini. SZO i njezin regionalni ured za Europu razvio je kontrolnu listu za krizne situacije u bolnicama kako bi pomogao kriznim menadžerima u bolničkim sustavima kako bi što učinkovitije reagirali na razne prijetnje. Lista sadrži načela upravljanja bolnicom i najbolje prakse, a također i integrira prioritetne akcije koje su neophodne za brz i učinkovit odgovor na kriznu situaciju. Strukturirana je od devet ključnih komponenti, a svaka sadrži i popis prioritetnih akcija podrške kriznim menadžerima bolnice u osiguravanju kontinuiteta važnih usluga, dobroj koordinaciji provedbe na svim razinama, jasnoj i točnoj unutarnjoj i vanjskoj komunikaciji, brzoj prilagodbi na povećane zahtjeve, učinkovitim korištenju ograničenih resursa i sigurnom okruženju za zdravstvene djelatnike i pacijente [54].

S obzirom da su bolnice složene i potencijalno ranjive institucije koje ovise o vanjskoj podršci i opskrbi, u kriznim situacijama može doći do prekida uobičajene komunikacije, vanjskih usluga ili opskrbe što može ometati uobičajeni rad ustanove. Neočekivani rast opsega prijema pacijenata može opteretiti bolnicu izvan funkcionalne pripravnosti, a iscrpljenost zaposlenika, nedostatak kritične opreme i potrošnog materijala može dovesti do smanjenja kvalitete potrebne zdravstvene skrbi i sigurnosti na radu. Čak i za dobro pripremljene bolnice, organizacija rada s posljedicama kriznih situacija predstavlja složen izazov [54].

U vremenu kada bolnice na različite načine rješavaju krizne situacije izazvane prevelikim zahtjevima za zdravstvenim uslugama, adekvatan i učinkoviti odgovor mogu osigurati sustavno

primjenjivanje metodologije i prioriternih aktivnosti predviđenih za takve i slične situacije. Krizno planiranje i upravljanje bolnicama predstavlja kontinuirani proces sa optimalnom integracijom planiranja i intervencija u kombinaciji sa lokalnim i nacionalnim programima. Načela i preporuke upravljanja nepredviđenim situacijama sastoje nekoliko ključnih komponenti [54]:

1. Upravljanje i vođenje - dobro funkcionirajući sustav upravljanja i vođenja ključan je za učinkoviti rad u kriznim uvjetima.

2. Komunikacija – točna, jasna i pravovremena komunikacija je potrebna za osiguravanje stabilnog informacijskog okruženja što je neophodno za donošenje odluka i učinkovitu suradnju s javnosti i medijima.

3. Sigurnost i osiguranje - dobro osmišljeni postupci sigurnosti i zaštite važni su u održavanju funkcioniranja bolnice kao i reagiranju na kriznu situaciju.

4. Trijaža - trijažiranje bolesnika kod masovnih slučajeva je neophodan protokol za odgovarajuću organizaciju pružanja usluga pacijentima.

5. Pojačani naponi - definiraju se kao sposobnost zdravstvene ustanove da se proširi izvan normalnih kapaciteta i zadovolji povećanu potražnju za bolničkom skrbi, a u procesu planiranja upravljanja kriznim situacijama predstavlja ključan čimbenik koji treba rano definirati.

6. Kontinuitet važnih usluga – svakodnevne zahtjeve za osnovnim uslugama, medicinskim uslugama kao što su neodgodive hitne i kirurške usluge, dijalizu pacijenata, brigu o majci i djetetu treba osigurati paralelno sa aktiviranjem plana intervencija u kriznim situacijama.

7. Ljudski resursi - učinkovito upravljanje ljudskim resursima važno je u osiguravanju adekvatnog osoblja, kapaciteta i kontinuiteta rada tijekom bilo kojeg incidenta koji povećava zahtjeve za ljudskim resursima.

8. Logistika i upravljanje opskrbom - kontinuitet lanca nabave i opskrbe bolnica često ne zauzima dovoljno pažnje, a također zahtijeva promišljeno planiranje i reakciju u nepredviđenim okolnostima.

9. Oporavak - planiranje oporavka po završetku krizne situacije treba uključiti na samom početku aktivnosti odgovora. Brzi oporavak može umanjiti dugoročni učinak krizne situacije.

Voditelji medicinskih sestara pod povećalom su tijekom pandemije COVID-19, gdje su istaknuti i aktivni sudionici u odlukama koje oblikuju odgovor zdravstvenog sustava. Istraživanja početkom pandemije COVID-19 dokumentirala su radno mjesto kao izvor stresa za medicinske sestre i naglasile važnost podrške voditeljima. Iako su mnoga pitanja bila prisutna prije pandemije, stres koji je pandemija stavila na zdravstveni sustav dramatično je utjecao na medicinske sestre [55]. Jasna komunikacija, pristup odgovarajućoj osobnoj zaštitnoj opremi (OZO), primjereni odmor te praktična i psihološka podrška pokazali su se povezanim sa smanjenim morbiditetom

[12]. Došlo je do mnogih promjena u praksi povezanih s novostima i složenošću brige o pacijentima oboljelih od COVID-19, uključujući korištenje OZO, novih lijekova i intervencija, proširene uloge medicinskih sestara, povećanu suradnju s drugim profesijama kao i promjena u pravilima posjeta. Dobra briga o pacijentu kao odgovor na promjene u praksi ujedno predstavlja i ravnotežu pružanja skrbi i drugih odgovornosti. Pokazalo se izuzetno zahtjevnim pored izazova pružanja usluga na primjerenom razini i naučiti sve potrebne sadržaje i vještine, zbog čega je važno objasniti načine funkcioniranja i zašto dolazi do promjena. Osim toga, ključno je pojednostavljivanje edukacije i komunikacije, tj. potrebne su konkretne i točne informacije, ali one moraju biti predstavljene na sažet i pristupačan način [55].

Potreba i promjena resursa također su se pokazali izazovnim tijekom pandemije, pa su se vrijednim pokazali kreativni modeli upravljanja osobljem i korištenje dostupnih resursa na inovativne načine. Zheng i Leng sa suradnicima su 2020. u provinciji Hubei proveli istraživanja kod medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 pokazala su da je korištenje odgovarajuće OZO bilo povezano sa manje anksioznosti i depresije, a medicinske sestre koje su radile tijekom pandemije u Kini kao glavni izvor stresa navodile su zabrinutost zbog nedostatka i upotrebe OZO-a [56, 57]. Presječno korelacijsko istraživanje u Kanadi koje su 2020. proveli Havaei, Ma, Staempfli i MacPhee na 3676 medicinskih sestara pokazalo je da su više ocjene emocionalnog stresa povezane s negativnim ocjenama odnosa na radnom mjestu, organizacijske podrške i pripravnosti kao i sigurnosti na radnom mjestu te dostupnosti potrepnosti [58].

## 4. Sindrom sagorijevanja

Sindrom sagorijevanja (engl. burnout syndrome) karakterizira visoka razina emocionalne iscrpljenosti, cinični stavovi i smanjen osjećaj osobnog postignuća na poslu [59]. Sagorijevanje se obično smatra odgovorom pojedinca na dugotrajni stres povezan s poslom, koji utječe na zadovoljstvo poslom i nakon toga često može utjecati na produktivnost, performanse, snalaženje i dobrobit među zdravstvenim djelatnicima [60].

Spominje se od 70-tih godina prošlog stoljeća, prilikom proučavanja emotivnog distresa kod radnika pomagačkih zanimanja u zdravstvu. Primijećena je emocionalna iscrpljenost, negativni stavovi i osjećaji prema klijentima te nesigurnost na području profesionalnih kompetencija. Prema trenutno važećim međunarodnim klasifikacijama, sindrom sagorijevanja se ne opisuje kao zasebna kategorija, već se može koristiti dijagnoza Poremećaj prilagodbe. U 11. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti, sindrom sagorijevanja nije klasificiran kao zdravstveno stanje, nego kao profesionalni fenomen kojeg karakteriziraju tri dimenzije: osjećaj iscrpljenosti ili iscrpljenosti energije, povećana mentalna udaljenost od posla ili osjećaj negativizma ili cinizma vezanog za posao (depersonalizacija) i osjećaj smanjene profesionalne učinkovitosti. Sindrom sagorijevanja rezultat je kroničnog stresa na poslu, uz korištenje relativno neučinkovitih strategija suočavanja sa stresom [61-63].

Unatoč značajnom broju znanja o prirodi sagorijevanja na poslu, njegovim uzrocima i posljedicama, sagorijevanje se i danas nastavlja kao velika kriza karijere. Postojanost sagorijevanja tijekom vremena i njegova prevalencija širom svijeta podupiru ideju da sagorijevanje odražava temeljni izazov radnog vijeka. Ljudi na frustracije na poslu reaguju na načine koji se odražavaju u njihovoj energiji (iscrpljenosti), uključenosti (cinizmu) i učinkovitosti [64].

Informacijsko i uslužno gospodarstvo koje dominira post industrijaliziranim zemljama povećalo je udio gospodarstva koje se bavi pružanjem usluga ljudima. Također se povećao udio posla koji se obavlja s ljudima kroz različite vrste radnih grupa. Rad s ljudima poboljšava iskustvo poslovnog života zaposlenika povećavajući mogućnosti za ugodan socijalni kontakt i pristup znanju, vještinama i društvenom kapitalu njihovih kolega i klijenata. Rad s ljudima također povećava količinu nesigurnosti s kojom se zaposlenici susreću na svojim radnim mjestima. Međuovisnost u radu članova tima može učiniti posao zanimljivijim, ali također može povećati nevolje kada doprinos članova zajedničkom projektu stigne kasno ili nema očekivanu kvalitetu. Rad s drugima zahtijeva od zaposlenika da imaju kapacitet za suradnju, vođenje i praćenje. Tehničke ili analitičke vještine pružaju samo dio rješenja za učinkovit radni vijek. Socijalne

vještine povećavaju važnost u kontekstu suvremenog rada. Kao rezultat toga, sve društvenija priroda posla sa sobom nosi i dodatne resurse i dodatne zahtjeve [64].

Još jedan izazov svojstven timskom radu je taj što povratne informacije o poslu postaju složenije. Jasne povratne informacije odavno su uspostavljene kao važan doprinos iskustvu zaposlenika u motiviranju i ispunjenju poslom. Nadalje, u suvremenom je radu sve teže održavanje jasne granice između poslovnog i osobnog života što zahtijeva više resursa zaposlenika. Komunikacijska tehnologija ne samo da omogućuje poslodavcima ili klijentima da kontaktiraju zaposlenike bilo gdje, već omogućuje i zaposlenicima da nastave raditi na neriješenim projektima kada bi trebali potpuno predahnuti od posla pa ljudi mogu ostati zarobljeni u kontinuiranom ciklusu pokušavajući riješiti taj problem. Osim zahtjeva sustava za ukupnom energijom zaposlenika, planovi strukturiranja često dovode u pitanje profesionalne vrijednosti zaposlenika. Unatoč uvjerenjima da će promjene održati ili čak poboljšati kvalitetu usluge, zaposlenici doživljavaju promjene kao korake prema smanjenju kvalitete usluge. Može se zaključiti da što se više međunarodni i nacionalni politički i ekonomski sustavi prilagođavaju zahtjevima sustava, stvara se sve više napetosti u organizacijama i radnim grupama koje najviše utječu na pojedince [64].

Što se tiče somatskih zdravstvenih problema, sagorijevanje je proučavano u odnosu na srčane bolesti, dijabetes, uobičajene infekcije i mišićno-koštane bolove u prospektivnom dizajnu. U tim epidemiološkim studijama postavilo se pitanje je li sagorijevanje, procijenjeno na početku studije, povezano s novim slučajevima budućih zdravstvenih problema nakon što se uzmu u obzir poznati čimbenici rizika. Psiholozi Leiter, Bakker i Maslach tvrde da se sagorijevanje može povezati sa srčanim bolestima, dijabetesom, uobičajenim infekcijama i mišićno-koštanom boli. Autori stoga sugeriraju da bi visoka razina sagorijevanja mogla biti povezana s disregulacijom osi hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda, koja je ključni endokrini sustav koji reagira na stres, kao i proinflatorna razina citokina, biomarkeri upale i veće alostatsko opterećenje. Rezultati su također sugerirali da bi sagorijevanje moglo biti jači prediktor srčanih bolesti od karakteristika samog posla, kao što je subjektivno radno opterećenje [64].

Autori Leiter, Bakker i Maslach 2014. u pregledanim istraživanjima sagorijevanja primjećuju se da je određena pozornost posvećena zdravstvenim ishodima sagorijevanja te da se fokus u istraživanjima sagorijevanja s vremenom se odmaknuo od samo identificiranja prethodnih uzroka do prepoznavanja posljedica. Prema tome zaključuju da se sada može prilično pouzdano tvrditi da je sagorijevanje doista povezano s mnogim vrstama problema zdravlja kao i smanjene radne sposobnosti, što predstavlja težak teret i za pojedinca i za društvo [64].

Zdravstveni problemi povezani sa sagorijevanjem nisu ograničeni na jednu određenu domenu, ali mogu biti fizičke ili mentalne prirode, ili čak oboje, što vjerojatno ovisi o individualnoj ranjivosti zaposlenika. Unatoč dosljednim dokazima koji podupiru vremenski slijed sagorijevanja koji predisponira bolest, sagorijevanje i zdravstveni problemi najvjerojatnije tvore negativne spirale koje recipročno utječu jedni na druge. Mehanizmi između sagorijevanja i zdravlja najvjerojatnije uključuju izravne, neizravne i obrnute odnose. To jest, sagorijevanje može predisponirati bolesti izravno i neizravno, primjerice nepovoljnim zdravstvenim ponašanjem. Osim toga, subklinički ili akutni zdravstveni problemi mogu smanjiti energetske resurse zaposlenika i povećati rizik od sagorijevanja [64].

#### **4.1. Sindrom sagorijevanja u zdravstvu**

Ranjivost je jedan od osnovnih aspekata u zdravstvu, tj. spoznaja naše tjelesnosti, ovisnosti i krhkosti koja je prisutna u bolnicama i zdravstvenim ustanovama. U tom kontekstu zdravstveni radnici redovito pate ili svjedoče patnji. Suočavaju se sa smrću i ranjivošću na jasniji način nego u svakodnevnom životu [65]. Biti svjedok svih ovih okolnosti u životu pacijenata utječe na vlastiti život zdravstvenih djelatnika i predstavlja oblik ranjivosti. Zdravstveni djelatnici mogu i sami biti skloni više nego običnoj ranjivosti, jer su u dnevnoj rutini izloženi stresorima s kojima se obično većina ljudi ne susreće u svakodnevnom životu [66]. Budući da se ove situacije duboko urezuju u egzistencijalne aspekte ljudskog života, stavljaju zdravstvene djelatnike u nezavidan položaj ranjivosti kroz interakciju s ljudskim zdravljem i bolesti [67]. U tom smislu, profesionalci doživljavaju ranjivost zbog svoje profesije, kao dijela svog rada. Neprepoznavanje ove ranjivosti može imati cijenu ne samo za zdravstveno osoblje, već i za pacijente i njihove obitelji, kao što je i više puta potvrđeno, sagorijevanje i umor povezuju se s medicinskim pogreškama [68].

Dobrobit pružatelja zdravstvenih usluga i utjecaj njihovog mentalnog zdravlja na sigurnost pacijenata zauzima sve više pažnje iako koncept sagorijevanja zdravstvenih djelatnika nije novost. Zdravstvo, kao i industrija, postavlja višestruki pritisak na pružatelje zdravstvenih usluga, uključujući izazove u kliničkom radu, vremenskom ograničenju, konkurentnosti, nedostatku kontrole nad procesima rada i rasporeda te rješavanju sukoba. Sindrom sagorijevanja se sve više prepoznaje među zdravstvenim djelatnicima, a podaci Agencije za istraživanje i kvalitetu zdravstva iz 2016. [69] pokazuju da pogađa 10-70% medicinskih sestara i 30-50% liječnika, medicinskih sestara i pomoćnog osoblja. Zdravstveni radnici kojima je prioritet svakodnevna skrb o pacijentima možda neće shvatiti učinak i teret koji takav posao ima na njihovo vlastito zdravlje. Na primjer, loša dobrobit pružatelja zdravstvene skrbi i umjerena do visoka razina sagorijevanja



povezani su s lošijim ishodima sigurnosti pacijenata i povećanim liječničkim pogreškama. Sindrom sagorijevanja zdravstvenih djelatnika može se pojaviti u svim fazama njihove karijere [70].

Mnogi čimbenici, latentni i aktivni, sustavni i individualni, međusobnom interakcijom uzrokuju sigurnosne incidente s pacijentima. Ljudski čimbenici doprinose tome, a sustavni pregled recentne literature koji su 2016. proveli Hall, Johnson, Watt, Tsipa i O'Connor ukazuje na važnu ulogu dobrobiti osoblja. Koncept dobrobiti se može promatrati kao spektar, s napredovanjem, srećom i visokom dobrobiti s jedne strane, te povišenom depresijom, anksioznošću i niskom dobrobiti s druge. Sagorijevanje, konceptualno različita varijabla od dobrobiti, također ima implikacije na sigurnost pacijenata. Iako i dobrobit i sagorijevanje mogu biti povezani sa sigurnošću pacijenata, u trenutnoj literaturi postoje tri ograničenja. Prvo, rezultati istraživanja koja su istraživala povezanost između dobrobiti ili sagorijevanja i sigurnosti pacijenata bili su dvosmisleni. Iako je nekoliko istraživanja izvijestilo o povezanosti, ovakvi rezultati nisu uvijek ponovljeni. Drugo, sagorijevanje se često tretira kao zamjenska mjera za dobrobit, ali odrednice, simptomi i posljedice sagorijevanja i dobrobiti su različite i nejasno je što je pouzdanije povezano sa sigurnošću pacijenata. Treće, mehanizmi na kojima se temelji povezanost između tih varijabli i sigurnosti pacijenata nisu jasni [71].

Pojedinci koji doživljavaju emocionalnu iscrpljenost osjećaju se apatično i ravnodušno prema svom poslu i više se ne mogu uključivati u situacije koje nastaju tijekom radnog dana. Kako emocionalna iscrpljenost postaje sve teža, dolazi do depersonalizacije i cinizma, pri čemu pojedinac ima negativan stav prema svom poslu i radnom mjestu i osjeća se odvojenim od svog posla. Odmicanje ljudskog aspekta pružateljima usluga onemogućava im da stvarno brinu o ishodima pacijenata. U nekim slučajevima depersonalizacija možda nije štetna, ali kada joj prethodi emocionalna iscrpljenost, profesionalno se zadovoljstvo i dalje pogoršava. Treća komponenta, smanjeno osobno postignuće, odnosi se na osjećaj nesposobnosti i smanjene radne produktivnosti čak i pri uspjesima. Takve osobe smatraju da bez obzira na to što rade, to nije dovoljno i da uvijek ima više posla koji bi trebali odraditi. Također, mogu početi mrziti posao koji su nekada voljeli i ne shvaćaju učinak koji imaju na živote drugih. U zdravstvu je lako vidljiva ekstrapolacija nedostatka emocionalnog ulaganja pri lošem donošenju kliničkih odluka i medicinskih pogrešaka, stoga bi profesionalne organizacije, zdravstveni sustavi i ustanove za edukaciju trebale imati interes za promicanje dobrobiti onih koje zapošljavaju, educiraju i predstavljaju [70]. Već su raniji pregledi literature koje su 2004. proveli Rada i Johnson-Leong te Chopra, Sotile i Sotile pokazali da medicinske sestre imaju višu razinu sagorijevanja u usporedbi s drugim zdravstvenim djelatnicima [72, 73].

## **4.2. Sindrom sagorijevanja medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19**

Sjedinjene Države i mnoge druge zemlje širom svijeta doživljavaju pandemiju koja se nije dogodila u ovoj mjeri od španjolske gripe 1918.-1919. Virus je stvorio javnozdravstvenu krizu i doveo do mnogih izazova za pružatelje zdravstvenih usluga i za zdravstvene sustave, stoga je potrebno razviti način kako bi se osigurala podrška zdravstvenim radnicima u odgovoru na ovu krizu [74]. Tisuće drugih medicinskih sestara, liječnika, respiratornih terapeuta i mnogih drugih neprestano skrbe za pacijente s COVID-19, dok istodobno pronalaze način kako zadovoljiti potrebe ostalih pacijenata. Često je rasprava bila usmjerena na broj respiratora i bolničkih kreveta, ali toj raspravi često nedostaje tema o broju dostupnih medicinskih sestara, liječnika, respiratornih terapeuta i drugih kvalificiranih pružatelja zdravstvenih usluga. Zabrinutost raste ne samo zbog broja kvalificiranih stručnjaka, već i zbog broja mentalno i fizički zdravih, ne sagorjelih pojedinaca koji se mogu brinuti o bolesnim pacijentima i upravljati kompliciranim zahtjevima liječenja [75].

Sagorijevanje je prepoznala SZO i povezuje ga samo s radnim mjestom. Osim toga, sagorijevanje je potaknuto pojačanim stresom na radnom mjestu kojim se ne upravlja učinkovito. Sagorijevanje kao odgovor na stres, slično kao i posttraumatski stresni sindrom, zabrinjava i medicinske sestre. Povezanost između samoubojstva i sagorijevanja nije poznata, međutim, nedovoljno je istraženo među medicinskim sestrama. Istraživanje iz 2019. koje su proveli Davidson, Proudfoot, Lee i Zisook, pokazalo je da su medicinske sestre 2014. godine u SAD-u imale znatno veću stopu samoubojstava. Medicinske sestre imale su stopu samoubojstva od 11,97 na 100,000 osoba na godinu, dok su medicinski tehničari imali stopu samoubojstva od 39,8 na 100,000, što pokazuje znatno veću stopu u usporedbi sa ženama i muškarcima u općoj populaciji koja je 7,58 i 28,2 na 100.000 osoba godišnje [76].

Fenomen sagorijevanja medicinskih sestara već se smatrao epidemijom zdravstvene zaštite i prije pandemije koronavirusne bolesti 2019., a pandemija je dodatno pogoršala situaciju. Istraživanje o zadovoljstvu karijerom od 10,424 medicinskih sestara u SAD-u sugerira veću stopu sagorijevanja od razdoblja prije pandemije. Američko udruženje medicinskih sestara (ANA) provelo je dva istraživanja. Prvo istraživanje provedeno je s 10.997 medicinskih sestara u proljeće 2020., tri do četiri mjeseca nakon početka pandemije, a drugo je uključivalo 12.881 medicinsku sestru, a provedeno je u prosincu 2020. Istraživanja su pokazala da su medicinske sestre pojačale osjećaje da su shrvane, iscrpljene, tjeskobne, tužne, razdražljive, usamljene, depresivne, ljute, utrnule, krive i osjećaju se kao neuspješne, što može ukazivati na sindrom sagorijevanja [77].

Sagorijevanje medicinskih sestara povezano je s pogoršanjem njihovog mentalnog zdravlja, uključujući depresiju, anksioznost, zlouporabu opojnih droga, stopu samoubojstava i lošiju kvalitetu skrbi za pacijente. Na temelju meta-analize postojećih studija postoji snažna povezanost između sagorijevanja zdravstvenih djelatnika i mjera sigurnosti pacijenata [78]. Situaciju dodatno komplicira pandemija bolesti COVID-19, koja predstavlja dosad nezabilježene izazove, povećava probleme s mentalnim zdravljem među zdravstvenim djelatnicima [79]. Iz navedenog možemo pretpostaviti mogućnost pojave snižene razine sigurnosti pacijenata.

U izvanrednom stanju u području javnog zdravlja, poput pandemije COVID-19, zdravstveni radnici još skloniji su tjeskobi koja se javlja kada se moraju nositi sa problemima koji dovode u pitanje vlastiti integritet. Suočeni s dramatičnim situacijama, radnici izravno uključeni u dijagnostiku, liječenje i njegu pacijenata s COVID-19 izloženi su riziku od razvoja problema s mentalnim zdravljem. S druge strane, etička pitanja koja uključuju ogromnu emocionalnu patnju eksponencijalno se povećavaju. Nijedna druga prethodna krizna situacija nije eksplicitno izložila javnosti ranjivost zdravstvenih djelatnika širom svijeta. S trenutnom javnozdravstvenom krizom, nekoliko čimbenika koji povećavaju stres, strah i moralne nevolje kod zdravstvenih djelatnika, povećavajući njihovo mentalno opterećenje dodatno ih je opteretilo u svakodnevnoj praksi. Tijekom vrhunca pandemije, sve veći broj slučajeva, ogromno radno opterećenje, nedostatak OZO, medijska pokrivenost, nedostatak specifičnih lijekova i osjećaj neadekvatne potpore identificirani su kao čimbenici povezani s iskustvima psihološkog opterećenja među zdravstvenim radnicima izloženim bolesti COVID-19 [80]. Stoga su problemi koji utječu na zdravstvene djelatnike na globalnoj razini njihova vlastita sigurnost i sigurnost pacijenata, kolega i obitelji, raspodjela ograničenih sredstava te promjenjiva priroda odnosa s pacijentima i njihovim obiteljima, zbog čega se javlja potreba za povećanjem sposobnosti učinkovitog snalaženja u kriznim situacijama kao odgovoru na moralnu složenost, zbuđenost, tjeskobu [65].

Teoretski okvir alostatskog opterećenja ukazuje na to da dugotrajni stres može rezultirati tzv. trošenjem tijela, što dovodi do narušenog imuniteta i drugih bolesti kao što su ateroskleroza, demineralizacija kostiju i atrofija moždanih živčanih stanica. Fizički i emocionalno iscrpljene medicinske sestre povećale su izostanak s posla i gubitak produktivnosti zbog zdravstvenih problema ili štetnih događaja, a sagorijevanje medicinskih sestara može ugroziti donošenje odluka, uspješnost posla i sigurnost pacijenata. Medicinske sestre koje se osjećaju preopterećeno obično su umornije i imaju više poteškoća u suočavanju sa zahtjevima za poslom ili suradnji s drugima. Također postaju cinične, odvajaju se od posla i gledaju ljude, pacijente, kao predmete [77].

Pandemija može imati značajan psihološki utjecaj na medicinske sestre koje su ključne za odgovor u zdravstvenoj skrbi. Prethodna istraživanja pokazala su da pandemije pogoršavaju stres

koji osjećaju medicinske sestre, jer se nose s intenzivnim emocionalnim, fizičkim i kognitivnim zahtjevima. Dolazi do suočavanja s patnjom, boli i smrću te značajnim etičkim dilemama. Osim toga, često nedostaje materijalnih i ljudskih resursa, što otežava svakodnevni rad medicinskih sestara i dovodi ih do nepotrebnih rizika zbog nedostatka OZO i pojačanog preopterećenja poslom. Osim toga, nedostatak kontrole nad protokom pacijenata, loše upravljanje i izostanak planiranja također generiraju sagorijevanje među medicinskim sestrama [81].

Nekoliko je aspekata koji su identificirani kao okidači moralnih poteškoća tijekom trenutne pandemije. Potreba za davanjem prednosti oskudnim resursima kao što su respiratori, kreveti za intenzivnu njegu, krv itd. stvara moralne probleme [82, 83]. Proces donošenja odluka o pružanju skrbi i održavanju života, u ovom slučaju, ovisio bi o dostupnosti resursa. U jedinicama intenzivne njege tijekom pandemije COVID-19, stručnjaci su iskusili osjećaj dezorijentacije, brige, gubitka kontrole i bespomoćnosti [84]. Stručnjaci primarne zdravstvene zaštite bili su preopterećeni, morali su se suočiti sa složenim donošenjem odluka koje također generiraju veliku moralnu poteškoću, budući da se radi o novoj bolesti s velikom nesigurnošću u pogledu liječenja, što podrazumijeva uspostavljanje odnosa s pacijentima koji se razlikuje od uobičajene prakse, gdje su morali provoditi trijažu, telefonske konzultacije, poštivati razmak i koristiti OZO, a sve to u kontekstu oskudnih resursa [85].

Zdravstveni djelatnici ne mogu odbiti skrb o pacijentima. Međutim, ako postoji nedostatak OZO i oni su u opasnosti od zaraze što nameće pitanje granice kada rizik temeljen na radu postaje neprihvatljiv [84]. Nedostatak OZO-a naglašava obveze zdravstvenih djelatnika da se brinu o sebi ne samo zato što je potrebno poboljšati radni vijek pružatelja zdravstvenih usluga, već i zato što su izuzetno vrijedna sredstva za liječenje pacijenata u kontekstu pandemije. Kanadsko medicinsko udruženje provelo je anketu kanadskih liječnika koja je pokazala da je 74% njih pomalo tjeskobno ili vrlo zabrinuto zbog opskrbe OZO-om, te da tri četvrtine liječnika koji rade u bolnicama nisu sigurni u svoje zalihe ili opskrbu OZO-om. U svakom slučaju, ova vrsta nesigurnosti u pogledu dostupnosti OZO-a i teškog donošenja odluka stvara moralnu dilemu, jer se zdravstveni radnici osjećaju obveznima nastaviti pružati skrb [86, 87].

U primjeru Španjolske, situacija s COVID-19 gurnula je medicinske sestre do granice koja je morala imati snažan psihološki utjecaj kao rezultat stresa i frustracije koju su svakodnevno doživljavale kao i smanjenja razdoblja odmora. Prije pandemije omjer medicinske sestre i pacijenta u Španjolskoj iznosio je 8,8 pacijenata po medicinskoj sestri. Taj je omjer daleko veći od omjera koji se nalazi u ostatku Europe, 5,3 bolesnika po medicinskoj sestri. Zbog velikog broja zaraženih koji dolaze u bolnice nakon proglašenja izvanrednog stanja u zdravstvu, s prosječno 6.000 pacijenata dnevno, prosječan broj pacijenata po medicinskoj sestri povećao se na 13, a radno

vrijeme po smjeni povećalo se s 8 do 12 sati, ugrožavajući sigurnost pacijenata. To je proizašlo iz nedostatka osoblja, jednog od čimbenika koji je najviše utjecao na sposobnost medicinskih sestara da upravljaju svojim radnim opterećenjem. Dobrobit medicinskih sestara uvjetovana je raspoloživim poslovnim i osobnim resursima. Poslovni resursi odnose se na fizičke, psihološke, organizacijske ili društvene aspekte rada koji se moraju obaviti kako bi se pružila kvalitetna skrb, dok se osobni resursi odnose na karakteristike osobe, osjećaj kontrole i otpornosti u pokušaju kontrole okoline. Teorija zahtjeva i resursa navodi da zahtjevi za radom zahtijevaju trud i energiju te da predviđaju varijable poput psihološke iscrpljenosti, dok resursi nastoje zadovoljiti osnovne ljudske potrebe i pomoći u vraćanju ravnoteže. Neravnoteža između zahtjeva i resursa vjerojatno će rezultirati pojavom psihosocijalnih rizika kao što je sindrom sagorijevanja [81].

U javnozdravstvenoj krizi kao što je trenutna pandemija, zdravstveni djelatnici moraju doprinijeti većim naporima u svojim aktivnostima kroz produljeno radno vrijeme. Osim toga, stalna uporaba OZO-a, fizički umor i mentalni pritisci od nepoznate bolesti čine radno vrijeme iznimno iscrpljujućim [88]. U istraživanjima se bilježi psihološki utjecaj COVID-19 na zdravstvene radnike što je kroz presječno istraživanje koje su krajem ožujka 2020. u Italiji proveli Rossi, Soggi, Pacitti, Di Lorenzo, Di Marco, Siracusano i Rossi pokazalo na prisutnost posttraumatskog stresa kod 49% zdravstvenih radnika, 25% depresije, 20% anksioznosti i 22% visoko percipiranog stresa [89]. Istraživanje koje je u Kini početkom 2020. proveo Lai sa suradnicima na 1257 zdravstvenih radnika iz 34 bolnice pokazalo je da među zdravstvenim radnicima koji liječe pacijente s COVID-19, njih 50% prijavilo je simptome depresije, 34% je prijavilo nesanicu, 45% je prijavilo simptome anksioznosti, a 72% je prijavilo stres [80]. Također, istraživanje Deyinga i suradnika tijekom veljače 2020. godine u Wuhanu u Kini na uzorku od 2014 medicinskih sestara iz dvije bolnice pokazalo je da medicinske sestre doživljavaju umjereno sagorijevanje i visoku razinu straha, a polovica medicinskih sestara prijavila je umjereno ili visoko sagorijevanje u svim dimenzijama sagorijevanja [90], a prema rezultatima istraživanja autora Veloz, Pachacama, Segovia, Vaca, Veloz i Veloz u Ekvadoru tijekom pandemije COVID-19 u travnju 2020., više od 90% medicinskih sestara i liječnika imalo je umjereni ili teški sindrom sagorijevanja [91].

U sustavnom pregledu koji se bavi prevalencijom depresije, anksioznosti i nesаницe među zdravstvenim radnicima tijekom pandemije COVID-19, dokazi upućuju na to da je značajan dio zdravstvenih djelatnika iskusio poremećaje raspoloženja i spavanja. Naglašava se potreba za utvrđivanjem načina ublažavanja rizika za mentalno zdravlje i prilagodbom intervencija kako bi se minimizirali čimbenici rizika [15]. Osim toga, studenti medicine i sestriinstva također su iskusili stres i anksioznost tijekom pandemije [92]. Istraživanje autora Jalili, Niroomand, Hadavand,

Zeinali i Fotouhi kod 615 bolničkih djelatnika u Iranu u proljeće 2020. pokazalo je da je 53% njih doživjelo visoku razinu sagorijevanja tijekom pandemije COVID-19 [93]. Ovakva istraživanja podižu zabrinutost, jer su postojeće stope bolesti mentalnog zdravlja i sagorijevanja na radu u zdravstvu i prije pandemije bile značajne, s više od polovice liječnika i trećinom medicinskih sestara koje su doživjele sagorijevanje u SAD-u [94, 95].

Pandemija COVID-19 je dosad nezabilježena globalna zdravstvena kriza koja je dovela do povećane depresije, tjeskobe ili pogoršanja postojećih problema s mentalnim zdravljem, što ima emocionalni i fizički utjecaj kod zdravstvenih radnika. Za njih, zahtjevi profesionalnog i društvenog života, kao i profesionalni rizici povezani s izloženošću virusu, dovode do povećanog fizičkog i mentalnog umora, kao i sagorijevanja. Umor je medicinski opisan kao stanje, koje karakterizira smanjena sposobnost rada, kao i smanjena izvedba koja slijedi nakon razdoblja mentalne ili tjelesne aktivnosti. Umor koji je povezan s radom sestrinskog osoblja prepoznat je kao prijetnja njihovom zdravlju, ali je i negativno povezan sa sigurnošću pacijenata i kvalitetom pružene skrbi. To je složeno i višedimenzionalno stanje s emocionalnim, fiziološkim, kognitivnim, mentalnim i osjetilnim komponentama koje nastaju kao rezultat prekomjernih radnih zahtjeva i nedovoljnog oporavka energije. I umor i sagorijevanje mogu dovesti do osjećaja mentalne i fizičke iscrpljenosti. Umor može biti uzrokovan različitim čimbenicima od načina života do okoliša, dok je sagorijevanje posljedica duljih razdoblja emocionalnog stresa i frustracije. U sektoru sestrinstva, posebno tijekom neizvjesnosti pandemije koja zahtijeva socijalno distanciranje, potrebno je više vremena za korištenje OZO i promjene u načinu pružanja zdravstvenih usluga. Za kliničke medicinske sestre, nedostupnost pauza tijekom smjena povećava učestalost umora i iscrpljenosti i može rezultirati mentalnom iscrpljenošću. U istraživanju 701 zdravstvenog radnika u Grčkoj tijekom veljače 2021. autori Sikaras, Ilias, Tselebis, Pachi, Zyga, Tsironi, Gil i Panagiotou ukazali su da je mogućnost umora i sagorijevanja bila posebno vjerojatna zbog nedostatka OZO, nedostatka osoblja, povećanog radnog opterećenja i značajnog rizika od zaraze virusom. Važno je napomenuti da je u vrijeme istraživanja grčko stanovništvo bilo u drugom tzv. „lockdownu“. Tada je dnevno bilježeno oko 1500 novih slučajeva koronavirusa, 300–350 pacijenata hospitalizirano je na odjelima intenzivne njege, a 25-30 smrtnih slučajeva dnevno pripisano je COVID-19, uz rastući trend, s kojim se nacionalni zdravstveni sustav teško nosi. Autori temeljem prethodnih istraživanja zaključuju da je kronični umor među najodgovornijim čimbenicima za sagorijevanje [96].

## **5. Empirijski dio**

### **5.1. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživanja je utvrditi prisutnost i prevalenciju sindroma sagorijevanja medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 te jesu li medicinske sestre tijekom pandemije više izložene sindromu sagorijevanja u odnosu na razdoblje prije pandemije.

### **5.2. Hipoteze**

Temeljem glavnog cilja ovog rada postavljene su sljedeće hipoteze:

H<sub>1</sub> Kod medicinskih sestara se tijekom pandemije COVID-19 javlja sindrom sagorijevanja.

H<sub>2</sub> Medicinske sestre su tijekom pandemije COVID-19 izložene većem stupnju sindroma sagorijevanja nego u razdoblju prije pandemije.

### **5.3. Metode**

Provedeno je presječno istraživanje među medicinskim sestrama pomoću anketnog upitnika dostupnog putem interneta. Prvi dio upitnika konstruiran je od strane autora, dok je drugi dio upitnika autorova prilagodba standardiziranog Copenhagen Burnout Inventory alata za procjenu sindroma sagorijevanja. Prvi i drugi dio zajedno su tvorili su anonimni upitnik u Google Forms obliku koji je bio dostupan putem društvenih mreža u grupama medicinskih sestara te distribuiran putem direktnih kontakata sa medicinskim sestrama u različitim ustanovama. Rezultati su obrađeni u statističkom programu IBM SPSS 22. Podaci su prikupljeni u studenom 2020.g.

### **5.4. Uzorak sudionika**

U istraživanju je sudjelovao prigodan uzorak sudionika od 100 medicinskih sestara (N=100) iz različitih ustanova zdravstvene i socijalne skrbi.

### **5.5. Opis instrumenta**

Upitnik kojim je provedeno istraživanje sastoji se od dva dijela. Prvi dio ispituje socio-demografske podatke sudionika, dok drugi dio čini Copenhagen Burnout Inventory (CBI) za procjenu sindroma sagorijevanja.

Copenhagen Burnout Inventory, razvijen u posljednjih 15 godina, predložen je kao alternativna mjera za mjerenje problema sagorijevanja. Alat CBI prikladan je za mjerenje sagorijevanja među medicinskim sestrama jer razlikuje tri domene sagorijevanja, osobno sagorijevanje, sagorijevanje povezano s radom i sagorijevanje povezano s klijentom. Osim toga, CBI je usklađen sa stajalištem SZO da je prevalencija sagorijevanja rezultat izloženosti lošem psihosocijalnom okruženju što rezultira stresom povezanim s radom [97, 98].

CBI se sastoji od 19 stavki koje mjere tri dimenzije; osobne, radne i one povezane s klijentom. Te su dimenzije definirane kao stupanj fizičkog i psihičkog umora i iscrpljenosti koji osoba doživljava, stupanj fizičkog i psihičkog umora i iscrpljenosti koji osoba percipira kao povezan sa svojim radom te kao stupanj fizičkog i psihičkog umora i iscrpljenosti koje osoba doživljava kao povezan s njezinim radom s klijentima [99]. Dakle, osobno sagorijevanje služi kao mjera ukupnog sagorijevanja, dok mjerenja povezanosti s radom i odnosa s klijentima predstavlja specifične izvore sagorijevanja.

Za potrebe ovog istraživanja CBI je modificiran tako da je dodano još 6 pitanja koja se odnose na usporedbu percipirane težine rada u uvjetima pandemije u odnosu na razdoblje prije pandemije, pa ukupan broj čestica CBI iznosi 25. Dodatna pitanja su izvedena iz postojećih pitanja iz sve tri domene CBI upitnika u kojima osoba uspoređuje rad tijekom pandemije sa radom prije pandemije COVID-19. Također, kao što je u opisu instrumenta dozvoljeno, pojam klijent je zamijenjen pojmom pacijent.

Rezultati koji ukazuju na prisutnost sindroma sagorijevanja interpretiraju se prema prosječnoj vrijednosti svakog od tri dijela CBI upitnika. Rezultat ispod <50 sugerira da nije prisutan sindrom sagorijevanja, 50-74 da je prisutan umjeren stupanj, 75-99 visoki stupanj sagorijevanja, dok rezultat 100 ukazuje na težak oblik sagorijevanja [99, 100].

CBI se koristi za mjerenje razine sagorijevanja među zaposlenicima u sektorima koji pružaju usluge ljudima. CBI je testiran na valjanost i pouzdanost u petogodišnjem istraživanju prospektivne intervencije s 1914 sudionika iz sedam različitih sektora rada, npr. državnog psihijatrijskog zatvora, bolnica i usluga kućne njege u provincijskom gradu s nekoliko vrsta stručnjaka za usluge, kao što su socijalni radnici, socijalni radnici, primalje, bolnički liječnici, medicinske sestre i pomoćnici u sestrinstvu [101]. Posljednjih godina CBI se koristi u sve većem broju istraživanja. CBI je također povezan s radnim okruženjem, zadovoljstvom poslom i namjerom medicinskih sestara da napuste profesiju. Unutarnja dosljednost i potvrdna faktorska analiza skupa od 19 stavki CBI-ja smatraju se prikladnima za ispitivanje sagorijevanja među medicinskim sestrama. CBI pokazuje zadovoljavajuće mjerenje sagorijevanja koje se može koristiti u populaciji medicinskih sestara za razlikovanje između osobnih, radnih i s klijentom

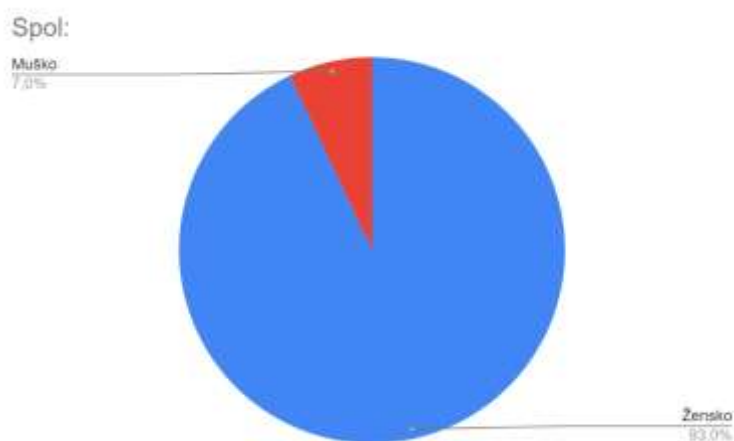


povezanih područja sagorijevanja. CBI je trenutno besplatan i može se preuzeti sa mrežnih stranica [98].

## 5.6. Rezultati

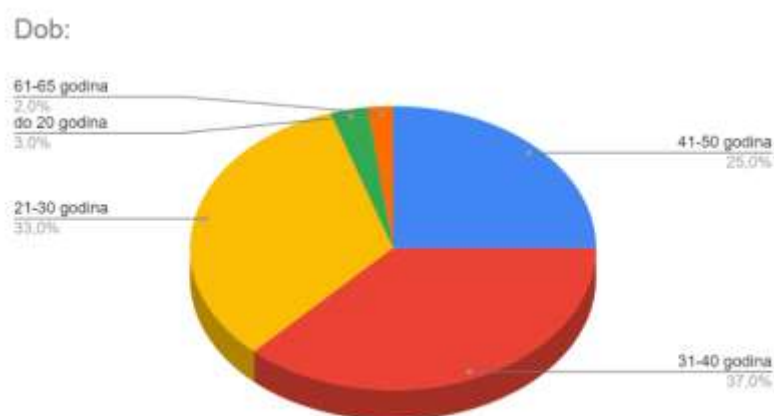
### 5.6.1. Karakteristike sudionika

U istraživanju je sudjelovalo 100 sudionika, 93 osobe (93%) ženskog spola i 7 osoba (7%) muškog spola (Grafikon 5.6.1.1.).



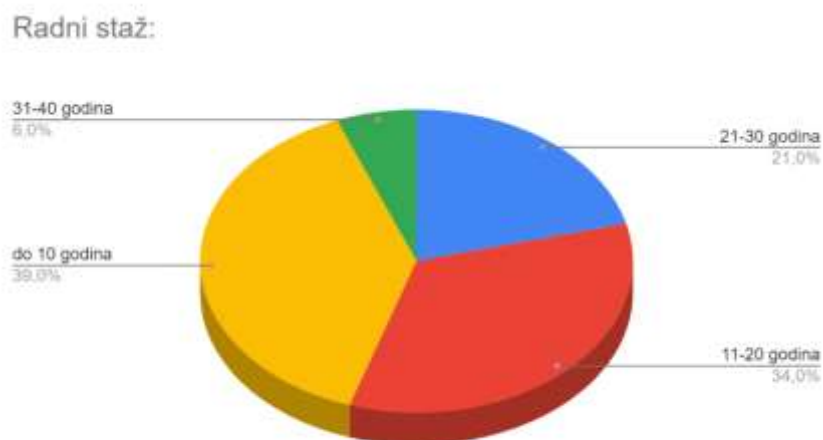
Grafikon 5.6.1.1. Analiza sudionika prema spolu  
(Izvor: autor M.M.)

Dob sudionika podijeljena je u pet kategorija, pa su tako sudionici bili dobi od 18-65 godina. Najveći dio sudionika bio je u kategoriji dobi od 31-40 godina (37%), nakon čega je 33% sudionika imalo 21-30 godina, 25% sudionika imalo je 41-50 godina, 3% ih je imalo ispod 20 godina dok je 2% sudionika imalo 61-65 godina (Grafikon 5.6.1.2.)



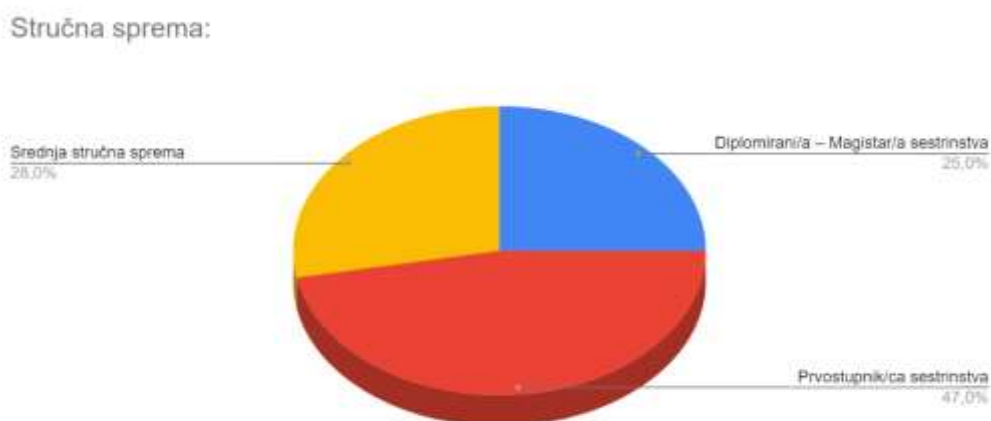
Grafikon 5.6.1.2. Analiza sudionika prema dobi  
(Izvor: autor M.M.)

Sudionici su po duljini radnog staža također svrstani u kategorije od ispod 10 pa do 40 i više godina radnog staža. Najveći dio sudionika, 39%, imalo je do 10 godina radnog staža, 34% imalo je 11-20, 21% imalo je 21-30, a 6% imalo je 31-40 godina radnog staža (Grafikon 5.6.1.3.).



*Grafikon 5.6.1.3. Analiza sudionika prema radnom stažu  
(Izvor: autor M.M.)*

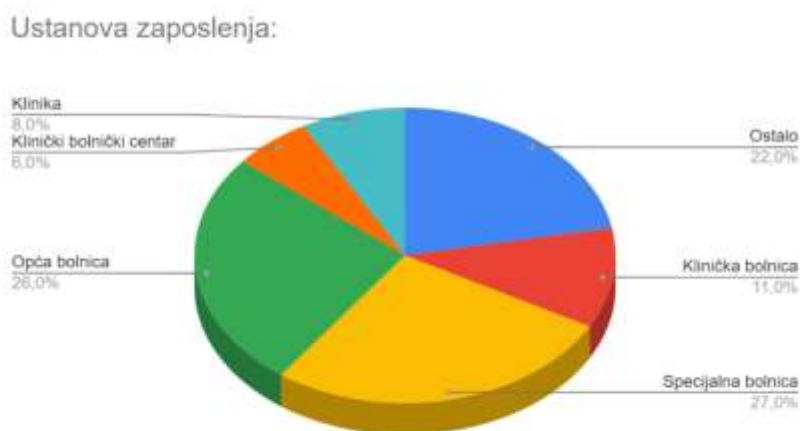
Postignuta stručna sprema sudionika distribuirana je sa skoro polovicom, 47% prvostupnica sestinstva, 28% bilo je sestara srednje stručne spreme, a 25% sudionika bilo je sa završenim stručnim ili sveučilišnim diplomskim obrazovanjem (Grafikon 5.6.1.4.).



*Grafikon 5.6.1.4. Analiza sudionika prema stručnoj spremi  
(Izvor: autor M.M.)*

Sudionici koji su sudjelovali u istraživanju bili su zaposlenici u različitim zdravstvenim i socijalnim ustanovama. Najveći broj sudionika, 27%, bilo je zaposleno u specijalnoj bolnici, 26%

u općoj bolnici, 22% u kategoriji ostalo koja je uključivala neki oblik zdravstvene ili socijalne ustanove, 11% u kliničkoj bolnici, 8% u klinici, a 6% sudionika bilo je zaposleno u kliničkom bolničkom centru (Grafikon 5.6.1.5.).

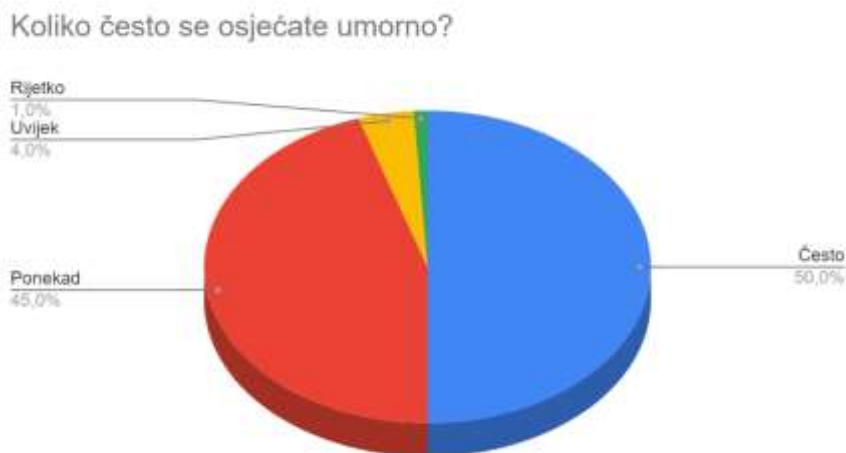


*Grafikon 5.6.1.5. Analiza sudionika prema ustanovi zaposlenja  
(Izvor: autor M.M.)*

## 5.6.2. Rezultati Copenhagen Burnout Inventory upitnika

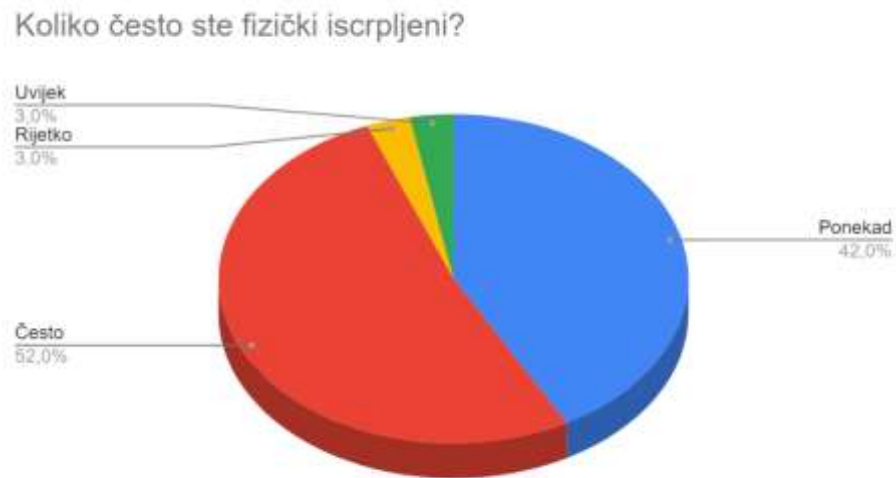
Na modificiranom upitniku Copenhagen Burnout Inventory sudionici su odgovorili na svih 25 postavljenih pitanja.

Prvih 6 pitanja odnosi se na dimenziju osobnog sagorijevanja, odnosno na percipirano ukupno sagorijevanje. Čak 50% sudionika je na pitanje koliko se osjećaju umornim odgovorilo da se tako često osjeća, 45% ih se ponekad osjeća umorno, 4% uvijek a 1% sudionika rijetko se osjeća umornima. Niti jedan sudionik nije odgovorio da se nikada ne osjeća umornim (Grafikon 5.6.2.1.).



*Grafikon 5.6.2.1. Distribucija osjećaja umora  
(Izvor: autor M.M.)*

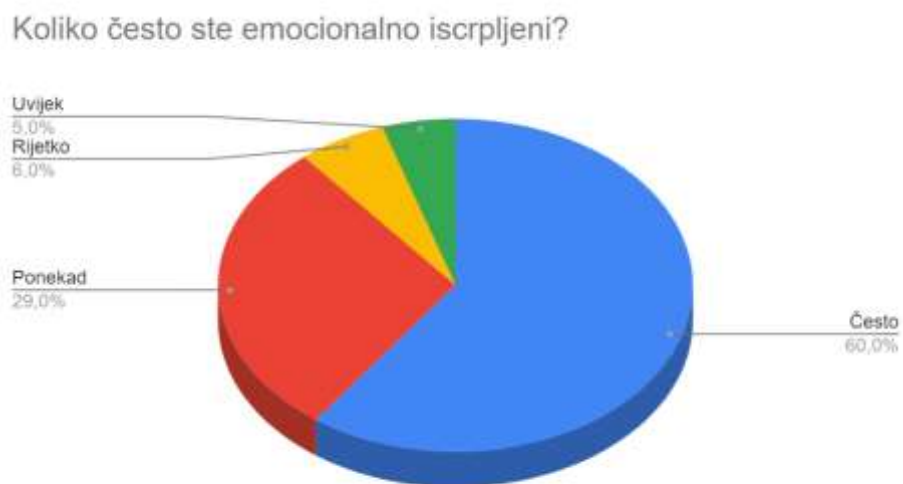
Fizički iscrpljeno se često osjeća 52% sudionika, 42% se ponekad tako osjeća, a po 3% sudionika se rijetko ili uvijek osjeća fizički iscrpljeno. Nitko od sudionika nije odgovorio da se nikada ne osjećaju fizički iscrpljeno (Grafikon 5.6.2.2.).



*Grafikon 5.6.2.2 Distribucija osjećaja fizičke iscrpljenosti*

*(Izvor: autor M.M.)*

Kada je u pitanju emocionalna iscrpljenost, čak 60% sudionika se često osjeća iscrpljeno, 29% ih se ponekad tako osjeća, 6% rijetko, a 5% sudionika uvijek osjeća emocionalnu iscrpljenost. Kao i pri osjećaju fizičke iscrpljenosti, nitko od sudionika nije odgovorio da se nikada ne osjeća emocionalno iscrpljen (Grafikon 5.6.2.3.).

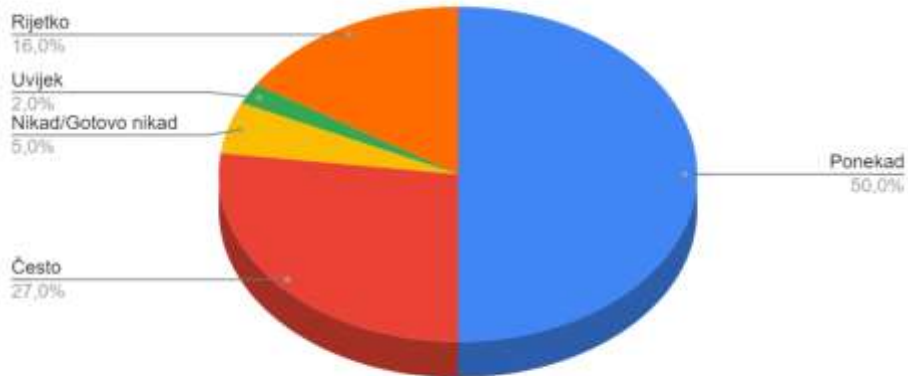


*Grafikon 5.6.2.3. Distribucija osjećaja emocionalne iscrpljenosti*

*(Izvor: autor M.M.)*

Osjećaj sudionika da više ne mogu izdržati 50 % osjeća ponekad, 27% često, 16% rijetko, 5% nikad, a 2% ih se uvijek tako osjeća (Grafikon 5.6.2.4.).

Koliko često pomislite "Ne mogu izdržati više"?

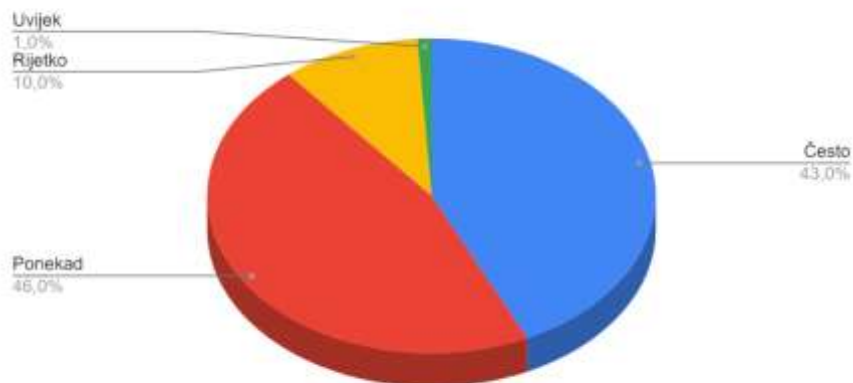


Grafikon 5.6.2.4. Distribucija osjećaja „Ne mogu izdržati više“

(Izvor: autor M.M.)

Osjećaj premorenosti ponekad osjeća 46% sudionika, 43% često osjeti premorenost, 10% rijetko, a 1% uvijek se osjeća premoreno. Niti jedan sudionik nije odgovorio da se nikad ne osjeća premoreno (Grafikon 5.6.2.5.).

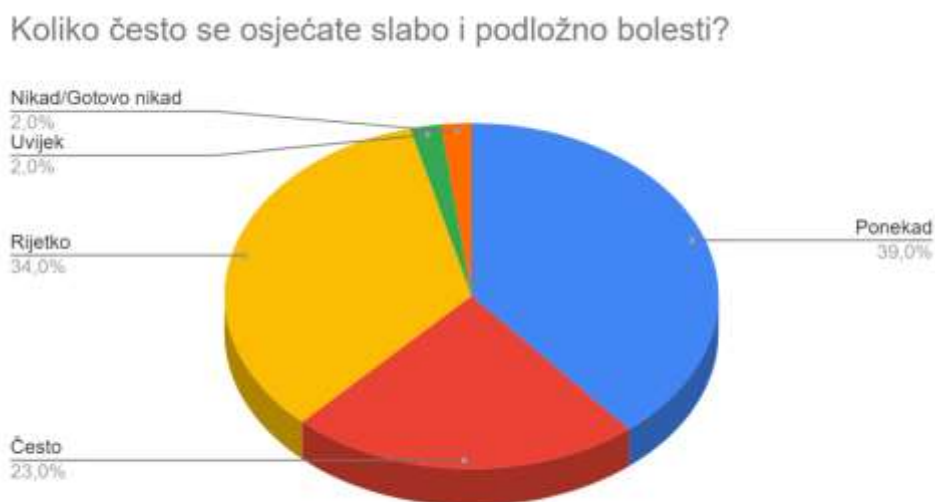
Koliko često se osjećate premoreno?



Grafikon 5.6.2.5. Distribucija osjećaja premorenosti

(Izvor: autor M.M.)

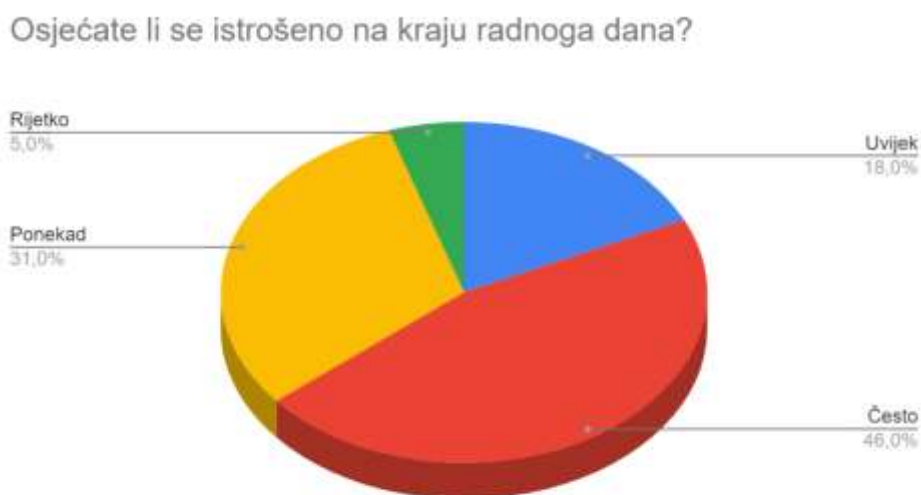
Osjećaj slabosti i podložno bolesti javlja se ponekad kod 39% sudionika, kod 34% rijetko, kod 23% često, 2% sudionika takav osjećaj ima uvijek dok ih se 2% nikada tako ne osjeća (Grafikon 5.6.2.6.).



*Grafikon 5.6.2.6. Distribucija osjećaja slabosti i podložno bolesti*

*(Izvor: autor M.M.)*

Osjećaj istrošenosti na kraju radnog dana često osjeća 46% sudionika, 31% istrošenost osjeća ponekad, 18% uvijek a 5% rijetko. Nitko od sudionika nije odgovorio da se nikada ne osjeća istrošeno na kraju radnog dana (Grafikon 5.6.2.7.).

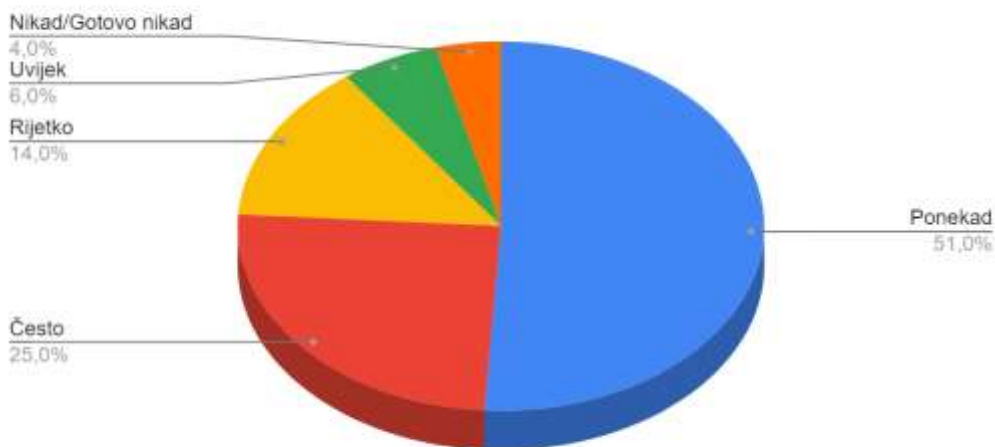


*Grafikon 5.6.2.7. Distribucija osjećaja istrošenosti na kraju radnog dana*

*(Izvor: autor M.M.)*

Na pitanje osjećaju li se iscrpljeno ujutro pri pomisli na još jedan dan na poslu, 51% sudionika osjeća se tako ponekad, 25% često, 14% rijetko, 6% uvijek, a 4% nikad (Grafikon 5.6.2.8.).

Jeste li iscrpljeni ujutro pri pomisli na još jedan dan na poslu?

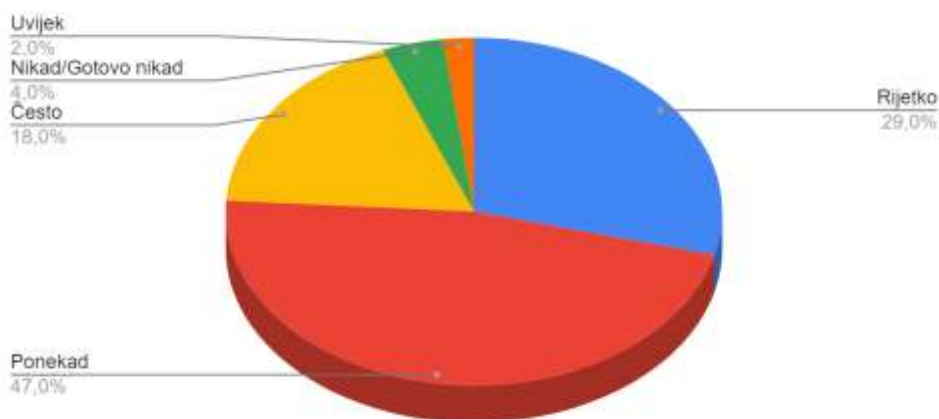


Grafikon 5.6.2.8. Osjećaj iscrpljenosti ujutro prije posla

(Izvor: autor M.M.)

Osjećaj da ih svaki sat na poslu umara ima ponekad 47% sudionika, 29% ima taj osjećaj rijetko, 18% često, 4% nikad i 2% uvijek (Grafikon 5.6.2.9.).

Osjećate li se kao da vas svaki sat na poslu umara?



Grafikon 5.6.2.9. Osjećaj umora na poslu

(Izvor: autor M.M.)

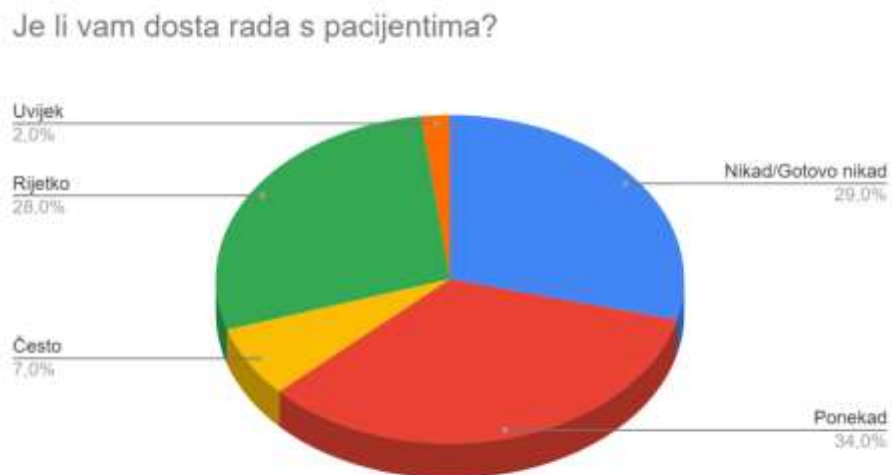
Dovoljno energije za obitelj i prijatelje u slobodno vrijeme ponekad osjeća 42% sudionika, 21% ih često ima taj osjećaj kao i 21% koji rijetko imaju takav osjećaj, dok 1% nema osjećaj dovoljno energije (Grafikon 5.6.2.10.).



Grafikon 5.6.2.10. Distribucija osjećaja dovoljno energije u slobodno vrijeme

(Izvor: autor M.M.)

Sudionici na pitanje je li im dosta rada sa pacijentima odgovaraju da ih se 34% ponekad tako osjeća, 29% nikada se ne osjeća tako, 28% rijetko, 7% često i 2% sudionika uvijek se tako osjeća (Grafikon 5.6.2.11.).



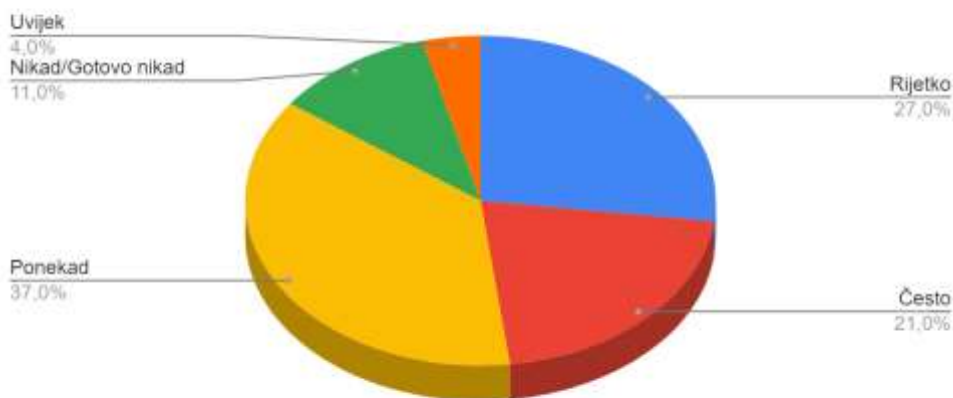
Grafikon 5.6.2.11. Distribucija osjećaja zasićenosti rada s pacijentima

(Izvor: autor M.M.)



Na pitanje o mišljenju koliko dugo bi još mogli raditi sa pacijentima 37% sudionika razmišlja o tome ponekad, 27% rijetko, 21% često, 11% nikad, a 4% uvijek razmišlja koliko će još dugo moći raditi sa pacijentima (Grafikon 5.6.2.12.).

Pitate li se nekad koliko dugo ćete biti sposobni nastaviti raditi s pacijentima?

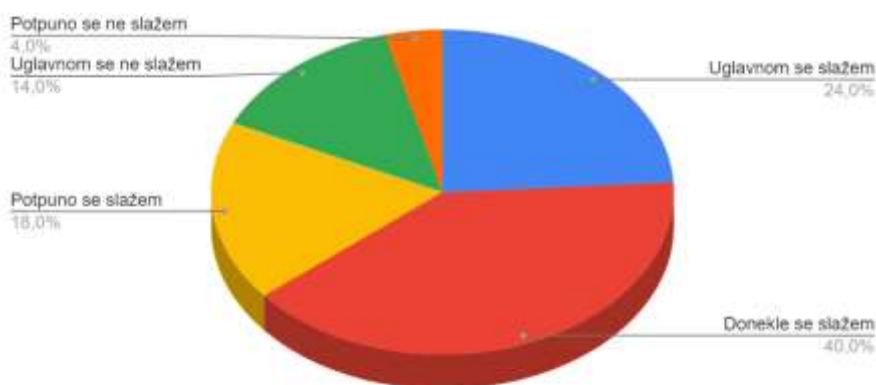


Grafikon 5.6.2.12. Distribucija pitanja sposobnosti rada s pacijentima

(Izvor: autor M.M.)

Sa tvrdnjom da dolazi do emocionalnog iscrpljivanja na poslu donekle se slaže 40% sudionika, 24% uglavnom se slaže, 18% potpuno se slaže, 14% uglavnom se ne slaže, a 4% u potpunosti se ne slaže (Grafikon 5.6.2.13.).

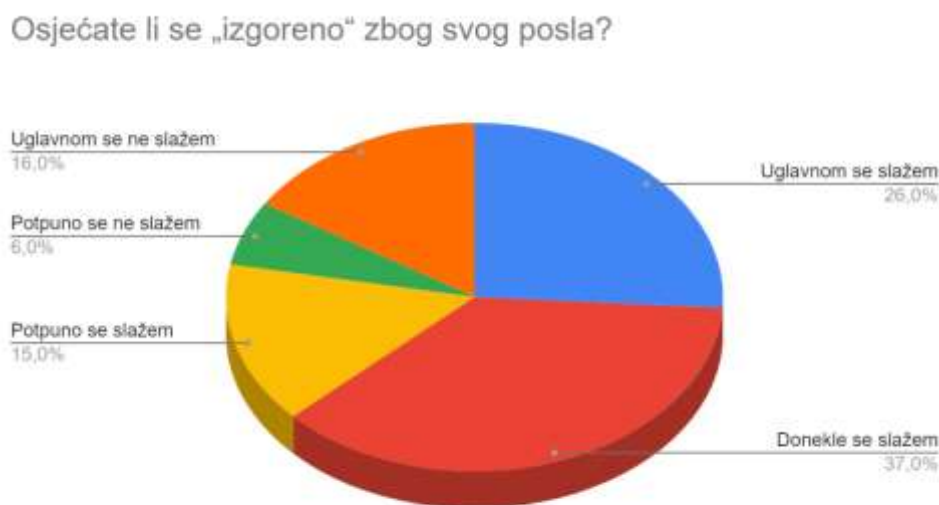
Iscrpljuje li vas emocionalno vaš posao?



Grafikon 5.6.2.13. Distribucija emocionalnog iscrpljivanja na poslu

(Izvor: autor M.M.)

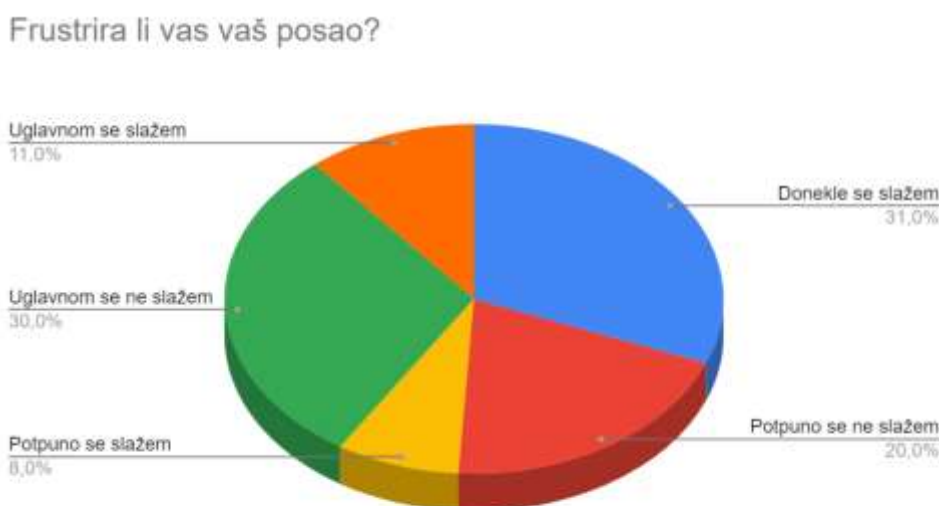
Sa osjećajem izgorenosti zbog svog posla 37% sudionika donekle se slaže, 26% sudionika uglavnom se slaže, 16% se uglavnom ne slaže, 15% se slaže u potpunosti, a 6% se u potpunosti ne slaže (Grafikon 5.6.2.14.).



*Grafikon 5.6.2.14. Distribucija osjećaja izgorenosti zbog posla*

*(Izvor: autor M.M.)*

Sa pitanjem frustrira li sudionike njihov posao njih 31% donekle se slaže, 30% uglavnom se ne slaže, 20% potpuno se ne slaže, 11% uglavnom se slaže, a 8% sudionika potpuno se slaže (Grafikon 5.6.2.15.).

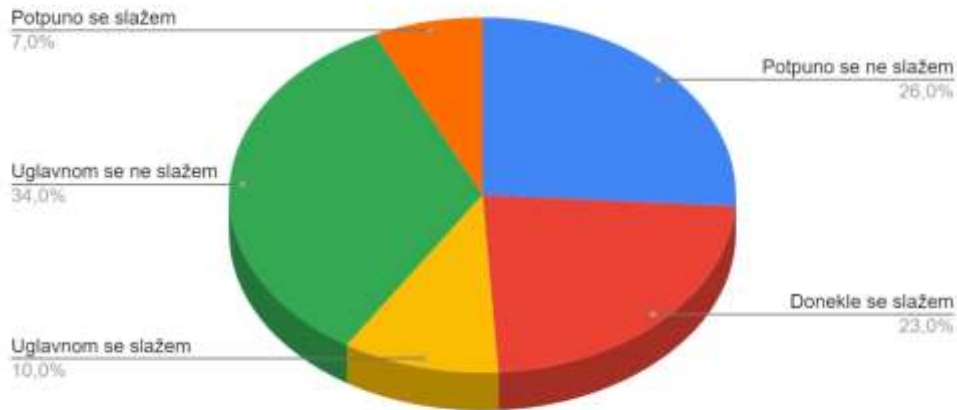


*Grafikon 5.6.2.15. Distribucija frustriranosti poslom*

*(Izvor: autor M.M.)*

Je li im težak rad s pacijentima, 34% sudionika odgovorilo je da se s time uglavnom ne slaže, 26% se potpuno ne slaže, 23% se donekle slaže, 10% sudionika se uglavnom slaže, a 7% se slaže u potpunosti (Grafikon 5.6.2.16.).

Je li vam teško raditi s pacijentima?

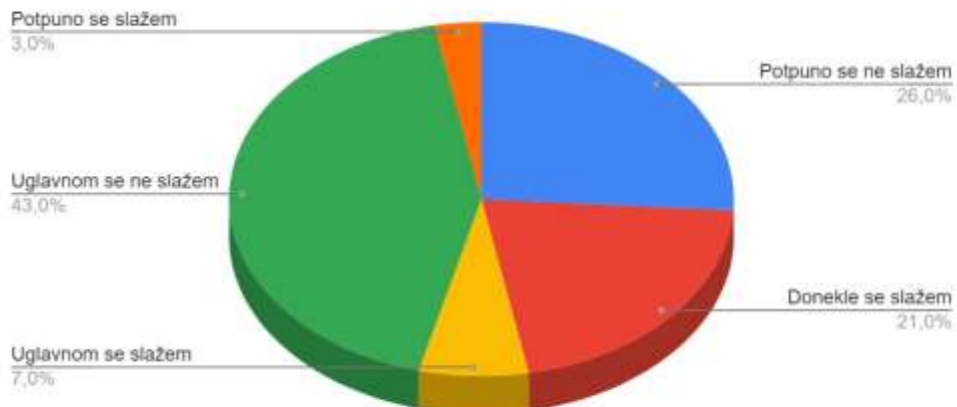


Grafikon 5.6.2.16. Distribucija osjećaja težine rada s pacijentima

(Izvor: autor M.M.)

Sa osjećajem frustriranosti u radu sa pacijentima 43% sudionika se uglavnom ne slaže, 26% ih se u potpunosti ne slaže, 21% se donekle slaže, 7% se uglavnom slaže, a 3% u potpunosti se slaže (Grafikon 5.6.2.17.).

Frustrira li vas rad s pacijentima?

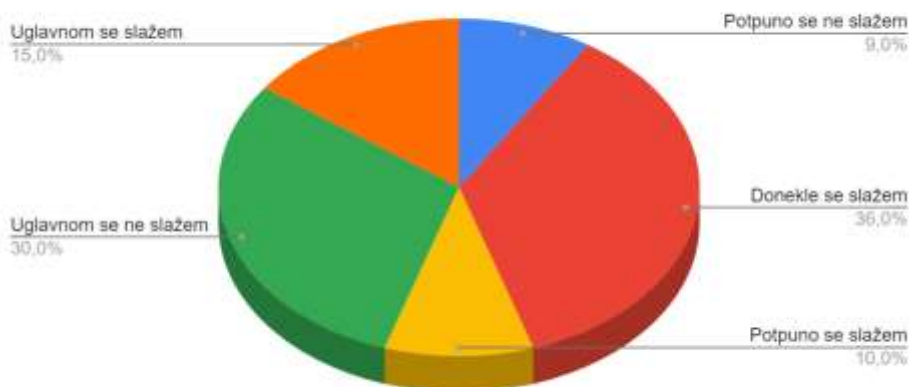


Grafikon 5.6.2.17. Distribucija osjećaja frustriranosti u radu s pacijentima

(Izvor: autor M.M.)

Sa pitanjem troši li im energiju rad s pacijentima, 36% sudionika donekle se slaže, 30% se uglavnom ne slaže, 15% se uglavnom slaže, 10% se slaže u potpunosti, a 9% se potpuno ne slaže (Grafikon 5.6.2.18).

Troši li Vašu energiju rad s pacijentima?

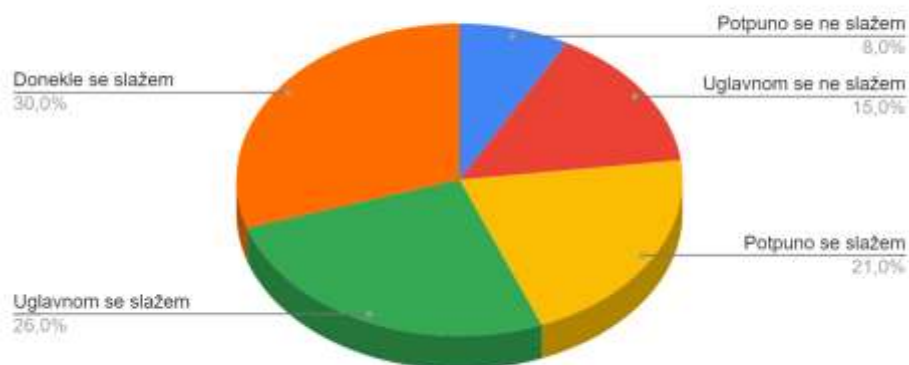


Grafikon 5.6.2.18. Distribucija osjećaja trošenja energije u radu s pacijentima

(Izvor: autor M.M.)

Sa osjećajem da u radu s pacijentima sudionici pružaju više nego što dobivaju zauzvrat donekle se slaže 30% sudionika, 26% ih se uglavnom slaže, 21% se slaže u potpunosti, 15% se uglavnom ne slaže, a 8% sudionika se u potpunosti ne slaže (Grafikon 5.6.2.19.).

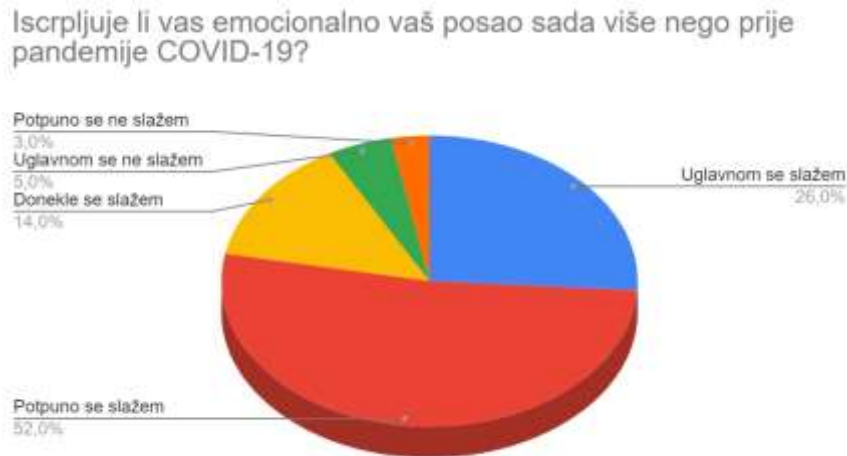
Smatrate li da pružate više nego što dobivate zauzvrat kada radite s pacijentima?



Grafikon 5.6.2.19. Distribucija percepcije neravnoteže između pruženog i dobivenog

(Izvor: autor M.M.)

U dodanih 6 pitanja u CBI sudionici su trebali usporediti njihovu percepciju simptoma sagorijevanja tijekom pandemije sa stanjem prije pandemije bolesti COVID-19. Tako su sudionici na pitanje iscrpljuje li ih njihov posao sada više nego prije pandemije odgovorili da ih se 52% potpuno slaže, 26% uglavnom se slaže, 14% donekle se slaže, 5% ih se uglavnom ne slaže a 3% ih se u potpunosti ne slaže (Grafikon 5.6.2.20.).



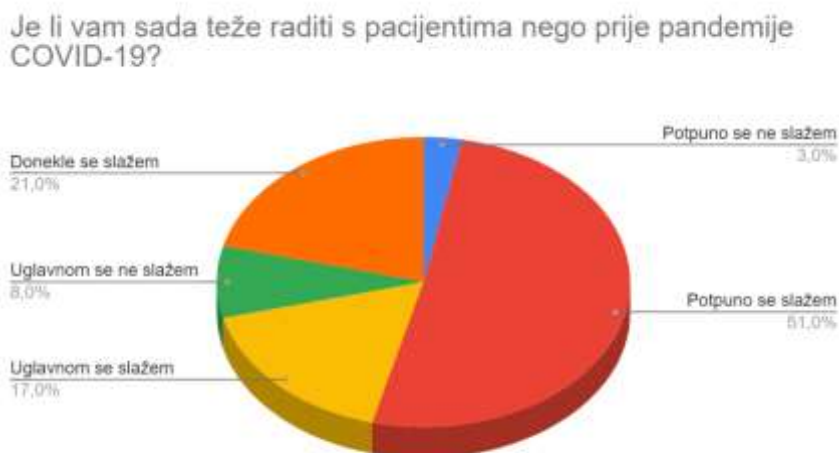
*Grafikon 5.6.2.20. Distribucija usporedbe emocionalnog iscrpljivanja prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.)*

Da se osjeća izgoreno tijekom pandemije više nego prije nje, 53% sudionika u potpunosti se slaže, 21% se uglavnom slaže, 18% slaže se donekle, 5% uglavnom se ne slaže a 3% ih se ne slaže u potpunosti (Grafikon 5.6.2.21.).



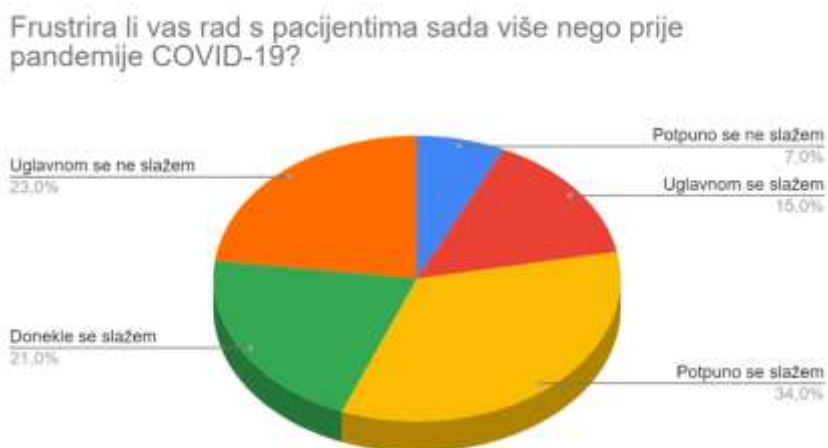
*Grafikon 5.6.2.21. Distribucija usporedbe osjećaja izgorenosti zbog posla prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.)*

Sa tvrdnjom da im je sada teže raditi sa pacijentima nego prije pandemije potpuno se slaže 51% sudionika, 21% se donekle slaže, 17% se uglavnom slaže, 8% se uglavnom ne slaže, dok se 3% sudionika u potpunosti ne slaže (Grafikon 5.6.2.22.).



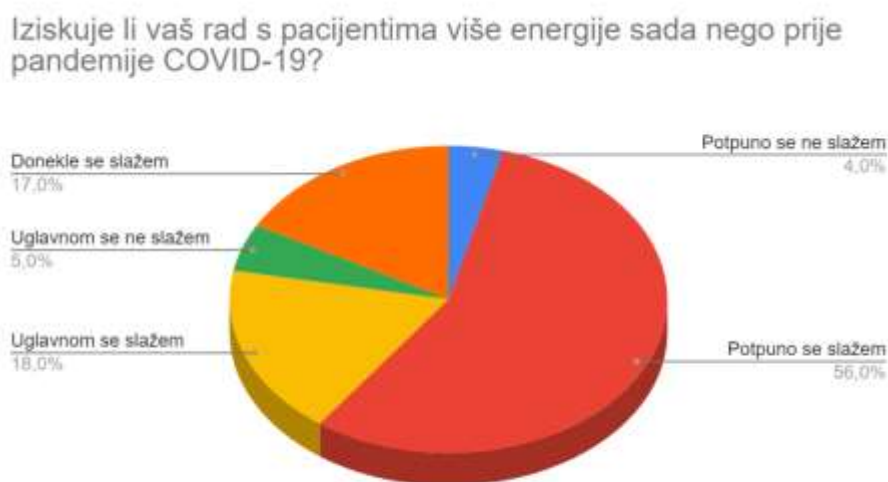
*Grafikon 5.6.2.22. Distribucija usporedbe osjećaja težine rada s pacijentima prije i tijekom pandemije*  
(Izvor: autor M.M.)

Sudionici su na pitanje frustrira li ih rad s pacijentima sada više tijekom pandemije nego prije odgovorili da ih se 34% s time potpuno slaže, 23% ih se uglavnom ne slaže, 21% se donekle slaže, 15% se uglavnom slaže, a 7% ih se potpuno ne slaže (Grafikon 5.6.2.23.).



*Grafikon 5.6.2.23. Distribucija usporedbe frustriranosti radom s pacijentima prije i tijekom pandemije*  
(Izvor: autor M.M.)

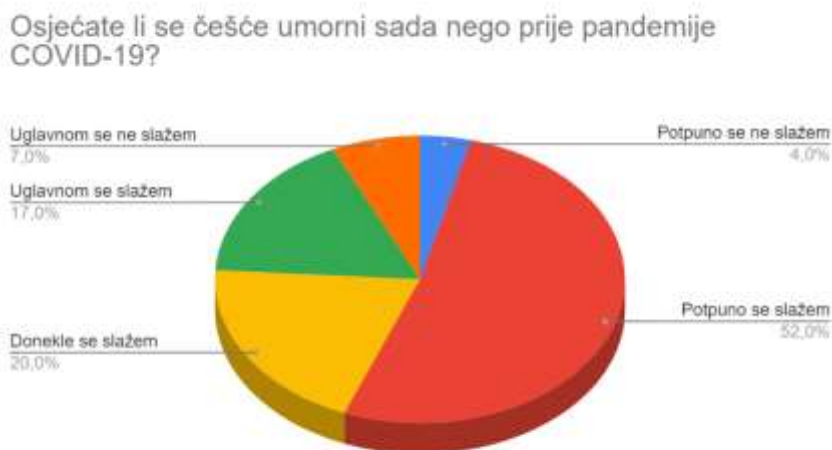
Iziskuje li rad sudionika s pacijentima više energije tijekom pandemije nego prije, 56% sudionika se u potpunosti slaže s time, 18% se uglavnom slaže, 17% donekle se slaže, 5% ih se uglavnom ne slaže, a 4% sudionika se u potpunosti ne slaže (Grafikon 5.6.2.24.).



*Grafikon 5.6.2.24. Distribucija usporedbe potrebne energije u radu s pacijentima prije i tijekom pandemije*

*(Izvor: autor M.M.)*

Na pitanje osjećaju li se češće umorni tijekom pandemije nego prije, 52% sudionika odgovara da se potpuno slaže s time, 20% donekle se slaže, 17% ih se uglavnom slaže, 7% se uglavnom ne slaže, dok se 4% sudionika potpuno ne slaže (Grafikon 5.6.2.25.).



*Grafikon 5.6.2.25. Distribucija usporedbe osjećaja umora prije i tijekom pandemije*

*(Izvor: autor M.M.)*

Po prikupljanju rezultata i njihovom unošenju u sustav IBM SPSS 22 testirana je pouzdanost mjernog instrumenta koeficijentom Cronbach alpha koji ukupno za iznosi ,921 za korišteni modificirani CBI upitnik (Tablica 5.6.2.1.).

Cronbach Alpha	Cronbach Alpha na temelju standardiziranih čestica	N broj čestica
,921	,923	25

*Tablica 5.6.2.1. Pouzdanost modificiranog CBI upitnika*

*(Izvor: autor M.M.)*

Prema različitim autorima, prihvatljiva pouzdanost neke skale smatra se vrijednost  $\geq ,700$  [102], dok se prema nekim autorima prihvaćaju i nešto niže vrijednosti [103]. Skala koja se odnosi na osobno sagorijevanje u ovom je istraživanju pokazala koeficijent pouzdanosti Cronbach alpha ,853 (Tablica 5.6.2.2.).

Cronbach Alpha	Cronbach Alpha na temelju standardiziranih čestica	N broj čestica
,853	,859	6

*Tablica 5.6.2.2. Pouzdanost skale osobnog sagorijevanja*

*(Izvor: autor M.M.)*

Skala koja se odnosi na sagorijevanje povezano s poslom postigla je granični koeficijent pouzdanosti Cronbach alpha ,698 koji na temelju standardiziranih čestica iznosi ,704 (Tablica 5.6.2.3.).

Cronbach Alpha	Cronbach Alpha na temelju standardiziranih čestica	N broj čestica
,698	,704	7

*Tablica 5.6.2.3. Pouzdanost skale sagorijevanja povezanog s poslom*

*(Izvor: autor M.M.)*

Skala koja prikazuje sagorijevanje u radu s pacijentima postigla je rezultate Cronbach alpha ,866 (Tablica 5.6.2.4.).

Cronbach Alpha	Cronbach Alpha na temelju standardiziranih čestica	N broj čestica
,866	,868	6

*Tablica 5.6.2.4. Pouzdanost skale sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima*

*(Izvor: autor M.M.)*



Također je na pouzdanost testirana i skala koja sadrži dodatnih 6 pitanja uz CBI, a koja se odnose na subjektivnu procjenu sagorijevanja tijekom pandemije u usporedbi sa razdobljem prije nje. Tako je ova skala pokazala pouzdanost Cronbach alpha ,936 (Tablica 5.6.2.5.).

Cronbach Alpha	Cronbach Alpha na temelju standardiziranih čestica	N broj čestica
,936	,940	6

Tablica 5.6.2.5. Pouzdanost skale sagorijevanja vezanog uz razdoblje pandemije COVID-19

(Izvor: autor M.M.)

Za svako pitanje pojedine skale CBI upitnika izračunate su prosječne vrijednosti za cijeli uzorak sudionika (Tablica 5.6.2.6.).

<b>Skala osobnog sagorijevanja</b>				
	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Koliko često ste emocionalno iscrpljeni?	25	100	66,00	16,862
Koliko često se osjećate umorno?	25	100	64,25	14,760
Koliko često ste fizički iscrpljeni?	25	100	63,75	15,232
Koliko često se osjećate premoreno?	25	100	58,75	16,808
Koliko često pomislite "Ne mogu izdržati više"?	0	100	51,25	21,134
Koliko često se osjećate slabo i podložno bolesti?	0	100	47,25	21,289
<b>Skala sagorijevanja povezanog s poslom</b>				
Osjećate li se istrošeno na kraju radnoga dana?	25	100	69,25	20,055
Iscrpljuje li vas emocionalno vaš posao?	0	100	59,50	26,539
Imate li dovoljno energije za obitelj i prijatelje u slobodno vrijeme?	0	100	57,00	24,894
Osjećate li se „izgoreno“ zbog svog posla?	0	100	57,00	27,312
Jeste li iscrpljeni ujutro pri pomisli na još jedan dan na poslu?	0	100	53,75	22,012
Osjećate li se kao da vas svaki sat na poslu umara?	0	100	46,25	20,833
Frustrira li vas vaš posao?	0	100	39,25	29,141
<b>Skala sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima</b>				
Smatrate li da pružate više nego što dobivate zauzvrat kada radite s pacijentima?	0	100	59,25	30,079
Troši li Vašu energiju rad s pacijentima?	0	100	46,75	27,445
Pitate li se nekad koliko dugo ćete biti sposobni nastaviti raditi s pacijentima?	0	100	45,00	25,624
Je li vam teško raditi s pacijentima?	0	100	34,50	29,469
Je li vam dosta rada s pacijentima?	0	100	31,25	25,469
Frustrira li vas rad s pacijentima?	0	100	29,50	24,970

<b>Skala sagorijevanja tijekom pandemije COVID-19</b>				
Iscrpljuje li vas emocionalno vaš posao sada više nego prije pandemije COVID-19?	0	100	79,75	26,279
Iziskuje li vaš rad s pacijentima više energije sada nego prije pandemije COVID-19?	0	100	79,25	28,216
Osjećate li se „izgoreno“ zbog svog posla sada više nego prije pandemije COVID-19?	0	100	79,00	26,996
Osjećate li se češće umorni sada nego prije pandemije COVID-19?	0	100	76,50	29,263
Je li vam sada teže raditi s pacijentima nego prije pandemije COVID-19?	0	100	76,25	28,731
Frustrira li vas rad s pacijentima sada više nego prije pandemije COVID-19?	0	100	61,50	33,789

*Tablica 5.6.2.6. Prosječne vrijednosti cijelog uzorka sudionika na svako pitanje CBI upitnika*

*(Izvor: autor M.M.)*

Deskriptivni podaci cijelog uzorka pokazuju prosječne vrijednosti sagorijevanja na svakoj skali CBI upitnika. Na skali osobnog sagorijevanja rezultati pokazuju prosječnu vrijednost 58,54 što pripada razini umjerenog sagorijevanja. Na skali sagorijevanja povezanog s poslom prosječna vrijednost iznosi 54,57 što također ukazuje na umjeren stupanj sagorijevanja. Skala sagorijevanja povezanog s pacijentima prosječne je vrijednosti 41,04 što sugerira da u ovoj domeni nije prisutan sindrom sagorijevanja. Dodatnih 6 pitanja kojima je nadopunjen CBI upitnik, a tiču se subjektivne usporedbe sagorijevanja sudionika prije i tijekom pandemije, pokazala su prosječnu vrijednost 75,38 što sudionike svrstava u kategoriju sa visokim stupnjem sagorijevanja (Tablica 5.6.2.7.).

<b>COPENHAGEN BURNOUT INVENTORY</b>	<b>PROSJEČNA VRIJEDNOST</b>	<b>STUPANJ SAGORIJEVANJA</b>
<b>Osobno sagorijevanje</b>	<b>58,54</b>	<b>UMJEREN</b>
<b>Sagorijevanje povezano s poslom</b>	<b>54,57</b>	<b>UMJEREN</b>
<b>Sagorijevanje povezano s radom sa pacijentima</b>	<b>41,04</b>	<b>NEMA</b>
<b>Sagorijevanje tijekom pandemije COVID-19</b>	<b>75,38</b>	<b>VISOK</b>

*Tablica 5.6.2.7. Prosječne vrijednosti rezultata na skalama CBI upitnika uz stupanj sagorijevanja*

*(Izvor: autor M.M.)*

Kada se analiziraju odgovori svakog sudionika, dobiveni rezultati svake skale CBI upitnika pokazuju koliko je sudionika izloženo određenom stupnju sagorijevanja. Tako na skali osobnog sagorijevanja 61% sudionika pokazuje umjeren stupanj sagorijevanja, 23% nema znakova sagorijevanja, dok 16% sudionika pokazuje visok stupanj sagorijevanja. Nitko od sudionika nije postigao maksimalan rezultat koji bi označavao težak stupanj sagorijevanja (Tablica 5.6.2.8.).

	% sudionika
Nema sagorijevanja	23
Umjeren stupanj sagorijevanja	61
Visok stupanj sagorijevanja	16
Težak stupanj sagorijevanja	0

*Tablica 5.6.2.8. Stupanj osobnog sagorijevanja po sudionicima*

*(Izvor: autor M.M.)*

Temeljem rezultata tri standardne skale koje čine CBI upitnik, skale osobnog sagorijevanja, skale sagorijevanja povezanog s poslom i skale sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima, možemo prihvatiti prvu hipotezu da se kod medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19 javlja sindrom sagorijevanja. Rezultati su pokazali da je sindrom sagorijevanja prisutan u dvije od tri skale, skali osobnog sagorijevanja i skali sagorijevanja povezanog s poslom. Kao što je vidljivo u rezultatima (Tablica 5.6.2.8.), 77% sudionika ima neki stupanj sagorijevanja na skali osobnog sagorijevanja, dok je na skali sagorijevanja povezanog s poslom sagorijevanje prisutno kod 67% sudionika.

Na skali sagorijevanja povezanog s poslom 58% sudionika postiglo je rezultat koji označava prisutan umjeren stupanj sagorijevanja, 33% sudionika nema znakova sagorijevanja, a 9 % ih ima visok stupanj sagorijevanja. Nitko od sudionika nije postigao maksimalne vrijednosti, tj. težak stupanj sagorijevanja (Tablica 5.6.2.9.).

	% sudionika
Nema sagorijevanja	33
Umjeren stupanj sagorijevanja	58
Visok stupanj sagorijevanja	9
Težak stupanj sagorijevanja	0

*Tablica 5.6.2.9. Stupanj sagorijevanja povezanog s poslom po sudionicima*

*(Izvor: autor M.M.)*

Na skali sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima najveći dio sudionika, 68% nema znakova sagorijevanja, 22% sudionika ima umjeren stupanj sagorijevanja, dok je kod 10% sudionika prisutan visok stupanj sagorijevanja. Niti na ovoj skali nitko od sudionika nema težak stupanj sagorijevanja (Tablica 5.6.2.10.).

	% sudionika
Nema sagorijevanja	68
Umjeren stupanj sagorijevanja	22
Visok stupanj sagorijevanja	10
Težak stupanj sagorijevanja	0

*Tablica 5.6.2.10. Stupanj sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima po sudionicima  
(Izvor: autor M.M.)*

Na autorskoj skali, dodatnih 6 pitanja koja se odnose na usporedbu rada tijekom pandemije sa razdobljem prije pandemije, 32% sudionika pokazuje visok stupanj sagorijevanja, čak 29% sudionika postiže maksimalan rezultat koji označava težak stupanj sagorijevanja, 27% sudionika ima umjeren stupanj sagorijevanja, a tek 12% sudionika nema prisutnosti sagorijevanja (Tablica 5.6.2.11.).

	% sudionika
Nema sagorijevanja	12
Umjeren stupanj sagorijevanja	27
Visok stupanj sagorijevanja	32
Težak stupanj sagorijevanja	29

*Tablica 5.6.2.11. Stupanj sagorijevanja tijekom pandemije COVID-19 po sudionicima  
(Izvor: autor M.M.)*

Rezultati dodatnih šest pitanja koja čine skalu sagorijevanja tijekom pandemije COVID-19 potvrđuju drugu hipotezu da su medicinske sestre tijekom pandemije izložene većem stupnju sindroma sagorijevanja nego u razdoblju prije pandemije.

## 6. Rasprava

U istraživanju je sudjelovalo 100 sudionika od kojih je 93% bilo ženskog i 7% muškog spola. Na ovoj veličini uzorka postoji razlika u omjeru spolova medicinskih sestara i tehničara u odnosu na cijelu Hrvatsku, koji prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo iznosi 87,4% medicinskih sestara i 12,6% medicinskih tehničara [104].

Najveći dio uzorka sudionika bio je dobi od 31-40 godina, nakon čega slijedi dob sudionika od 21-30 godina te od 41-50 godina. Ove tri kategorije čine 95% sudionika što indicira da se radi o radno najproduktivnijoj dobi. S obzirom na povećanu potrebu za prilagodbom smjenskog rada, duže smjene i slično, prilagodba na takve zahtjeve teže se odvija sa porastom dobi [105]. Uz radni staž koji je za najveći dio sudionika ispod 20 godina, kod 21% sudionika od 21-30 godina, vrijednosti stupnja sagorijevanja nešto su niže s obzirom na negativnu korelaciju dobi i godina staža sa simptomima sagorijevanja [106].

Rezultati pokazuju da je većina sudionika, 72% akademski obrazovana. Prema ranijim istraživanjima, primjerice de Paivae i suradnika 2012. u Brazilu te Zhanga i suradnika 2017. u Kini pokazalo se da je razina obrazovanja u negativnoj korelaciji sa stupnjem sagorijevanja [107, 108].

Rezultati skala pokazuju da u većini slučajeva postoji neki stupanj sagorijevanja, kod skale osobnog sagorijevanja 77%, sagorijevanja povezanog s poslom 67% te sagorijevanja povezanog s pandemijskim okolnostima rada kod 88% sudionika, dok je na skali sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima većina sudionika, 68% postiglo rezultate koji ne pokazuju neki stupanj sagorijevanja. Iz navedenog se može zaključiti da viši stupanj obrazovanja nije apsolutni zaštitni čimbenik protiv sagorijevanja već vjerojatno ovisi o okolnostima rada na svakoj mikrolokaciji kao i o nekim drugim socio-demografskim podacima koji u ovom istraživanju nisu ispitivani. Isto tako, ustanova zaposlenja sudionika nije jedan od ključnih čimbenika što se pokazalo raznolikošću ustanova u kojima su sudionici radili. Mjere koje su se provodile u svrhu sprečavanja širenja zaraze SARS-CoV-2 infekcijom i očuvanja zdravlja osoblja i pacijenata uglavnom su bile jednake u svim ustanovama, no postojale su razlike u organizaciji rada svake ustanove i pojedinih odjela unutar njih. Slijedom navedenog, medicinske sestre koje su radile na jednom odjelu iste ustanove možda nisu imale iste facilitatore sagorijevanja kao i medicinske sestre s drugog odjela. Također, unutar jednog odjela događale su se organizacijske promjene unutar nekoliko sati, ovisno o proboju infekcije kod osoblja ili pacijenata, a takve promjene pokazale su se kao jednim od facilitatora sagorijevanja [109]. Istraživanje Matsuo i suradnika 2020. u Japanu svojim je rezultatima pokazalo da je učestalost sagorijevanja zdravstvenih radnika bila ista bez obzira na to jesu li radili direktno sa oboljelim osobama ili ne. Znači da sagorijevanje predstavlja problem ne samo za one

djelatnike koji rade u direktnom kontaktu sa oboljelima koji se suočavaju s povećanim opterećenjem brige za pacijente COVID-19, već i za one koji nisu u direktnom kontaktu, no imaju prisutnost anksioznosti i stresa uzrokovanih novim načinima postupanja i mogućnosti identificiranja zaražene osobe u bilo kojem trenutku u okruženjima koje nisu primarno za COVID-19 oboljele. Štoviše, činjenica da čak i asimptomatski pacijenti mogu biti zarazni facilitira anksioznost i strah među svim zdravstvenim radnicima [110].

Na skali osobnog sagorijevanja, gledajući prosječne vrijednosti svih sudionika, otkrivena je prisutnost sindroma sagorijevanja umjerenog stupnja. Najviše vrijednosti navedene skale sudionici su izrazili kod pitanja emocionalne i fizičke iscrpljenosti te kod osjećaja umora. Osobno sagorijevanje, kao što je ranije navedeno, ne mora biti nužno posljedica čimbenika povezanih s radom već može biti posljedica nekih drugih problema kao što su npr. zdravstveni problemi, zahtjevi ili problemi obiteljske prirode. Obzirom na takve čimbenike, u uvjetima pandemije kada postoji povećana briga za očuvanje zdravlja, izoliranje od društvenih i obiteljskih kontakata ili briga o zaraženim članovima obitelji, problemi s kojima se osoba susreće mogu postati teži za riješiti što uzrokuje lakšu podložnost sagorijevanju.

Rezultati koji pokazuju intenzitet osobnog sagorijevanja kod svakog sudionika pokazali su da 23% sudionika nema pokazatelje sagorijevanja, umjeren stupanj sagorijevanja prisutan je kod 61% sudionika dok je visok stupanj sagorijevanja prisutan kod 16% sudionika. Prisutnost sagorijevanja umjerenog do visokog stupnja kod 77% sudionika predstavlja više prosječne vrijednosti prevalencije sagorijevanja kod medicinskih sestara u odnosu na druga istraživanja i meta-analize [24, 70, 96, 111].

Također, na skali osobnog sagorijevanja nitko od sudionika nije odgovorio da se nikada ne osjeća umorno ili premoreno te fizički ili emocionalno iscrpljeno. Konkretno, sagorijevanje se odnosi na kombinaciju fizičkog umora, emocionalne iscrpljenosti i kognitivnog umora [112]. Iako „prazna baterija“ ostaje glavna metafora sagorijevanja, važno je naglasiti da sagorijevanje nije samo umor ili iscrpljenost. Da je to slučaj, koncept sagorijevanja ne bi bio potreban. Koncept sagorijevanja uključuje dodatne značajke pripisivanja umora i iscrpljenosti određenim domenama ili sferama u životu osobe. Jedna od takvih domena je rad, a specifičnija domena je rad s klijentima [99].

Na skali sagorijevanja povezanog s poslom najviši rezultat sudionici su ostvarili potvrđujući kako se osjećaju istrošeno na kraju radnog dana. Također, pokazalo se kako ih posao emocionalno iscrpljuje, da imaju manje energije za obitelj i prijatelje, da se osjećaju „izgoreno“ zbog posla te da se osjećaju iscrpljeno već ujutro pri pomisli na još jedan dan na poslu. Zanimljiv podatak u istraživanju pokazao se da unatoč iscrpljenosti i potrošnji energije što sudionici osjećaju, najnižim

vrijednostima sudionici su ocijenili pitanje jesu li frustrirani svojim poslom. Takvi rezultati mogu sugerirati da se u pandemijskim uvjetima, pojačanog radnog opterećenja, medicinske sestre mogu adekvatno nositi sa obavljanjem svojeg posla za koji su educirane. Za to su im potrebni bolji radni uvjeti koji će im omogućiti primjerenu dodatnu edukaciju za novonastale situacije, dobru komunikaciju i organizaciju u radu te dostatnu OZO kako bi sigurno mogle obavljati svoj posao za postizanje najboljeg ishoda u brizi za pacijenta. S obzirom da je na ovoj skali kod 58% sudionika prisutan umjeren stupanj, a kod 9% visok stupanj sagorijevanja, ukupno 67% sudionika sa sindromom sagorijevanja također je više nego prevalencija sagorijevanja u ostalim istraživanjima [24, 96, 111].

Neizravni učinak sagorijevanja mogao bi biti smanjenje kvalitete zdravstvenih sustava u smislu pridržavanja smjernica, loše komunikacije, medicinskih pogrešaka te ishoda i sigurnosti pacijenata. Međutim, odnos između tih dviju pojava može biti dvosmjernan. Zdravstveni radnici koji pate od sagorijevanja možda neće moći pružiti visokokvalitetne zdravstvene usluge, preuzeti će više nepotrebnih rizika, posvetiti manje pozornosti detaljima i lakše se izložiti štetnim događajima [113].

Tipični čimbenici koji su identificirani da dovode do sagorijevanja jesu loša komunikacija unutar grupe, varijacije u radnom opterećenju i zadovoljstvo poslom. Neadekvatna sigurnost pacijenata i medicinske pogreške zasigurno su također povezane s učestalošću sagorijevanja. Mnogi autori sugeriraju da poboljšanje radnih uvjeta može smanjiti sagorijevanje u uvjetima intenzivne brige o pacijentima [114]. Glavni čimbenici rizika za sagorijevanje u radu tijekom pandemije bili su visok omjer pacijenata po medicinskoj sestri, povećanje radnog opterećenja, simptomi bolesti COVID-19 bez testiranja i nedostatak zaštitne opreme za COVID-19 [115]. Još jedno opsežno istraživanje koje su tijekom pandemije 2020. proveli Morgantini i suradnici na sudionicima 60 zemalja pokazalo je da je sagorijevanje kod zdravstvenih radnika koji rade tijekom pandemije COVID-19 prisutno po višim stopama od prethodno prijavljenih i povezano je s velikim radnim opterećenjem, stresom na poslu i vremenskim pritiskom te ograničenom organizacijskom podrškom. Na temelju rezultata autori daju preporuke kojima bi se moglo ublažiti različitim mjerama zdravstvenih ustanova i drugih vladinih i nevladinih dionika usmjerenih na potencijalno promjenjive čimbenike, uključujući pružanje dodatne obuke, organizacijske podrške i podrške resursima obitelji, OZO-a i mentalnog zdravlja [116].

Kada su u pitanju rezultati skale koja se odnosi na sagorijevanje povezano s radom sa pacijentima, sudionici su kumulativno ostvarili rezultat koji sugerira da s tog aspekta nema znakova sagorijevanja. Prosječna vrijednost skale za sve sudionike bila je 41,04, a 22% sudionika ima prisutan umjeren stupanj što uz 10% sudionika sa visokim stupnjem sagorijevanja daje rezultat

da 32% sudionika ima prisutan neki oblik sagorijevanja. Kao i kod ostalih skala korištenog CBI upitnika, vrijednosti na ovoj skali također su nešto više u odnosu na druga istraživanja [117]. Na neki način ovi se rezultati mogu gledati kao nešto pozitivno jer kumulativni rezultat sudionika ukazuje da nema sagorijevanja, odnosno, sudionici ne doživljavaju same pacijente kao prevelik problem koji bi kod njih izazivao sagorijevanje. Sam aspekt sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima definira se kao stupanj do kojeg ljudi vide vezu između umora i ljudi s kojima rade [99]. Rezultati ove skale pokazuju najniže vrijednosti u odnosu na ostale skale CBI upitnika što je sukladno drugim sličnim istraživanjima [118-122].

Na skali koja se odnosi na stupanj sagorijevanja tijekom pandemije COVID-19 sudionici su postigli najviše vrijednosti sindroma sagorijevanja. Čak 88% sudionika ima neki oblik sagorijevanja na ovoj skali, a 29% ih je postiglo najviši rezultat što predstavlja težak stupanj sagorijevanja. Visok stupanj sagorijevanja prisutan je kod 32%, a 27% sudionika ima umjeren stupanj sagorijevanja. Ovi podaci ukazuju na postojeći problem rada medicinskih sestara u pandemijskim uvjetima, a u sustavni pregledi i prije pandemije pokazali su umjerene do visoke razine sagorijevanja medicinskih sestara [24, 70, 123, 124]. Nadalje, problem nije prisutan samo na radnom mjestu već zasigurno postoje implikacije i na privatni život što stvara zatvoreni krug i predstavlja veliko opterećenje na medicinsku sestru.

Neka od ograničenja ovog istraživanja svakako predstavlja uzorak sudionika koji bi trebao biti veći za dobivanje točnijih i šire primjenjivih rezultata. Mjerenje sagorijevanja bilo bi preciznije da se isti instrument koristio prije i tijekom pandemije na istom uzorku. Tako bi se izbjegla direktna usporedba percepcije rada tijekom i prije pandemije što je očekivano pokazalo lošije rezultate. Opseg istraživanja također bi se mogao povećati, odnosno, poželjno je uključiti više socio-demografskih podataka o sudionicima kako bi se dobio bolji uvid u čimbenike koji su eventualno povezani sa sagorijevanjem.



## 7. Zaključak


Sagorijevanje medicinskih sestara predstavlja ozbiljan problem koji pogađa medicinske sestre, a potom i pacijente, organizacije te društvo u cjelini. Shvaćanje postojanja i ozbiljnosti sagorijevanja omogućiti će nam širu perspektivu u planiranju rješavanja ove i budućih kriznih situacija. Strategije prevencije i rješavanja problema sagorijevanja medicinskih sestara zahtijeva širok koncept intervencija na razini socijalnog i zdravstvenog sustava te na razini svake ustanove.

Najučinkovitija strategija rješavanja problema sagorijevanja zbog pandemije bolesti COVID-19 je prevencija te rano otkrivanje simptoma. Da bi se spriječio razvoj sagorijevanja, voditelji na svim razinama trebaju se usredotočiti na pronalaženje i implementaciju načina za uspostavu skladnih odnosa na radnom mjestu te pružiti podršku. Zato je važno prepoznati probleme, razviti i provesti ciljane intervencije, učinkovito upravljati i u mirnim i u kriznim situacijama te omogućiti što je više moguće fleksibilnosti između privatnih i poslovnih obveza.

Zaštitne mjere koje služe prevenciji i uklanjanju sindroma sagorijevanja u ovoj krizi izazvanoj bolesti COVID-19 u mnogim su zemljama, pa i u Hrvatskoj bile provođene putem raznih oblika psihološke pomoći koju su zdravstveni djelatnici imali na raspolaganju. Problemi mentalnog zdravlja zdravstvenih djelatnika koji se suočavaju s prekomjernim radom, stresom, teškim etičkim odlukama i višestrukim smrtnim slučajevima, mogu se spriječiti ili ukloniti upravo takvim oblicima pomoći što će kao rezultat imati bolju dobrobit zdravstvenog djelatnika a indirektno i kvalitetniji i sigurniji zdravstveni sustav.

Nezadovoljstvo poslom, veliko radno opterećenje, osjećaj podcijenjenosti, neadekvatna naknada, neostvarivanje ciljeva, loši međuljudski odnosi na radnom mjestu, suprotstavljeni obiteljski interesi s nedostatkom vremena s obitelji pridonose razvoju sagorijevanja. Tijekom pandemije, nedostatak odgovarajuće OZO, nedostatak osoblja, strah od zaraze i širenja bolesti na članove obitelji doprinose razvoju tjeskobe, stresa i razvoju sagorijevanja. Osjećaj sigurnosti pružanjem odgovarajuće OZO, izbjegavanjem produljenog radnog vremena, osiguravanjem bolje naknade rad u otežanim uvjetima doprinijelo bi pozitivnom radnom okruženju.

Kako je u radu vidljivo, medicinske sestre doživljavaju visoku razinu sagorijevanja tijekom pandemije COVID-19, dok nekoliko socio-demografskih, društvenih i profesionalnih čimbenika utječe na sagorijevanje. Upravo je pandemija bolesti COVID-19 sa svim popratnim poteškoćama u radu medicinskih sestara te zdravstvenog sustava u cjelini značajan izazov za medicinske sestre diljem svijeta, prilika za učenje iz dosadašnjih iskustava koje im mogu pomoći pripremiti bolje strategije za sljedeće izazove.

U Varaždinu, 16. rujna 2022. 

## 8. Literatura

- [1] E. Azoulay, J. De Waele, R. Ferrer, T. Staudinger, M. Borkowska, P. Pova, K. Iliopoulou, A. Artigas, S. J. Schaller, M. S. Hari: Symptoms of burnout in intensive care unit specialists facing the COVID-19 outbreak, *Annals of intensive care*, br. 1, 2020, str. 1-8
- [2] D. Cucinotta, M. Vanelli: WHO declares COVID-19 a pandemic, *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, br. 1, 2020, str. 157
- [3] J. F.-W. Chan, S. Yuan, K.-H. Kok, K. K.-W. To, H. Chu, J. Yang, F. Xing, J. Liu, C. C.-Y. Yip, R. W.-S. Poon: A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster, *The lancet*, br. 10223, 2020, str. 514-523
- [4] X. Jiang, S. Rayner, M. H. Luo: Does SARS-CoV-2 has a longer incubation period than SARS and MERS?, *Journal of medical virology*, br. 5, 2020, str. 476-478
- [5] <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>. dostupno 21.06.2022
- [6] A. K. Sahu, V. Amrithanand, R. Mathew, P. Aggarwal, J. Nayer, S. Bhoi: COVID-19 in health care workers—A systematic review and meta-analysis, *The American journal of emergency medicine*, br. 9, 2020, str. 1727-1731
- [7] P. Galanis, I. Vraika, D. Fragkou, A. Bilali, D. Kaitelidou: Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies and associated factors in healthcare workers: a systematic review and meta-analysis, *Journal of Hospital Infection*, 2021, str. 120-134
- [8] X. Chen, Z. Chen, A. S. Azman, X. Deng, R. Sun, Z. Zhao, N. Zheng, X. Chen, W. Lu, T. Zhuang: Serological evidence of human infection with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis, *The Lancet Global Health*, br. 5, 2021, str. e598-e609
- [9] M. Yanes-Lane, N. Winters, F. Fregonese, M. Bastos, S. Perlman-Arrow, J. R. Campbell, D. Menzies: Proportion of asymptomatic infection among COVID-19 positive persons and their transmission potential: A systematic review and meta-analysis, *PloS one*, br. 11, 2020, str. e0241536
- [10] Y. H. Khan, T. H. Mallhi, N. H. Alotaibi, A. I. Alzarea: "Work related stress factors among healthcare professionals during COVID-19 pandemic; a call for immediate action," 5, Taylor & Francis, 2020, str. 244-245.
- [11] N. Salari, H. Khazaie, A. Hosseinian-Far, H. Ghasemi, M. Mohammadi, S. Shohaimi, A. Daneshkhan, B. Khaledi-Paveh, M. Hosseinian-Far: The prevalence of sleep disturbances among physicians and nurses facing the COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis, *Globalization and health*, br. 1, 2020, str. 1-14
- [12] S. Kisely, N. Warren, L. McMahan, C. Dalais, I. Henry, D. Siskind: Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis, *bmj*, 2020
- [13] M. Luo, L. Guo, M. Yu, W. Jiang, H. Wang: The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public—A systematic review and meta-analysis, *Psychiatry research*, 2020, str. 113190
- [14] R. Pan, L. Zhang, J. Pan: The anxiety status of Chinese medical workers during the epidemic of COVID-19: a meta-analysis, *Psychiatry investigation*, br. 5, 2020, str. 475
- [15] S. Pappa, V. Ntella, T. Giannakas, V. G. Giannakoulis, E. Papoutsis, P. 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*, 2020, str. 901-907
- [16] N. Shaukat, D. M. Ali, J. Razzak: Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review, *International journal of emergency medicine*, br. 1, 2020, str. 1-8

- [17] C. Carmassi, C. Foghi, V. Dell'Oste, A. Cordone, C. A. Bertelloni, E. Bui, L. Dell'Osso: PTSD symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the COVID-19 pandemic, *Psychiatry research*, 2020, str. 113312
- [18] F. Galli, G. Pozzi, F. Ruggiero, F. Mameli, M. Cavicchioli, S. Barbieri, M. P. Canevini, A. Priori, G. Pravettoni, G. Sani: A systematic review and provisional metanalysis on psychopathologic burden on health care workers of coronavirus outbreaks, *Frontiers in psychiatry*, 2020, str. 568664
- [19] G. S. de Pablo, J. Vaquerizo-Serrano, A. Catalan, C. Arango, C. Moreno, F. Ferre, J. I. Shin, S. Sullivan, N. Brondino, M. Solmi: Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis, *Journal of affective disorders*, 2020, str. 48-57
- [20] J. Sanghera, N. Pattani, Y. Hashmi, K. F. Varley, M. S. Cheruvu, A. Bradley, J. R. Burke: The impact of SARS-CoV-2 on the mental health of healthcare workers in a hospital setting-A Systematic Review, *Journal of occupational health*, br. 1, 2020, str. e12175
- [21] S. Stuijzand, C. Deforges, V. Sandoz, C.-T. Sajin, C. Jaques, J. Elmers, A. Horsch: Psychological impact of an epidemic/pandemic on the mental health of healthcare professionals: a rapid review, *BMC public health*, br. 1, 2020, str. 1-18
- [22] M. J. Serrano-Ripoll, J. F. Meneses-Echavez, I. Ricci-Cabello, D. Fraile-Navarro, M. A. Fiol-deRoque, G. Pastor-Moreno, A. Castro, I. Ruiz-Pérez, R. Z. Campos, D. C. Gonçalves-Bradley: Impact of viral epidemic outbreaks on mental health of healthcare workers: a rapid systematic review and meta-analysis, *Journal of affective disorders*, 2020, str. 347-357
- [23] J. Raudenská, V. Steinerová, A. Javůrková, I. Urits, A. D. Kaye, O. Viswanath, G. Varrassi: Occupational burnout syndrome and post-traumatic stress among healthcare professionals during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, br. 3, 2020, str. 553-560
- [24] P. Galanis, I. Vraka, D. Fragkou, A. Bilali, D. Kaitelidou: Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis, *Journal of advanced nursing*, br. 8, 2021, str. 3286-3302
- [25] L. Eaton: Health workforce burn-out, *World Health Organization. Bulletin of the World Health Organization*, br. 9, 2019, str. 585-586
- [26] L. N. Dyrbye, T. D. Shanafelt, P. O. Johnson, L. A. Johnson, D. Satele, C. P. West: A cross-sectional study exploring the relationship between burnout, absenteeism, and job performance among American nurses, *BMC nursing*, br. 1, 2019, str. 1-8
- [27] S. K. Brooks, R. Dunn, R. Amlôt, G. J. Rubin, N. Greenberg: A systematic, thematic review of social and occupational factors associated with psychological outcomes in healthcare employees during an infectious disease outbreak, *Journal of occupational and environmental medicine*, br. 3, 2018, str. 248-257
- [28] E. E. Bukhari, M. H. Temsah, A. A. Aleyadhy, A. A. Alrabiaa, A. A. Alhboob, A. A. Jamal, A. A. Binsaeed: Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak perceptions of risk and stress evaluation in nurses, *The Journal of Infection in Developing Countries*, br. 08, 2016, str. 845-850
- [29] [https://www.who.int/mental\\_health/evidence/burn-out/en/](https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/). dostupno 20.03.2021
- [30] P. Zhou, X.-L. Yang, X.-G. Wang, B. Hu, L. Zhang, W. Zhang, H.-R. Si, Y. Zhu, B. Li, C.-L. Huang: A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin, *nature*, br. 7798, 2020, str. 270-273
- [31] F. Wu, S. Zhao, B. Yu, Y.-M. Chen, W. Wang, Z.-G. Song, Y. Hu, Z.-W. Tao, J.-H. Tian, Y.-Y. Pei: A new coronavirus associated with human respiratory disease in China, *Nature*, br. 7798, 2020, str. 265-269

- [32] C. Wang, P. W. Horby, F. G. Hayden, G. F. Gao: A novel coronavirus outbreak of global health concern, *The lancet*, br. 10223, 2020, str. 470-473
- [33] D. S. Hui, A. Zumla: Severe acute respiratory syndrome: historical, epidemiologic, and clinical features, *Infectious Disease Clinics*, br. 4, 2019, str. 869-889
- [34] E. I. Azhar, D. S. Hui, Z. A. Memish, C. Drosten, A. Zumla: The middle east respiratory syndrome (MERS), *Infectious Disease Clinics*, br. 4, 2019, str. 891-905
- [35] V. M. Corman, D. Muth, D. Niemeyer, C. Drosten: Hosts and sources of endemic human coronaviruses, *Advances in virus research*, 2018, str. 163-188
- [36] K. G. Andersen, A. Rambaut, W. I. Lipkin, E. C. Holmes, R. F. Garry: The proximal origin of SARS-CoV-2, *Nature medicine*, br. 4, 2020, str. 450-452
- [37] F. He, Y. Deng, W. Li: Coronavirus disease 2019: What we know?, *Journal of medical virology*, br. 7, 2020, str. 719-725
- [38] A. Higham, A. Mathioudakis, J. Vestbo, D. Singh: COVID-19 and COPD: a narrative review of the basic science and clinical outcomes, *European respiratory review*, br. 158, 2020
- [39] A. Higham, A. Mathioudakis, J. Vestbo, D. Singh: COVID-19 and COPD: a narrative review of the basic science and clinical outcomes, *European respiratory review*, br. 158, 2020.
- [40] M. Ciotti, M. Ciccozzi, A. Terrinoni, W.-C. Jiang, C.-B. Wang, S. Bernardini: The COVID-19 pandemic, *Critical reviews in clinical laboratory sciences*, br. 6, 2020, str. 365-388
- [41] G. Catania, M. Zanini, M. Hayter, F. Timmins, N. Dasso, G. Ottonello, G. Aleo, L. Sasso, A. Bagnasco: Lessons from Italian front-line nurses' experiences during the COVID-19 pandemic: A qualitative descriptive study, *Journal of nursing management*, br. 3, 2021, str. 404-411
- [42] M. Vázquez-Calatayud, E. Regaira-Martínez, C. Rumeu-Casares, B. Paloma-Mora, A. Esain, C. Oroviogoicoechea: Experiences of frontline nurse managers during the COVID-19: A qualitative study, *Journal of nursing management*, br. 1, 2022, str. 79-89
- [43] R. Koselleck, M. W. Richter: Crisis, *Journal of the History of Ideas*, br. 2, 2006, str. 357-400
- [44] Ž. K. I. Toth: Problemi kriznog menadžmenta - znanstvena monografija, 2012.
- [45] U. Rosenthal, M. T. Charles, P. t. Hart: Coping with crises: The management of disasters, riots, and terrorism: Charles C Thomas Pub Limited, 1989.
- [46] M. Mihalinić: Upravljanje krizama i komuniciranje, Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2018.
- [47] P. Hosie, C. Smith: Preparing for crises with online security management education, *Research and Practice in HRM*, br. 2, 2004, str. 90-127
- [48] W. R. Crandall, J. A. Parnell, J. E. Spillan: Crisis management: Leading in the new strategy landscape, Los Angeles: Sage Publications, 2013.
- [49] M. S. Dorfman, D. Cather: Introduction to risk management and insurance: Pearson, 2013.
- [50] W. T. Coombs, S. J. Holladay: The handbook of crisis communication: John Wiley & Sons, 2011.
- [51] D. Lujanac, M. Mihalinić, I. Markotić, I. Kožul: Krizni menadžment zdravstva, *Journal of Applied Health Sciences= Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*, br. 1, 2018, str. 115-120
- [52] Zakon o zdravstvenoj zaštiti, *Narodne novine* 150/08, 22/11.
- [53] W. H. Organization: Guide for developing national patient safety policy and strategic plan, 2014

- [54] D. Lujanac, M. Dušak: Interventni plan djelovanja zdravstvenih ustanova u kriznim situacijama, Zbornik radova: Međunarodna znanstveno-stručna konferencija: Dani kriznog upravljanja, Šibenik, 2019, str. 87-93.
- [55] E. Roe, S. Decker, K. Marks, J. Cook, K. Garino, J. Newton, R. Thrush: Nurse experience during the COVID-19 pandemic: Implications for nurse leaders, *Nursing Management*, br. 5, 2022, str. 8-17
- [56] R. Zheng, Y. Zhou, M. Qiu, Y. Yan, J. Yue, L. Yu, X. Lei, D. Tu, Y. Hu: Prevalence and associated factors of depression, anxiety, and stress among Hubei pediatric nurses during COVID-19 pandemic, *Comprehensive psychiatry*, 2021, str. 152217
- [57] M. Leng, L. Wei, X. Shi, G. Cao, Y. Wei, H. Xu, X. Zhang, W. Zhang, S. Xing, H. Wei: Mental distress and influencing factors in nurses caring for patients with COVID-19, *Nursing in critical care*, br. 2, 2021, str. 94-101
- [58] F. Havaei, A. Ma, S. Staempfli, M. MacPhee: Nurses' workplace conditions impacting their mental health during COVID-19: A cross-sectional survey study, *Healthcare*, br. 1, 2021, str. 84
- [59] C. Maslach: Burnout: A multidimensional perspective, U: W. Schaufeli, C. Maslach, T. Marek, Ur., *Professional burnout: Recent developments in theory and research*, str. 19-32, Washington: Taylor & Francis, 2018.
- [60] N. W. VanYperen, B. P. Buunk, W. B. Schaufeli: Communal orientation and the burnout syndrome among nurses 1, *Journal of applied social psychology*, br. 3, 1992, str. 173-189
- [61] S. Drmić, L. Murn: Sindrom sagorijevanja među zdravstvenim radnicima u pandemiji bolesti COVID-19, *Hrvatski časopis zdravstvenih znanosti*, br. 1, 2021
- [62] H. Freudenberger: "Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30, 159-165," 1974.
- [63] T. Kakiashvili, J. Leszek, K. Rutkowski: The medical perspective on burnout, *International journal of occupational medicine and environmental health*, br. 3, 2013, str. 401-412
- [64] M. P. Leiter, A. B. Bakker, C. Maslach: *Burnout at work: A Psychological Perspective*, New York: Psychology Press, 2014.
- [65] J. Delgado, S. Siow, J. de Groot, B. McLane, M. Hedlin: Towards collective moral resilience: the potential of communities of practice during the COVID-19 pandemic and beyond, *Journal of Medical Ethics*, br. 6, 2021, str. 374-382
- [66] D. Sellman: Towards an understanding of nursing as a response to human vulnerability, *Nursing Philosophy*, br. 1, 2005, str. 2-10
- [67] C. M. Ulrich, C. Grady: *Moral distress in the health professions*, New York: Springer, 2018.
- [68] D. S. Tawfik, J. Profit, T. I. Morgenthaler, D. V. Satele, C. A. Sinsky, L. N. Dyrbye, M. A. Tutty, C. P. West, T. D. Shanafelt: Physician burnout, well-being, and work unit safety grades in relationship to reported medical errors, *Mayo Clinic Proceedings*, br. 11, 2018, str. 1571-1580
- [69] A. Lyndon: *Burnout among health professionals and its effect on patient safety*, Agency of Healthcare Research and Quality, 2016
- [70] P. J. Bridgeman, M. B. Bridgeman, J. Barone: Burnout syndrome among healthcare professionals, *The Bulletin of the American Society of Hospital Pharmacists*, br. 3, 2018, str. 147-152
- [71] L. H. Hall, J. Johnson, I. Watt, A. Tsipa, D. B. O'Connor: Healthcare staff wellbeing, burnout, and patient safety: a systematic review, *PloS one*, br. 7, 2016, str. e0159015
- [72] R. E. Rada, C. Johnson-Leong: Stress, burnout, anxiety and depression among dentists, *The Journal of the American Dental Association*, br. 6, 2004, str. 788-794
- [73] S. S. Chopra, W. M. Sotile, M. O. Sotile: Physician burnout, *Jama*, br. 5, 2004, str. 633-633

- [74] <https://www.fsmb.org/advocacy/news-releases/u.s.-healthcare-licensing-and-regulatory-organizations-issue-joint-statement-on-covid-19-pandemic/>. dostupno 15.03.2022.
- [75] J. Ross: The exacerbation of burnout during COVID-19: A major concern for nurse safety, *Journal of Perianesthesia Nursing*, br. 4, 2020, str. 439-440
- [76] J. E. Davidson, J. Proudfoot, K. Lee, S. Zisook: Nurse suicide in the United States: analysis of the Center for disease control 2014 National Violent Death Reporting System dataset, *Archives of psychiatric nursing*, br. 5, 2019, str. 16-21
- [77] H. Wei, J. Aucoin, G. R. Kuntapay, A. Justice, A. Jones, C. Zhang, H. P. Santos Jr, L. A. Hall: The prevalence of nurse burnout and its association with telomere length pre and during the COVID-19 pandemic, *Plos one*, br. 3, 2022, str. e0263603
- [78] I. M. López-López, J. L. Gómez-Urquiza, G. R. Cañadas, E. I. De la Fuente, L. Albendín-García, G. A. Cañadas-De la Fuente: Prevalence of burnout in mental health nurses and related factors: a systematic review and meta-analysis, *International journal of mental health nursing*, br. 5, 2019, str. 1035-1044
- [79] K. Prasad, C. McLoughlin, M. Stillman, S. Poplau, E. Goelz, S. Taylor, N. Nankivil, R. Brown, M. Linzer, K. Cappelucci: Prevalence and correlates of stress and burnout among US healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A national cross-sectional survey study, *EClinicalMedicine*, 2021, str. 100879
- [80] J. Lai, S. Ma, Y. Wang, Z. Cai, J. Hu, N. Wei, J. Wu, H. Du, T. Chen, R. Li: Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019, *JAMA network open*, br. 3, 2020, str. e203976-e203976
- [81] G. Manzano García, J. C. Ayala Calvo: The threat of COVID-19 and its influence on nursing staff burnout, *Journal of Advanced Nursing*, br. 2, 2021, str. 832-844
- [82] N. Berlinger: *Are Workarounds ethical?: managing moral problems in health care systems*, New York: Oxford University Press, 2016.
- [83] J. DePierro, S. Lowe, C. Katz: Lessons learned from 9/11: Mental health perspectives on the COVID-19 pandemic, *Psychiatry research*, 2020, str. 113024
- [84] N. Kok, A. Hoedemaekers, H. van der Hoeven, M. Zegers, J. van Gorp: Recognizing and supporting morally injured ICU professionals during the COVID-19 pandemic, *Intensive Care Medicine*, br. 8, 2020, str. 1653-1654
- [85] M. Melguizo-Jiménez, J. Carmona, J. Bernáldez: Medicina basada en las “existencias” o soporte ético para las decisiones difíciles, *Actualización en Medicina de Familia*, br. 5, 2020.
- [86] [https://www.cma.ca/sites/default/files/pdf/Survey/CMA-rapid-poll-Executive-summary-2\\_EN.pdf](https://www.cma.ca/sites/default/files/pdf/Survey/CMA-rapid-poll-Executive-summary-2_EN.pdf). dostupno 26.03.2022
- [87] J. Delgado, J. de Groot, G. McCaffrey, G. Dimitropoulos, K. C. Sitter, W. Austin: Communities of practice: acknowledging vulnerability to improve resilience in healthcare teams, *Journal of Medical Ethics*, br. 7, 2021, str. 488-493
- [88] N. Talaei, M. Varahram, H. Jamaati, A. Salimi, M. Attarchi, M. Sadr, S. Hassani, B. Farzanegan, F. Monjazebi, S. M. Seyedmehdi: Stress and burnout in health care workers during COVID-19 pandemic: validation of a questionnaire, *Journal of Public Health*, 2020, str. 1-6
- [89] R. Rossi, V. Succi, F. Pacitti, G. Di Lorenzo, A. Di Marco, A. Siracusano, A. Rossi: Mental health outcomes among frontline and second-line health care workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Italy, *JAMA network open*, br. 5, 2020, str. e2010185-e2010185
- [90] D. Hu, Y. Kong, W. Li, Q. Han, X. Zhang, L. X. Zhu, S. W. Wan, Z. Liu, Q. Shen, J. Yang: Frontline nurses’ burnout, anxiety, depression, and fear statuses and their associated factors during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China: A large-scale cross-sectional study, *EClinicalMedicine*, 2020, str. 100424



- [91] <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/708/958>. dostupno 16.03.2022.
- [92] A. Al-Rabiaah, M.-H. Temsah, A. A. Al-Eyadhy, G. M. Hasan, F. Al-Zamil, S. Al-Subaie, F. Alsohime, A. Jamal, A. Alhaboob, B. Al-Saadi: Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (MERS-CoV) associated stress among medical students at a university teaching hospital in Saudi Arabia, *Journal of infection and public health*, br. 5, 2020, str. 687-691
- [93] M. Jalili, M. Niroomand, F. Hadavand, K. Zeinali, A. Fotouhi: Burnout among healthcare professionals during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study, *International archives of occupational and environmental health*, br. 6, 2021, str. 1345-1352
- [94] M. D. McHugh, A. Kutney-Lee, J. P. Cimiotti, D. M. Sloane, L. H. Aiken: Nurses' widespread job dissatisfaction, burnout, and frustration with health benefits signal problems for patient care, *Health affairs*, br. 2, 2011, str. 202-210
- [95] T. D. Shanafelt, S. Boone, L. Tan, L. N. Dyrbye, W. Sotile, D. Satele, C. P. West, J. Sloan, M. R. Oreskovich: Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population, *Archives of internal medicine*, br. 18, 2012, str. 1377-1385
- [96] C. Sikaras, I. Ilias, A. Tselebis, A. Pachi, S. Zyga, M. Tsironi, A. P. R. Gil, A. Panagiotou: Nursing staff fatigue and burnout during the COVID-19 pandemic in Greece, *AIMS public health*, br. 1, 2022, str. 94
- [97] [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44428/9789241500272\\_eng.pdf;jsessi](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44428/9789241500272_eng.pdf;jsessionid=...). dostupno 17.10.2020.
- [98] A. P. Montgomery, A. Azuero, P. A. Patrician: Psychometric properties of Copenhagen Burnout Inventory among nurses, *Research in nursing & health*, br. 2, 2021, str. 308-318
- [99] T. S. Kristensen, M. Borritz, E. Villadsen, K. B. Christensen: The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout, *Work & stress*, br. 3, 2005, str. 192-207
- [100] D. Creedy, M. Sidebotham, J. Gamble, J. Pallant, J. Fenwick: Prevalence of burnout, depression, anxiety and stress in Australian midwives: a cross-sectional survey, *BMC pregnancy and childbirth*, br. 1, 2017, str. 1-8
- [101] M. Borritz, R. Rugulies, J. B. Bjorner, E. Villadsen, O. A. Mikkelsen, T. S. Kristensen: Burnout among employees in human service work: design and baseline findings of the PUMA study, *Scandinavian journal of public health*, br. 1, 2006, str. 49-58
- [102] M. Tavakol, R. Dennick: Making sense of Cronbachs alpha, *International Journal of Medical Education*, br. 2, 2011, str. 53-55
- [103] K. S. Taber: The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education, *Research in science education*, br. 6, 2018, str. 1273-1296
- [104] <https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2020-tablicni-podaci/>. dostupno 03.05.2022.
- [105] S. M. Keller, P. Berryman, E. Lukes: Effects of extended work shifts and shift work on patient safety, productivity, and employee health, *Aaohn Journal*, br. 12, 2009, str. 497-504
- [106] E. W. Brewer, L. Shapard: Employee burnout: A meta-analysis of the relationship between age or years of experience, *Human resource development review*, br. 2, 2004, str. 102-123
- [107] L. C. de Paiva, A. C. G. Canário, E. L. C. de Paiva China, A. K. Gonçalves: Burnout syndrome in health-care professionals in a university hospital, *Clinics*, 2017, str. 305-309
- [108] W. Zhang, R. Miao, J. Tang, Q. Su, L. H. H. Aung, H. Pi, X. Sai: Burnout in nurses working in China: A national questionnaire survey, *International journal of nursing practice*, br. 6, 2021, str. e12908

- [109] M. Sklar, M. G. Ehrhart, G. A. Aarons: COVID-related work changes, burnout, and turnover intentions in mental health providers: A moderated mediation analysis, *Psychiatric rehabilitation journal*, br. 3, 2021, str. 219
- [110] T. Matsuo, F. Taki, D. Kobayashi, T. Jinta, C. Suzuki, A. Ayabe, F. Sakamoto, K. Kitaoka, Y. Uehara, N. Mori: Health care worker burnout after the first wave of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Japan, *Journal of occupational health*, br. 1, 2021, str. e12247
- [111] W. P. D. Chor, W. M. Ng, L. Cheng, W. Situ, J. W. Chong, L. Y. A. Ng, P. L. Mok, Y. W. Yau, Z. Lin: Burnout amongst emergency healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A multi-center study, *The American Journal of Emergency Medicine*, 2021, str. 700
- [112] A. Shirom: Burnout in work organizations, U: I. Robertson, C. Cooper, Ur., *International review of industrial and organizational psychology*, str. 25-48, New York: Wiley, 1989.
- [113] C. G. Leo, S. Sabina, M. R. Tumolo, A. Bodini, G. Ponzini, E. Sabato, P. Mincarone: Burnout among healthcare workers in the COVID 19 era: a review of the existing literature, *Frontiers in public health*, 2021
- [114] A. Friganović, P. Selič: Levels of burnout syndrome in Croatian critical care nurses: a cross-sectional study, *Psychiatria Danubina*, br. suppl. 4, 2020, str. 478-483
- [115] A. Bruyneel, P. Smith, J. Tack, M. Pirson: Prevalence of burnout risk and factors associated with burnout risk among ICU nurses during the COVID-19 outbreak in French speaking Belgium, *Intensive and Critical Care Nursing*, 2021, str. 103059
- [116] L. A. Morgantini, U. Naha, H. Wang, S. Francavilla, Ö. Acar, J. M. Flores, S. Crivellaro, D. Moreira, M. Abern, M. Eklund: Factors contributing to healthcare professional burnout during the COVID-19 pandemic: A rapid turnaround global survey, *PloS one*, br. 9, 2020, str. e0238217
- [117] J. V. Gonçalves, L. Castro, G. Rêgo, R. Nunes: Burnout determinants among nurses working in palliative care during the coronavirus disease 2019 pandemic, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, br. 7, 2021, str. 3358
- [118] R. W. Khasne, B. S. Dhakulkar, H. C. Mahajan, A. P. Kulkarni: Burnout among healthcare workers during COVID-19 pandemic in India: results of a questionnaire-based survey, *Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, br. 8, 2020, str. 664
- [119] M. Alameddine, M. Clinton, K. Bou-Karroum, N. Richa, M. A. Doumit: Factors associated with the resilience of nurses during the covid-19 pandemic, *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, br. 6, 2021, str. 320-331
- [120] N. S. Roslan, M. S. B. Yusoff, A. R. Asrenee, K. Morgan: Burnout prevalence and its associated factors among Malaysian healthcare workers during COVID-19 pandemic: an embedded mixed-method study. str. 90
- [121] K. Northwood, D. Siskind, S. Suetani, P. McArdle: An assessment of psychological distress and professional burnout in mental health professionals in Australia during the COVID-19 pandemic, *Australasian Psychiatry*, br. 6, 2021, str. 628-634
- [122] J. Howie-Esquivel, H. Do Byon, C. Lewis, A. Travis, C. Cavanagh: Quality of work-life among advanced practice nurses who manage care for patients with heart failure: The effect of resilience during the Covid-19 pandemic, *Heart & Lung*, 2022, str. 34-41
- [123] R. A. Owuor, K. Mutungi, R. Anyango, C. C. Mwita: Prevalence of burnout among nurses in sub-Saharan Africa: a systematic review, *JBI Evidence Synthesis*, br. 6, 2020, str. 1189-1207
- [124] T. Woo, R. Ho, A. Tang, W. Tam: Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis, *Journal of psychiatric research*, 2020, str. 9-20



## Popis grafikona

Grafikon 5.6.1.1. Analiza sudionika prema spolu (Izvor: autor M.M.) .....	23
Grafikon 5.6.1.2. Analiza sudionika prema dobi (Izvor: autor M.M.) .....	23
Grafikon 5.6.1.3. Analiza sudionika prema radnom stažu (Izvor: autor M.M.) .....	24
Grafikon 5.6.1.4. Analiza sudionika prema stručnoj spremi (Izvor: autor M.M.) .....	24
Grafikon 5.6.1.5. Analiza sudionika prema ustanovi zaposlenja (Izvor: autor M.M.) .....	25
Grafikon 5.6.2.1. Distribucija osjećaja umora (Izvor: autor M.M.) .....	25
Grafikon 5.6.2.2 Distribucija osjećaja fizičke iscrpljenosti (Izvor: autor M.M.) .....	26
Grafikon 5.6.2.3. Distribucija osjećaja emocionalne iscrpljenosti (Izvor: autor M.M.) .....	26
Grafikon 5.6.2.4. Distribucija osjećaja „Ne mogu izdržati više“ (Izvor: autor M.M.) .....	27
Grafikon 5.6.2.5. Distribucija osjećaja premorenosti (Izvor: autor M.M.) .....	27
Grafikon 5.6.2.6. Distribucija osjećaja slabosti i podložno bolesti (Izvor: autor M.M.) .....	28
Grafikon 5.6.2.7. Distribucija osjećaja istrošenosti na kraju radnog dana (Izvor: autor M.M.) .....	28
Grafikon 5.6.2.8. Osjećaj iscrpljenosti ujutro prije posla (Izvor: autor M.M.) .....	29
Grafikon 5.6.2.9. Osjećaj umora na poslu (Izvor: autor M.M.) .....	29
Grafikon 5.6.2.10. Distribucija osjećaja dovoljno energije u slobodno vrijeme (Izvor: autor M.M.) .....	30

Grafikon 5.6.2.11. Distribucija osjećaja zasićenosti rada s pacijentima (Izvor: autor M.M.) .....	30
Grafikon 5.6.2.12. Distribucija pitanja sposobnosti rada s pacijentima (Izvor: autor M.M.) .....	31
Grafikon 5.6.2.13. Distribucija emocionalnog iscrpljivanja na poslu (Izvor: autor M.M.) .....	31
Grafikon 5.6.2.14. Distribucija osjećaja izgođenosti zbog posla (Izvor: autor M.M.) .....	32
Grafikon 5.6.2.15. Distribucija frustriranosti poslom (Izvor: autor M.M.) .....	32
Grafikon 5.6.2.16. Distribucija osjećaja težine rada s pacijentima (Izvor: autor M.M.) .....	33
Grafikon 5.6.2.17. Distribucija osjećaja frustriranosti u radu s pacijentima (Izvor: autor M.M.) .....	33
Grafikon 5.6.2.18. Distribucija osjećaja trošenja energije u radu s pacijentima (Izvor: autor M.M.) .....	34
Grafikon 5.6.2.19. Distribucija percepcije neravnoteže između pruženog i dobivenog (Izvor: autor M.M.) .....	34
Grafikon 5.6.2.20. Distribucija usporedbe emocionalnog iscrpljivanja prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.) .....	35
Grafikon 5.6.2.21. Distribucija usporedbe osjećaja izgođenosti zbog posla prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.) .....	35
Grafikon 5.6.2.22. Distribucija usporedbe osjećaja težine rada s pacijentima prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.) .....	36
Grafikon 5.6.2.23. Distribucija usporedbe frustriranosti radom s pacijentima prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.) .....	36
Grafikon 5.6.2.24. Distribucija usporedbe potrebne energije u radu s pacijentima prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.) .....	37
Grafikon 5.6.2.25. Distribucija usporedbe osjećaja umora prije i tijekom pandemije (Izvor: autor M.M.) .....	37

## Popis tablica

Tablica 5.6.2.1. Pouzdanost modificiranog CBI upitnika (Izvor: autor M.M.) .....	38
Tablica 5.6.2.2. Pouzdanost skale osobnog sagorijevanja (Izvor: autor M.M.) .....	38
Tablica 5.6.2.3. Pouzdanost skale sagorijevanja povezanog s poslom (Izvor: autor M.M.) .....	38
Tablica 5.6.2.4. Pouzdanost skale sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima (Izvor: autor M.M.) .....	38
Tablica 5.6.2.5. Pouzdanost skale sagorijevanja vezanog uz razdoblje pandemije COVID-19 (Izvor: autor M.M.) .....	39
Tablica 5.6.2.6. Prosječne vrijednosti cijelog uzorka sudionika na svako pitanje CBI upitnika (Izvor: autor M.M.) .....	39
Tablica 5.6.2.7. Prosječne vrijednosti rezultata na skalama CBI upitnika uz stupanj sagorijevanja (Izvor: autor M.M.) .....	40
Tablica 5.6.2.8. Stupanj osobnog sagorijevanja po sudionicima (Izvor: autor M.M.) .....	41
Tablica 5.6.2.9. Stupanj sagorijevanja povezanog s poslom po sudionicima (Izvor: autor M.M.) .....	41
Tablica 5.6.2.10. Stupanj sagorijevanja povezanog s radom sa pacijentima po sudionicima (Izvor: autor M.M.) .....	42
Tablica 5.6.2.11. Stupanj sagorijevanja tijekom pandemije COVID-19 po sudionicima (Izvor: autor M.M.) .....	42

## Prilozi

# Upitnik o prisutnosti sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19

Poštovani,

Pozivamo Vas da sudjelujete u istraživanju na temu: "Sindrom sagorijevanja medicinskih sestara za vrijeme pandemije COVID-19".

Istraživanje se provodi u svrhu izrade diplomskog rada na diplomskom studiju sestrinstva Sveučilišta Sjever. Podaci dobiveni ovim istraživanjem također se mogu koristiti u znanstvenim i stručnim časopisima i skupovima.

Vaše sudjelovanje u istraživanju je u potpunosti anonimno i dobrovoljno.

Voditelj istraživanja: Maja Mandić, bacc.med.techn. pod mentorstvom doc. dr. sc. Marijane Neuberg.

Kontakt e-mail: [mamandic@unin.hr](mailto:mamandic@unin.hr)

Prijavite se na [Google](#) da biste spremili svoj napredak. [Saznajte više](#)

[Dalje](#)

[Izbriši obrazac](#)

# Upitnik o prisutnosti sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19

Prijavite se na [Google](#) da biste spremili svoj napredak. [Saznajte više](#)

\*Obavezno

## Upitnik o sociodemografskim podacima

Izvor: Autorski upitnik

Spol: \*

- Muško
- Žensko

Dob: \*

- do 20 godina
- 21-30 godina
- 31-40 godina
- 41-50 godina
- 61-65 godina

Radni staž: \*

- do 10 godina
- 11-20 godina
- 21-30 godina
- 31-40 godina
- više od 40 godina

Stručna sprema: \*

- Srednja stručna sprema
- Prvostupnik/ca sestrinstva
- Diplomirani/a – Magistar/a sestrinstva

Ustanova zaposlenja: \*

- Klinika
- Klinička bolnica
- Klinički bolnički centar
- Opća bolnica
- Specijalna bolnica
- Ostalo

[Natrag](#)

[Dalje](#)

[Izbriši obrazac](#)

## Copenhagen Burnout Inventory

Izvor: <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Sporgeskema-til-maalng-af-udbraendthed/Copenhagen-Burnout-Inventory-CBI>

Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. Work & Stress. 2005 Jul 1;19(3):192-207.

\*Napomena: Copenhagen Burnout Inventory modificiran je za potrebe istraživanja

Molimo Vas da odgovorite na sva slijedeća pitanja. Kod svakog pitanja označite jedan odgovor koji najbolje izražava Vaše osjećaje.

Koliko često se osjećate umorno? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

Koliko često ste fizički iscrpljeni? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

Koliko često ste emocionalno iscrpljeni? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

Koliko često pomislite "Ne mogu izdržati više"? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

Koliko često se osjećate premoreno? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad



Koliko često se osjećate slabo i podložno bolesti? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

Osjećate li se istrošeno na kraju radnoga dana? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

Jeste li iscrpljeni ujutro pri pomisli na još jedan dan na poslu? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

Osjećate li se kao da vas svaki sat na poslu umara? \*

- Uvijek
  - Često
  - Ponekad
  - Rijetko
  - Nikad/Gotovo nikad
- 

Imate li dovoljno energije za obitelj i prijatelje u slobodno vrijeme? \*

- Uvijek
  - Često
  - Ponekad
  - Rijetko
  - Nikad/Gotovo nikad
- 

Je li vam dosta rada s pacijentima? \*

- Uvijek
  - Često
  - Ponekad
  - Rijetko
  - Nikad/Gotovo nikad
-

Pitate li se nekad koliko dugo ćete biti sposobni nastaviti raditi s pacijentima? \*

- Uvijek
- Često
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad/Gotovo nikad

---

Iscrpljuje li vas emocionalno vaš posao? \*

- Potpuno se slažem
- Uglavnom se slažem
- Donekle se slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Potpuno se ne slažem

---

Osjećate li se „izgoreno“ zbog svog posla? \*

- Potpuno se slažem
- Uglavnom se slažem
- Donekle se slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Potpuno se ne slažem

Frustrira li vas vaš posao? \*

- Potpuno se slažem
  - Uglavnom se slažem
  - Donekle se slažem
  - Uglavnom se ne slažem
  - Potpuno se ne slažem
- 

Je li vam teško raditi s pacijentima? \*

- Potpuno se slažem
  - Uglavnom se slažem
  - Donekle se slažem
  - Uglavnom se ne slažem
  - Potpuno se ne slažem
- 

Frustrira li vas rad s pacijentima? \*

- Potpuno se slažem
  - Uglavnom se slažem
  - Donekle se slažem
  - Uglavnom se ne slažem
  - Potpuno se ne slažem
-

Troši li Vašu energiju rad s pacijentima? \*

- Potpuno se slažem
  - Uglavnom se slažem
  - Donekle se slažem
  - Uglavnom se ne slažem
  - Potpuno se ne slažem
- 

Smatrate li da pružate više nego što dobivate zauzvrat kada radite s pacijentima? \*

- Potpuno se slažem
  - Uglavnom se slažem
  - Donekle se slažem
  - Uglavnom se ne slažem
  - Potpuno se ne slažem
- 

Iscrpljuje li vas emocionalno vaš posao sada više nego prije pandemije COVID-19? \*

- Potpuno se slažem
- Uglavnom se slažem
- Donekle se slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Potpuno se ne slažem

Osjećate li se „izgoreno“ zbog svog posla sada više nego prije pandemije COVID-19? \*

- Potpuno se slažem
  - Uglavnom se slažem
  - Donekle se slažem
  - Uglavnom se ne slažem
  - Potpuno se ne slažem
- 

Je li vam sada teže raditi s pacijentima nego prije pandemije COVID-19? \*

- Potpuno se slažem
  - Uglavnom se slažem
  - Donekle se slažem
  - Uglavnom se ne slažem
  - Potpuno se ne slažem
- 

Frustrira li vas rad s pacijentima sada više nego prije pandemije COVID-19? \*

- Potpuno se slažem
- Uglavnom se slažem
- Donekle se slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Potpuno se ne slažem

Iziskuje li vaš rad s pacijentima više energije sada nego prije pandemije COVID-19? \*

- Potpuno se slažem
- Uglavnom se slažem
- Donekle se slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Potpuno se ne slažem

Osjećate li se češće umorni sada nego prije pandemije COVID-19? \*

- Potpuno se slažem
- Uglavnom se slažem
- Donekle se slažem
- Uglavnom se ne slažem
- Potpuno se ne slažem

Hvala na izdvojenom vremenu i uloženom trudu!

[Natrag](#)

[Podnesi](#)

[Izbriši obrazac](#)



**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, MAJA MANDIĆ (*ime i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom SINDROM SAGORJEVANJA MEDICINSKIH SESTARA ZA VRIJEME PANDEMIJE COVID-19 (*upisati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

MAJA MANDIĆ Mandić  
(*vlastoručni potpis*)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, MAJA MANDIĆ (*ime i prezime*) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom SINDROM SAGORJEVANJA MEDICINSKIH SESTARA ZA VRIJEME PANDEMIJE COVID-19 (*upisati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

MAJA MANDIĆ Mandić  
(*vlastoručni potpis*)