

# Iskustva medicinskih sestara/tehničara u KBC Osijek tijekom pandemije bolesti COVID-19

---

**Balatinac, Tomislav**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:869285>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-16**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Tomislav Balatinac**

**ISKUSTVA MEDICINSKIH  
SESTARA/TEHNIČARA U KBC-u  
OSIJEK TIJEKOM PANDEMIJE  
BOLESTI COVID-19**

**Završni rad**

**Nova Gradiška, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Tomislav Balatinac**

**ISKUSTVA MEDICINSKIH  
SESTARA/TEHNIČARA U KBC-u  
OSIJEK TIJEKOM PANDEMIJE  
BOLESTI COVID-19**

**Završni rad**

**Nova Gradiška, 2021.**

Rad je ostvaren u: Kliničkom bolničkom centru Osijek  
Mentor/mentorica rada: Božica Lovrić, mag. med. techn.  
Rad sadrži: 35 listova i 11 tablica

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo  
Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti  
Znanstvena grana: Sestrinstvo

## SADRŽAJ:

1.UVOD .....	1
1.1 Virus SARS-CoV-2.....	1
1.2. Pandemija COVID-19 .....	2
1.3. Psihološke promjene ljudi vezane uz pandemiju COVID-19 .....	3
2.CILJ .....	1
3.ISPITANICI I METODE .....	2
3.1 Ustroj studije .....	2
3.2 Ispitanici .....	2
3.3 Metode.....	2
3.4 Statističke metode .....	2
4.REZULTATI.....	8
5. RASPRAVA.....	19
6. ZAKLJUČAK .....	26
7. SAŽETAK.....	27
7.1. Summary .....	28
8. LITERATURA.....	29
9. ŽIVOTOPIS .....	31

## 1. UVOD

Trenutno aktualna pandemija virusa SARS-CoV-2 promijenila je način života kakav smo do tog trenutka poznavali. Suočeni s potpuno novim okolnostima bili smo primorani prilagoditi se na iste. Takve velike promjene ostavile su znatan utjecaj na svakoga od nas, posebice na medicinske sestre i tehničare koji su svakoga dana bili na prvoj crti obrane. Posljedično, kod brojnih medicinskih sestara/tehničara javlja se stres i strah od potencijalne zaraze, ne samo njih samih, već i njihove okoline, odnosno bližnjih, među kojima se nerijetko nalaze osobe koje spadaju u kritičnu skupinu i djeca. Među najvećim problemima koje će ova pandemija ostaviti za sobom, svakako su psihičke posljedice ne samo na cjelokupno pučanstvo već i na zdravstveno osoblje. Pandemija COVID-19 svojim utjecajem na tjelesno zdravlje, te kao potencijalna životna ugroza, ima značajne reperkusije na mentalno zdravlje u smislu posljedičnog psihološkog distresa i pojave simptoma psihičkih poremećaja. Navedeni utjecaj dodatno je otežan mjerama socijalne izolacije kao jednim od načina sprječavanja širenja pandemije (1).

### 1.1 Virus SARS-CoV-2

Uzročnik jedne od najfatalnijih bolesti današnjice COVID-19 je virus koji je poznat pod nazivom SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*). SARS-CoV-2 pripada skupini betakoronavirusa među koje još ubrajamo SARS i MERS. Ta dva virusa uzrokovala su epidemije u prijašnjim godinama 20-og stoljeća, no s puno manjim udjelom oboljelih i umrlih. SARS-CoV-2 sastoji se od vanjske virusne ovojnice i kapside helikalne simetrije. Za koronavirus karakteristično je da na površini vanjske virusne ovojnice imaju izdanke koji podsjećaju na krunu (*lat. corona*). Karakterizira ju nesegmentirana (+)ssRNA. Promjer virusa je između 65 i 125 nm (2). SARS-Cov-2 sastoji se od četiri glavne skupine strukturnih proteina uključujući šiljak (S) glikoprotein, protein ovojnice (E) glikoprotein, membranski (M) glikoprotein, nukleokapsidni (N) protein te nekoliko pomoćnih proteina. S glikoprotein je transmembranski protein veličine oko 150 kDa te ga pronalazimo u vanjskom dijelu virusa (8). S protein stvara homotrimere koji strše na vanjskoj virusnoj površini i olakšava vezivanje na stanice domaćina privlačenjem s enzimom koji pretvara angiotenzin 2 (ACE2) izraženim u nižim stanicama respiratornog trakta.

Nukleokapsidni (N) protein strukturalna je komponenta CoV lokalizirajući se u endoplazmatskom retikulumu-Golgijskoj regiji koji je strukturalno vezan za materijal nukleinske kiseline virusa. Membranski (M) protein ima važnu ulogu u određivanju oblika virusne ovojnice te se može vezati za sve ostale strukturalne proteine. Protein ovojnice (E) najmanji je protein u strukturi SARS-Cov-2 te je vrlo važan za proizvodnju i sazrijevanje virusa (2).

## 1.2. Pandemija COVID-19

Epidemija je pojava određene bolesti na ograničenom području, koju karakterizira veći broj oboljelih nego što je uobičajeno. Pandemija nastaje naglim širenjem epidemije na više država ili kontinenta u razmjerno kratkom vremenu. Epidemije i pandemije u povijesti čovječanstva imale su značajnu ulogu jer su, uz golem broj oboljelih, prouzročile visoku stopu smrtnosti i teške socio-ekonomske posljedice (3). Prateći povijest globalnih pandemija zaraznih bolesti, možemo primjetiti da su se u prosjeku pojavljivale svako desetljeće. Vrlo zabrinjavajuća činjenica je što je učestalost pandemija sve veća, a vremenski razmak među njima sve je kraći. Najbolji primjer toga su bolesti koje su pogodile čovječanstvo u posljednjih 15-ak godina. Sve je započelo 2003. godine s Teškim Akutnim Respiratornim Sindromom (SARS, *Severe Acute Respiratory Syndrome*), nakon toga pojavila se Gripa A H1N5 (ptičja gripa) 2007., H1N1 (svinjska gripa) 2009., Bliskoistočni respiratorni sindrom (MERS) 2012. i ebola 2014. Prenapućenost i siromaštvo primarni su čimbenici koji su doveli do ove promjene i koji su snažno povezani s globalnim zagrijavanjem, degradacijom okoliša, uništavanjem staništa i povećanom interakcijom čovjek/domaćin/rezervoar (4). Postoje stotine virusa koji pripadaju porodici koronavirusa. Međutim, samo njih šest (229E, NL63, OC43, HKU1, SARS-CoV i MERS-CoV) uzrokuju blage do teške infekcije dišnih puteva kod ljudi. Među njima nalaze se SARS-CoV koji uzrokuje SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*) i MERS-CoV koji je uzrokovao pojavu MERS-a (*Middle East Respiratory Syndrome*). Obje bolesti su se u ljudskoj populaciji pojavile iz životinjskih rezervoara i uzrokovali tešku respiratornu bolest s visokom stopom smrtnosti. Još jednom pojavio se novi teški akutni respiratorni sindrom koronavirus-2 (SARS-CoV-2) koji je uzrokovao zaraznu bolest nazvanu COVID-19. Virus je prvi put identificiran i prijavljen iz kineskog grada Wuhana, u prosincu 2019. SARS-CoV-2 vrlo je zarazan, globalno se proširio u

kratkom razdoblju, a Svjetska zdravstvena organizacija ga je 11. ožujka 2020. proglasila globalnom pandemijom (5).

Nesigurnost u vezi podrijetla SARS-CoV-2 i dalje je važan aspekt ove pandemije. Dodatna istraživanja potrebna su kako se ovakve pandemije ne bi pojavljivale u budućnosti. Za sada, postoje dvije teorije koje govore o podrijetlu virusa i obje uključuju šišmiše kao izvor. Šišmiši su, naime već poznati kao prirodni rezervoar za razne CoV, uključujući viruse slične SARS-CoV i MERS-CoV. Nakon filogenetske analize dokazano je da postoji 96,2 % sličnosti sekvence SARS-CoV-2 s koronavirusom izoliranim iz šišmiša (BetaCoV/RaTG13/2013). Nadalje, genetski slijed SARS-CoV-2, također, dijeli više od 50 % sličnosti sa SARS-CoV i MERS-CoV. Dakle, ovi nalazi ukazuju na to da COVID-19 pripada rodu  $\beta$  koronavirusa koji zaražavaju ljude, šišmiše i druge divlje životinje. Drugi izvještaji sugeriraju na mogućnost prijenosa virusa sa šišmiša na ljude putem nepoznatih posrednih domaćina (5). Cjepivo protiv COVID-19, koje se smatra učinkovitom profilaktičkom strategijom za kontrolu i prevenciju, razvija se u oko 90 ustanova širom svijeta. Iskustva i pouke stečene u prethodnom istraživanju cjepiva protiv SARS-a i MERS-a mogu se koristiti kao referenca u razvoju cjepiva protiv COVID-19 (6). Nekoliko proizvođača uspješno je razvilo cjepiva protiv COVID-19 u manje od 12 mjeseci. S obzirom na to da je za razvoj novih cjepiva obično potrebno desetljeće ili duže, ovo se može smatrati izvanrednim uspjehom. Svijetu je sada potrebno više doza cjepiva protiv COVID-19, nego što je to bilo potrebno za bilo koje drugo cjepivo u povijesti, kako bi procijepljenost bila dovoljno velika za pojavu tzv. imuniteta krda (7).

### **1.3. Psihološke promjene ljudi vezane uz pandemiju COVID-19**

Otkako su u prosincu 2019. u kineskom Wuhanu, u Kini, otkriveni prvi slučajevi upale pluća nepoznatog uzroka, novi virus SARS-CoV-2 brzo se proširio svijetom, a ova pandemija predstavlja jedan od najozbiljnijih međunarodnih zdravstvenih problema posljednjeg desetljeća. Sama bolest, kao i mjere za borbu protiv pandemije, imaju potencijal izazvati psihičke tegobe u velikom dijelu populacije diljem svijeta (8). Veliki dio svjetske populacije sklon je razvoju anksioznih i depresivnih poremećaja, ali i drugih mentalnih abnormalnosti. Iz tog razloga potrebne su pravovremene psihološke intervencije i preventivne strategije.



Epidemija COVID-19 utječe na fizičko i mentalno zdravlje, međutim, primarna se pozornost posvećuje tjelesnom zdravlju. Kao što je bilo tijekom izbijanja SARS-a i MERS-a, zdravstveni radnici imaju najveći rizik od zaraze u epidemiji COVID-19.

Stoga, kako bi se nosili s naglim povećanjem broja zaraženih pojedinaca, liječnici i medicinske sestre prisiljeni su raditi dulje. Ova situacija utječe na radnu učinkovitost medicinskih radnika i može povećati rizik od smrtnog ishoda među zaraženim pojedincima. Općenito, strah od zaraze zbog bliskog kontakta sa zaraženim pacijentima, povećan broj radnih sati bez odgovarajućeg odmora te poremećena rutina buđenja i spavanja, povećavaju rizik od stresa i tjeskobe kod preostalih zdravstvenih radnika koji rade na prvoj crti bojišnice. Zabilježeno je da mentalne bolesti mijenjaju imunitet, povećavajući tako osjetljivost na bolesti (9). Psihološka intervencija može se provesti pružanjem psiholoških terapija. Također, potrebno je educirati javnost kako bi prihvatila činjenicu da su psihološki problemi normalna reakcija na izbijanje pandemije COVID-19. Nadalje, kognitivno bihevioralna terapija može se, također, koristiti u svrhu borbe protiv psihijatrijskih simptoma uzrokovanih bolešću COVID-19 (9).

## 2. CILJ

Ciljevi istraživanja:

1. Ispitati iskustva medicinskih sestra/tehničara tijekom liječenja teško oboljelih bolesnika od SARS-CoV-2 virusa.
2. Identificirati teškoće i probleme s kojima su bili suočeni tijekom pružanja zdravstvene skrbi.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1 Ustroj studije

Studija je ustrojena kao presječno istraživanje (10).

#### 3.2 Ispitanici

Ispitivanje je provedeno u razdoblju od 16. veljače 2020. do 20. lipnja 2021. Istraživanje se provodilo među medicinskim sestrama/tehničarima zaposlenima u Kliničkom bolničkom centru Osijek, zaposlenima na Klinici za infektologiju i Klinici za kirurgiju-respiracijski centar COVID-19. U svrhe istraživanja korištena je anketa koju su ispunili zaposlenici te medicinske sestre/tehničari koji su se za vrijeme pandemije dobrovoljno javili raditi u gore navedenim odjelima. Na anketu se odazvalo 72 ispitanika.

#### 3.3 Metode

Istraživanje je provedeno u obliku anonimnog anketnog upitnika koji je kreiran za ovo istraživanje te se provodilo preko internetske značajke „Google obrasci“ i njegovo je popunjavanje trajalo petnaest minuta. Anketni upitnik sadržavao je pitanja koja su se odnosila na: opće informacije o ispitaniku, dob i spol, radno iskustvo, mjesto rada prije i za vrijeme pandemije COVID-19, socio-ekonomski status medicinskih sestara/tehničara te sam utjecaj pandemije na medicinske sestre/tehničare u psiho-fizičkom smislu.

#### 3.4 Statističke metode

Na prikupljenim podacima analiziran je utjecaj pandemije COVID-19 na medicinske sestre/tehničare s obzirom na spol, radno iskustvo i odjel na kojem su radili prije pandemije. Provedena je deskriptivna statistička analiza podataka. Kategorijski podaci prezentirani su apsolutnim i relativnim frekvencijama.

Numerički podaci u nastavku opisani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom. Normalitet distribucija, kao uvjet provedbe analiza, ispitan je upotrebom Kolmogorov-Smirnovljeva testa. Distribucije rezultata ne udovoljavaju pretpostavki

### 3. ISPITANICI I METODE

normaliteta, što je dodatno provjereno i vizualnom inspekcijom histograma. S obzirom na to je napravljena i provjera razlika među kategorijskim varijablama korišten neparametrijski test za usporedbu  $\chi^2$  test. Za statističku analizu podataka korišten je statistički program SPSS (inačica IBM SPSS Statistics 28.0).

#### 4. REZULTATI

Istraživanje je provedeno na 72 ispitanika, od kojih su 32 (44,4 %) muškaraca i 40 (55,6 %) žena. Središnja dob (medijan) ispitanika je 34 godine (interkvartilnog raspona od 20 do 50 godina) u rasponu od 20 do 65 godine. Najviše ispitanika, njih 24 (33,3 %) ima radno iskustvo od 3 do 6 godina, 18 (25 %) do 3 godine, dok radno iskustvo od 7 do 10 godina imaju 22 (30,6 %) ispitanika. U Tablici 1. vidljiva je statistički značajna razlika ( $P=0,02$ ) u radnome iskustvu između muškog i ženskog spola. (Tablica 1.)

Tablica 1. Ispitanici u odnosu na spol i radno iskustvo

N =72

		Broj ispitanika N (%)	P*
Spol:	Muškarci	32 (44,4)	0,02
	Žene	40 (55,6)	
Radno iskustvo:	Do 3 godine	18 (25)	
	Od 3 do 6 godina	24 (33,3)	
	Od 7 do 10 godina	22 (30,6)	
	Više od 10 godina	8 (11,1)	

\* $\chi^2$  test

Od ukupnog broja ispitanika, 25 (34,7 %) je izjavilo da su smatrali da je COVID-19 bolest slična gripi, 19 (26,4 %) je mislilo da će kratko trajati, a 19 (26,4 %) nije uopće razmišljalo o ozbiljnosti nove bolesti. Samo je manji broj ispitanika, njih 9 (12,5 %) smatralo da se radi o opasnoj i dugotrajnoj bolesti. Rezultati su prikazani u Tablici 2.

Nakon početka rada s pacijentima koji su oboljeli od COVID-19 bolesti, 47 (65,3 %) ispitanika promijenilo je svoje mišljenje o bolesti i počeli su shvaćati da se radi o ozbiljnoj bolesti, a njih 5 (6,9 %) nije promijenilo svoje mišljenje o ozbiljnosti bolesti. U Tablici 2. vidljivo je da postoji statistički značajna razlika ( $P=0,026$ ) kod ispitanika u odnosu na shvaćanje ozbiljnosti bolesti na početku pandemije, no također se vidi statistički značajna razlika ( $P=0,022$ ) među ispitanicima kod promjene mišljenja o ozbiljnosti bolesti COVID-19 nakon početka rada s oboljelima.

Tablica 2. Mišljenje ispitanika o ozbiljnosti bolesti COVID-19 prije i nakon početka rada s oboljelim pacijentima

		Broj ispitanika N (%)	P*
<b>Ispitanici u odnosu shvaćanja ozbiljnosti bolesti na početku pandemije</b>	Nisu razmišljali o bolesti	19 (26,4)	0,026
	Smatrali su da je to bolest kao i obična gripa	25 (34,7)	
	Smatrali su da je to bolest koja će kratko trajati	19 (26,4)	
	Smatrali su da je to opasna i dugotrajna bolest	9 (12,5)	
	Shvatili su da je to ozbiljna bolest koja se brzo širi	47 (65,3)	
	Neznatno su promijenili mišljenje	20 (27,8)	
<b>Promjena mišljenja ispitanika o ozbiljnosti bolesti COVID-19 nakon početka rada s oboljelima</b>	Nisu promijenili mišljenje	5 (6,9)	0,022

\* $\chi^2$  test

U odnosu na odjel na kojem su radili prije pojave bolesti COVID-19, 26 (36,1 %) ispitanika radilo je u Zavodu za intenzivnu medicinu, 17 (23,6 %) je radilo na Općoj intenzivnoj, 18 (25 %) je radilo na klinici za infektologiju, a ostalih 11 (15,2 %) ispitanika su po 2 – 3 osobe došle s ostalih odjela. Rezultati prikazani u Tablici 3. Nakon uvođenja takozvanog Covid odjela u Kliničkom bolničkom centru Osijek, 43 (59,7 %) ispitanika bila su premještena u respiracijski centar, a 29 (40,3 %) ispitanika radilo je s pacijentima oboljelima od COVID-19 bolesti kojima nije bio potreban respirator.

Nakon susreta s COVID-19 bolesti 46 (63,9 %) ispitanika navelo je da je pokušalo utjecati na okolinu i objasniti okolini ozbiljnost bolesti, 26 (36,1 %) prema okolini nije promijenilo svoje ponašanje. Susret s COVID-19 bolesti kod 38 (52,8 %) doveo je do promjene ponašanja prema radnim kolegama tako da je odnos postao kolegijalniji, 32 (44,4 %) nisu promijenila svoje ponašanje prema radnim kolegama u odnosu na ranije. Isto tako iz Tablice 3. vidljivo je da je 30 ispitanika (41,7 %) navelo da su se za vrijeme pandemije međuljudski odnosi u

radnom okruženju popravili. 27 (37,5 %) ispitanika navelo je da su se međuljudski odnosi u radnom okruženju pokvarili, a njih 15 (20,8 %) navelo je da su međuljudski odnosi ostali nepromijenjeni.

U Tablici 3. vidljivo je da postoje statistički značajne razlike kod promjene u ponašanju ispitanika prema okolini nakon početka rada na COVID-19 odjelima ( $P=0,021$ ). Statistički značajne razlike uočljive su i u ponašanju prema radnim kolegama nakon početka rada u COVID-19 odjelima ( $P=0,03$ ), ali i kod promjene u međuljudskim odnosima u radnom okruženju ( $P=0,025$ ).

Tablica 3. Promjene ispitanika prema okolini, radnim kolegama i općenito promjene u međuljudskim odnosima u radnom okruženju nakon susreta s COVID-19 bolesti N =72

		Broj ispitanika N (%)	P*
<b>Promjene u ponašanju ispitanika prema okolini nakon početka rada na covid odjelu</b>	Nakon susreta s COVID-19 bolesti pokušali su utjecati na okolinu i objasniti ozbiljnost bolesti	46 (63,9)	0,021
	Nakon susreta s COVID-19 bolesti prema okolini nije promijenilo svoje ponašanje	26 (36,1)	
<b>Promjene u ponašanju ispitanika prema radnim kolegama nakon početka rada na covid odjelu</b>	Došlo je do promjene ponašanja, odnos je postao kolegijalniji	38 (52,8)	0,03
	Nije došlo do promjene ponašanja	32 (44,4)	
	Došlo je do promjene ponašanja u negativnom smislu	2 (2,8)	
<b>Promjene u međuljudskim odnosima u radnom okruženju</b>	Međuljudski odnosi su se popravili	30 (41,7)	0,025
	Međuljudski odnosi su se pokvarili	27 (37,5)	
	Međuljudski odnosi su ostali isti	15 (20,8)	

Kod 40 (55,6 %) ispitanika rad s pacijentima oboljelima od COVID-19 bolesti doveo je i do promjene ponašanja prema članovima obitelji i prijateljima, a kod 32 (44,4 %) promjena ponašanja prema članovima obitelji i prijateljima se nije dogodila. 27 (37,5 %) ispitanika navelo je da su pokušali utjecati na obitelj i prijatelje da shvate ozbiljnost bolesti i da se pridržavaju svih mjera, 16 (22,2 %) susrete s članovima obitelji i prijateljima svelo je na minimum. 24 (33,3 %) ispitanika navela su da nisu napravili nikakve promjene u ponašanju. (Tablica 4.)

Tablica 4. Promjena ponašanja ispitanika prema članovima obitelji i prijateljima N =72

		Broj ispitanika N (%)
Promijenili su ponašanje		40 (55,6)
Nisu promijenili ponašanje		32 (44,4)
Vrsta promjene:	Upozoravali na ozbiljnost bolesti i upozoravali na važnost pridržavanja mjera	27 (37,5)
	Svelo susrete na minimum	16 (22,2)
	Počeli su izbjegavati susrete	5 (6,9)
	Nisu napravili promjene	24 (33,3)

30 (41,7 %) ispitanika navelo je da se ljudi oko njih nisu osjećali ugodno i da su bili uplašeni za svoje zdravlje, ali ih nisu izbjegavali. 24 (33,3 %) ispitanika nisu obraćala pozornost na mišljenje i stavove okoline, a njih 12 (16,7 %) navelo je da nije doživjelo nikakve negativne situacije. Svega 6 (8,3 %) ispitanika navelo je da su osjetili da se drugi ljudi boje biti u njihovoj blizini i da izbjegavaju kontakte. Rezultati su prikazani u Tablici 5.

Prema podacima u Tablici 5. možemo zaključiti da postoji statistički značajna razlika ( $P=0,02$ ) kod stigmatizacije okoline prema medicinskom osoblju zbog rada s COVID-19 s pozitivnim pacijentima.



Tablica 5. Stigmatizacije okoline zbog rada s COVID-19 pozitivnim pacijentima N =72

	Broj ispitanika N (%)	P*
Ljudi oko njih se nisu osjećali ugodno i bili su uplašeni, ali ih nisu izbjegavali	30 (41,7)	
Nisu obraćali pozornost		
<b>Stigmatizacije okoline zbog rada s COVID-19 pozitivnim pacijentima</b>	na mišljenje i stavove okoline	24 (33,3)
	Nisu doživjeli nikakve negativne situacije	12 (16,7)
	Osjetili su da se drugi ljudi boje biti u njihovoj blizini i da izbjegavaju kontakte	6 (8,3)
		0,02

\* $\chi^2$  test

Sve osobe koje su sudjelovale u anketi, svih 72 ispitanika (100 %) navelo je da je uslijed povećanja broja oboljelih od COVID-19 došlo do promjene radnog vremena na način da im se povećao broj radnih sati. Zbog povećanja radnih sati 54 ispitanika (75 %) osjetila su povećanje umora, 12 (16,7 %) se osjećalo ljuto jer su manje vremena imali za sebe i svoje obitelji. Samo njih 6 (8,3 %) veselilo se većoj plaći pa povećanje radnih sati nisu gledali kao nešto negativno.

Tablica 6. Promjena radnog vremena i osjećaji ispitanika zbog povećanja radnih sati zbog povećanja broja oboljelih od COVID-19 N =72

	Broj ispitanika N (%)	
<b>Je li došlo do promjene radnog vremena</b>	Da, poveća se broj radnih sati	72 (100)
	Ne	0 (0)
	Da. Smanjio se broj radnih sati	0 (0)
<b>Osjećaji ispitanika zbog povećanja radnih sati zbog povećanja broja oboljelih od COVID-19</b>	Povećanje umora	54 (75)
	Ljutnja	12 (16,7)
	Veselili su se većoj plaći	6 (8,3)

U Tablici 7. više od polovice ispitanika, 38 (52,8 %) navelo je da je rad za vrijeme pandemije COVID-19 bio stresan. 18 (25 %) ispitanika nije moglo definirati stres te su naveli da im rad za vrijeme pandemije COVID-19 nije niti stresan niti im je stresan. 14 (19,4 %) ispitanikih navelo je da im je rad za vrijeme pandemije COVID-19 jako stresno razdoblje, a svega 2 (2,8 %) ispitanika navela su da im posao za vrijeme pandemije COVID-19 nije stresan.

Dalje, u Tablici 8., 36 (50 %) ispitanika navelo je da ne razmišlja o smrti pacijenata, 25 (34,7 %) je navelo da ih smrt pacijenta potrese, 5 (6,9 %) je navelo da ih jako pogodi smrt pacijenta, a 5 (6,9 %) ispitanikih navelo je da smrt pacijenta ne utječe na njih.

U Tablici 7. vidljivo je da postoje statistički značajne razlike kod ispitanika u odnosu na stres na poslu za vrijeme pandemije ( $P=0,029$ ), ali da ne postoji statistički značajna razlika s obzirom na to kako smrt pacijenta utječe ( $P=0,064$ ) na ispitane medicinske sestre/tehničare.

Tablica 7. Stres na poslu ispitanika za vrijeme pandemije COVID-19 i utjecaj smrti pacijenta na ispitanike  $N=72$

		Broj ispitanika N (%)	P*
<b>Stres na poslu ispitanika za vrijeme pandemije COVID-19</b>	Rad im je bio stresan	38 (52,8)	0,029
	Rad im nije niti stresan niti im je stresan	18 (25)	
	Rad im je bio jako stresan	14 (19,4)	
	Rad im nije bio stresan	2 (2,8)	
	Nisu razmišljali o smrti pacijenta	36 (50)	
<b>Utjecaj smrti pacijenta na medicinsko osoblje</b>	Smrt pacijenta ih je potresla	25 (34,7)	0,064
	Smrt pacijenta jako ih pogodi	5 (6,9)	
	Smrt pacijenta ne utječe na njih	5 (6,9)	
	Smrt pacijenta uopće ne utječe na njih	1 (1,4)	

\* $\chi^2$  test

U Tablici 8. prikazani su rezultati straha od oboljenja i broj oboljelih među ispitanicima od COVID-19. 29 (40,3 %) ispitanika se možda malo bojalo da će oboljeti, 25 (34,7 %) se nije bojalo da će oboljeti od COVID-19 bolesti, 12 (16,7 %) ispitanika se bojalo da će oboljeti od COVID-19 bolesti, dok se 6 (8,3 %) ispitanika jako bojalo. Postoji statistički značajna razlika među medicinskim sestrama/tehničarima te njihovim strahom od oboljenja ( $P=0,037$ ).

52 (72,2 %) ispitanika nisu bolovala od COVID-19 bolesti, dok 20 (27,7 %) je bolovalo od COVID-19 bolesti, od čega je 19 (26,4 %) od ukupnog broja ispitanika imalo lakši oblik oboljenja, a samo 1 (1,4 %) ispitanik je imao teži oblik oboljenja. Rezultati su prikazani u Tablici 8. Postoji statistički značajna razlika ( $P=0,024$ ) među medicinskim sestrama/tehničarima koji su prebolili COVID-19 u odnosu na one koji nisu prebolili COVID-19. Nadalje, u Tablici 9., 19 (26,4 %) ispitanika smatra da se radi o bolesti koju treba ozbiljno shvatiti, bez obzira na to radi li se o lakšem ili težem obliku oboljenja. Svega 5 (6,9 %) ispitanika navelo je da je bolest na njih ostavila trajnije posljedice, a 2 (2,8 %) ispitanika smatra da se radi o bolesti koja se duže liječi. Samo 4 (5,6 %) ispitanika smatra da se radi o lakše izlječivoj bolesti. Uočljiva je statistički značajna razlika ( $P=0,048$ ) između oboljelih od bolesti COVID-19 i njihovih osobnih iskustava i onih koji nisu oboljeli (Tablica 8).

Tablica 8. Strah od oboljenja i oboljenje N =72

		Broj ispitanika N (%)	P*
<b>Strah</b>	Nisu se bojali	25 (34,7)	0,037
	Možda su se malo bojali	29 (40,3)	
	Bojali su se	12 (16,7)	
	Jako su se bojali	6 (8,3)	
<b>Oboljeli i koji oblik</b>	Nisu preboljeli	52 (72,2)	0,024
	Jesu, lakši oblik	19 (26,4)	
	Jesu, teži oblik	1 (1,4)	
	Jesu, bili su na respiratoru	0 (0)	
<b>Iskustva oboljelih</b>	To je lakše izlječiva bolest	4 (5,6)	0,048
	To je bolest koja se duže liječi	2 (2,8)	
	To je bolest koja ostavlja trajnije posljedice	5 (6,9)	
	To je bolest koju treba ozbiljno shvatiti neovisno da li je lakši ili teži oblik	19 (26,4)	
	Nisu se zarazili COVID-19	42 (58,3)	

\* $\chi^2$  test

U Tablici 9. prikazani su rezultati o mišljenju ispitanika na spremnost i organiziranost Kliničkog bolničkog centra u Osijeku. Od ukupnog broja ispitanih, 33 (45,8 %) navela su da je bilo improvizacija, ali da je sustav funkcionirao, 28 (38,9 %) je navelo da se Klinički bolnički centar u Osijeku mogao bolje organizirati u borbi protiv pandemije. Svega 10 (13,9 %) ispitanih navelo je da sustav Kliničkog bolničkog centra Osijek nije dobro organiziran za borbu protiv pandemije. 36 (50 %) ispitanika navelo je da su postojala zaštitna sredstva i oprema, ali da ih nije bilo dovoljno. 22 (30,6 %) ispitanika navela su da je postojala sva potrebna oprema za provođenje mjera samozaštite u Kliničkom bolničkom centru Osijek, dok je 10 (13,9 %) ispitanika navelo da nije postojala sva potrebna oprema za provođenje mjera samozaštite.

U Tablici 9. vidljivo je kako 70 (97,2 %) ispitanika smatra da postoji izloženost zarazi COVID-19 i na odjelima koji nisu u direktnom kontaktu s potvrđeno zaraženim pacijentom. 29 (40,3 %) ispitanika potpuno su uvjereni kako postoji i izloženost i na drugim odjelima, 32 (44,4 %) ispitanika smatra da je izloženost prisutna, ali manje nego na COVID-19 odjelima, dok 9 (12,5 %) ispitanih smatra da su zaposlenici na drugim odjelima više izloženi zarazi nego djelatnici koji rade na COVID-19 odjelima.

Prema podacima u Tablici 9. vidljivo je da postoji statistički značajna razlika među mišljenjima medicinskih sestara/tehničara o organiziranosti KBC-a Osijek ( $P=0,01$ ). Nadalje, statistički značajna razlika ( $P=0,03$ ) uočljiva je i kod mišljenja o opremljenosti KBC-a za vrijeme pandemije, ali i kod mišljenja o mogućnosti zaraze na drugim odjelima ( $P=0,024$ ).

Tablica 9. Organiziranost i opremljenost medicinskog osoblja u KBC Osijek N =72

	Broj ispitanika N (%)	P*	
<b>Organiziranost</b>	Da	1 (1,4)	
	Ne	10 (13,9)	
	Bilo je improvizacije, ali je sustav funkcionirao	33 (45,8)	0,01
	Moglo se bolje organizirati	28 (38,9)	
<b>Opremljenost</b>	Da	22 (30,6)	
	Ne	10 (13,9)	
	Postojala su zaštitna sredstva i oprema, ali nedovoljno	36 (50)	0,03
	Postojala su zaštitna sredstva i oprema, ali samo za djelatnike na covid odjelima	4 (5,6)	
<b>Opasnost zaraze na drugim odjelima</b>	Da	29 (40,3)	
	Ne	2 (2,8)	
	Manje nego djelatnici koji rade na Covid odjelima	32 (44,4)	0,024
	Više nego djelatnici koji rade na Covid odjelima, jer raspolažu s manje sredstava i opreme za samozaštitu	9 (12,5)	

\* $\chi^2$  test

S obzirom na situaciju i broj oboljelih pitali smo medicinsko osoblje slaže li se s mjerama koje je donosio stožer. 22 (30,6 %) ispitanika navela su da se slažu s mjerama, 19 (26,4 %) smatra da mjere treba postrožiti, 18 (25 %) se ne slaže s mjerama, a njih 13 (18,1 %) smatra da mjere treba popustiti. (Tablica 10.)

U Tablici 10. vidljivo je da nema statistički značajne razlike (P=0,084) kod ispitanika o mišljenju o mjerama koje je donosio Stožer civilne zaštite.

Tablica 10. Mišljenje ispitanika o mjerama koje je donosio Stožer civilne zaštite N =72

		Broj ispitanika N (%)	P*
<b>Mišljenje ispitanika o mjerama koje je donosio Stožer civilne zaštite</b>	Slazu se s mjerama	22 (30,6)	0,084
	Smatraju da se mjere trebaju postrožiti	19 (26,4)	
	Ne slazu se s mjerama	18 (25)	
	Smatraju da mjere treba popustiti	13 (18,1)	

\* $\chi^2$  test

U Tablici 11. prikazani su rezultati osobnih promjena ispitanika i njihovo mišljenje o dodatnoj nagradi. Od ukupnog broja ispitanika, 25 (34,7 %) ispitanika smatra da se kao osobe nisu promijenili. 19 (26,4 %) ispitanika smatra da sada imaju više i bolje razumijevanje za tuđe strahove, a 12 (16,7 %) ispitanika smatra da su postali odgovornije osobe. 7 (9,7 %) ispitanika navelo je da su postali depresivniji. 45 (62,5 %) ispitanika smatra da se djelatnike koji su radili, ili rade, na Covid odjelima treba dodatno nagraditi, 24 (33,3 %) smatra da jednako treba nagraditi i jedne i druge. (Tablica 11.)

U Tablici 11. vidljivo je da postoji statistički značajna razlika (P=0,042) kod ispitanika u odnosu na osobne promjene koje su se svakom pojedinačnom ispitaniku dogodile zbog pandemije, također postoje i statistički značajna razlika (P=0,039) kod ispitanika u odnosu na mišljenje zaslužuje li medicinsko osoblje koje radi s oboljelima od bolesti COVID-19 dodatnu nagradu.

Tablica 11. Osobne promjene ispitanika te mišljenje o dodatnoj nagradi N =72

	Broj ispitanika N (%)	P*
<b>Osobne promjene</b>		
Nisam se promijenio	24 (34,7)	0,042
Postao sam odgovorniji	12 (16,7)	
Postao sam depresivniji	7 (9,7)	
Postao sam usamljeniji	3 (4,2)	
Postao sam kolegijalniji	6 (8,3)	
Bolje razumijem strahove drugih	19 (26,4)	
<b>Dodatna nagrada</b>		
Da	45 (62,5)	0,039
Ne	3 (4,2)	
Jednako treba nagraditi i jedne i druge	24 (33,3)	

\* $\chi^2$  test

## 5. RASPRAVA

Istraživanje se provodilo među medicinskim sestrama/tehničarima zaposlenim u Kliničkom bolničkom centru Osijek. Ukupan broj ispitanika bio je 72.

Uvidom u statističke rezultate utvrđeno je da je većina ispitanika ženskoga spola, njih 40 (55,6 %), dok je muškaraca 32 (44,4 %). Dobiveni rezultati su očekivani s obzirom na to da se za ovo zanimanje češće odlučuju osobe ženskoga spola. Društvena podjela uloga na ženske i muške možda nigdje drugdje nije toliko vidljiva koliko u sestrinstvu (11).

Središnja dob ispitanika je 34 što ukazuje na to da je većina ispitanika relativno mlada. Najviše ispitanika, 24 (33,3 %) ima radno iskustvo od 3 do 6 godina, 18 (25 %) do 3 godine, dok radno iskustvo od 7 do 10 godine imaju 22 (30,6 %) ispitanika, a samo njih 8 (11,1 %) ima više od 10 godina radnog iskustva.

S obzirom na to da je središnja dob ispitanika 34, ovakva raspodjela prema broju godina radnog iskustva je očekivana. Također, uočena je statistički značajna razlika ( $P=0,02$ ) između muškog i ženskog spola te količini njihova radnoga iskustva (Tablica 1).

U nastavku je ispitano mišljenje medicinskih sestara/tehničara o bolesti COVID-19 na početku pandemije te je li došlo do promjene mišljenja nakon početka rada s pacijentima. Rezultati su prikazani u Tablici 2. Vidljivo je da kada se pojavila bolest COVID-19 većina ispitanika bolest nije shvaćala ozbiljnom, od 72 ispitanika, 25 (34,7 %) je smatralo da je COVID-19 bolest slična gripu, 19 (26,4 %) ispitanika mislilo je da će kratko trajati, a 19 (26,4 %) ispitanika nije uopće razmišljalo o ozbiljnosti nove bolesti, samo je manji broj ispitanika, njih 9 (12,5 %) smatralo da se radi o opasnoj i dugotrajnoj bolesti. Ovakvi rezultati su očekivani, jer kako je gore navedeno simptomi COVID-a i gripe vrlo su slični, te u početku medicinsko osoblje nije bilo ni svjesno kakva je to bolest u pitanju.

U Klinici za infektivne bolesti dr. Fran Mihaljević (12) provedeno je istraživanje vezano za gripu, dok je Hrvatski zavod za javno zdravstvo (13) proveo istraživanje za aktualnu pandemiju COVID-19. Njihovi rezultati potkrijepili su činjenicu i zaključak koji smo dobili provedbom istraživanja u KBC-u Osijek. Naime, ispitanici su se na početku pandemije izjasnili kako novu bolest ne smatraju ozbiljnom i uspoređuju je s gripom, a razlog tome je bila velika sličnost u simptomima prilikom pojave bolesti.

Usporedno s dobivenim rezultatima ovoga istraživanja i rada provedenog na medicinskom fakultetu u Splitu, rađenom ove godine gdje je 79,7 % studenata izjavilo da postoji velika sličnost između simptoma bolesti COVID-19, gripe i prehlade. U istome radu 28,2 %



ispitanika navelo je kako se ne slažu da je COVID-19 ozbiljna bolesti. Možemo zaključiti da zbog nedovoljno informacija i sličnosti dviju bolesti veliki broj medicinskog osoblja na početku pandemije COVID-19 nije smatrao ozbiljnom bolesti (14).

Nakon početka rada s pacijentima koji su oboljeli od COVID-19 bolesti, više od polovice ispitanika promijenilo je mišljenje o ozbiljnosti bolesti, točnije 47 (65,3 %) ispitanika promijenilo je svoje mišljenje o bolesti i počeli su shvaćati da se radi o ozbiljnoj bolesti koja se jako brzo širi, 20 (27,8 %) ispitanika neznatno je promijenilo svoje mišljenje o ozbiljnosti bolesti, a njih 5 (6,9 %) nije promijenilo svoje mišljenje o ozbiljnosti bolesti. Ovakvi rezultati bili su očekivani iz razloga što na početku pandemije COVID-19 puno toga oko novoaktualne pandemije nije bilo jasno, dok u trenutku rada sa zaraženima, suočavanjem s komplikacijama, smrću pacijenta i povećanjem saznanja oko nove bolesti, medicinske sestre/tehničari počinju shvaćati ozbiljnost bolesti. U Tablici 2. vidljiva je statistički značajna razlika ( $P=0,026$ ) između mišljenju osoblja na početku pandemije te nakon rada s oboljelima.

U Tablici 3. prikazane su promjene ispitanika prema okolini, radnim kolegama i općenito promjene u međuljudskim odnosima u radnom okruženju nakon susreta s COVID-19 bolesti. Mnogim zemljama nedostaje dovoljno radne snage i infrastrukture s kojima bi se mogli nositi COVID-om (15). Stoga, uz rizik ugrožavanja zdravlja, zdravstveni radnici suočavaju se s povećanim opterećenjem. Također, uočljivo je i povećanja broja radnih sati, preopterećenost, izolacija i diskriminacija koja rezultira fizičkom iscrpljenošću, strahom, emocionalnim poremećajima te poremećajima sna (15). Rad u novonastaloj okolini u kojoj se često mijenjaju protokoli, primjenjuju osobna zaštitna sredstva, uz prekovremeni rad te ono najvažnije pružanje skrbi oboljelima u novim okolnostima, izazivaju veliko mentalno opterećenje kod zdravstvenih djelatnika (16).

Nakon susreta s COVID-19 bolesti 46 (63,9 %) ispitanika navelo je da je pokušalo utjecati na okolinu i objasniti okolini ozbiljnost bolesti, 26 (36,1 %) ispitanika prema okolini nije promijenilo svoje ponašanje. Susret s COVID-19 bolesti kod 38 (52,8 %) ispitanika doveo je do promjene ponašanja prema radnim kolegama tako da je odnos postao kolegijalniji, a 32 (44,4 %) ispitanika nisu promijenila svoje ponašanje prema radnim kolegama u odnosu na ranije, dok je kod malog broja ispitanika, ukupno 2 osobe (2,8 %) došlo do promjene ponašanja prema kolegama u negativnom smislu.

Suočavanje s bolesnicima oboljelima od COVID-19 i njihovim teškim zdravstvenim stanjima, promjenom stava razmišljanja o bolesti, sama zadaća medicinskih sestara da preveniraju i utječu na okolinu, utjecalo je na ispitanike, stoga nije ni neočekivan rezultat da većina ispitanika pokušava utjecati na okolinu u pozitivnom smislu. Preventivni postupci zdravstvene

zaštite su informiranje populacije, promicanje zdravog stila života i osiguravanje ranog liječenja bolesti. Medicinske sestre zadužene su za poboljšanje zdravlja pacijenata putem preporuka utemeljenih na dokazima, a potiču pojedince na primanje preventivnih usluga poput pregleda, savjetovanja i preventivnih lijekova. Kroz edukaciju javnog zdravstva, medicinske sestre mogu potaknuti veću skupinu ljudi da se uključe u zdrav stil života i u konačnici žive duže živote (17).

Gore navedene promjene kod nekih su dovele i do promjena u međuljudskim odnosima u radnom okruženju. Unatoč stresu, strahu, panici, umoru, povećanim satnicama, 30 (41,7 %) ispitanika navelo je da su se za vrijeme pandemije međuljudski odnosi u radnom okruženju popravili, 27 (37,5 %) ispitanika navelo je da su se međuljudski odnosi u radnom okruženju pokvarili, a njih 15 (20,8 %) navelo je da su međuljudski odnosi ostali nepromijenjeni. U Tablici 3. vidljivo je da postoje statistički značajne razlike ( $P=0,021$ ) kod promjene u ponašanju ispitanika prema okolini nakon početka rada na COVID-19 odjelima, kod promjene u ponašanju prema radnim kolegama nakon početka rada u COVID-19 odjelima ( $P=0,03$ ) i kod promjene u međuljudskim odnosima u radnom okruženju ( $P=0,025$ ).

U Tablici 4. vidljiva je promjena ponašanja ispitanika prema članovima obitelji i prijateljima. Kod 40 (55,6 %) ispitanika rad s pacijentima oboljelima od COVID-19 bolesti doveo je i do promjene ponašanja prema članovima obitelji i prijateljima, a kod 32 (44,4 %) ispitanika promjena ponašanja prema članovima obitelji i prijateljima se nije dogodila. 27 (37,5 %) ispitanika navelo je da su pokušali utjecati na obitelj i prijatelje da shvate ozbiljnost bolesti i da se pridržavaju svih mjera, njih 16 (22,2 %) svelo je susrete s članovima obitelji i prijateljima na minimum, a 5 (6,9 %) ispitanika počelo je izbjegavati susrete s članovima obitelji i prijateljima. 24 (33,3 %) ispitanika navela su da nisu napravili nikakve promjene u ponašanju te da su se normalno susretali s članovima obitelji i prijateljima.

Jedna od negativnih posljedica koju je za vrijeme pandemije COVID-19 osjetilo medicinsko osoblje, je stigmatiziranje. Pružanje skrbi bilo je psihički, fizički i emotivno iscrpljujuće za sve zdravstvene radnike te su se često susretali sa stresom, neizvjesnošću, ali i stigmatizacijom zbog rada sa zaraženim pacijentima. Također, vrlo se često javljao osjećaj profesionalne odgovornosti, ali i strah od ove nove bolesti te na samom kraju i krivnja zbog potencijalnog izlaganja svojih obitelji infekciji (18). U situaciji kada nam prijete opasnost od virusa i svaki je kontakt sa zaraženom osobom potencijalno opasan, velika je vjerojatnost stigmatizacije oboljelih od koronavirusa. Naime, u posljednje vrijeme možemo primijetiti da osobe koje su oboljele od koronavirusa, uz fizičke posljedice bolesti, doživljavaju i osudu okoline (19).

Iz Tablice 5. možemo iščitati u kolikom broju te na koji je način medicinsko osoblje KBC-a Osijek doživjelo stigmatizaciju za vrijeme pandemije. Tako je 30 (41,7 %) ispitanika navelo da se ljudi oko njih nisu osjećali ugodno i da su bili uplašeni za svoje zdravlje, ali ih nisu izbjegavali. 24 (33,3 %) ispitanika nisu obraćala pozornost na mišljenje i stavove okoline, a 12 (16,7 %) ispitanika navelo je da nije doživjelo nikakve negativne situacije, odnosno da stigmatizaciju nisu osjetili na svojoj koži. Svega 6 (8,3 %) ispitanika navelo je da su osjetili da se drugi ljudi boje biti u njihovoj blizini i da izbjegavaju kontakte. Nadalje, postoji statistički značajna razlika ( $P=0,012$ ) među medicinskim sestrama/tehničarima koji su radili s COVID-19 pozitivnim pacijentima. Naime, tek je mali broj njih izjavio da ih okolina nije stigmatizirala te da nisu doživljeli nikakve neugodne situacije.

Rezultati koji su dobiveni u studiji provedenoj od 17. do 26. ožujka 2020. u Nacionalnim zdravstvenim službama bolnica Sicilije, potkrepljuju rezultate koji su dobiveni ovim istraživanjem u KBC-u Osijek. Naime, rezultati njihovog istraživanja ukazuju na veliku dozu diskriminacije i stigmatizacije zdravstvenih djelatnika (18) koju su osjetili i ispitanici ove ankete.

Daljnijim ispitivanjem dobili smo uvid u radno vrijeme ispitanika te njihovo mišljenje o istom. Rezultati su prikazani u Tablici 6. Pojavom pandemije zdravstveni sustavi pokazali su potpunu nespornost, a najveći teret nosile su medicinske sestre/tehničari. Ne samo zbog manjka medicinskog osoblja, već i zbog povećanog broja radnih sati, puno prekovremenih te konstantnog nošenja zaštitne opreme u kojoj su svakodnevno provodili veliki broj sati (20).

Sve osobe koje su sudjelovale u anketi, 72 (100 %) navele su da je uslijed povećanja broja oboljelih od COVID-19 došlo do promjene radnog vremena na način da im se povećao broj radnih sati. Zbog povećanja radnih sati, veći broj ispitanika, 54 (75 %) osjetio je povećanje umora, a njih 12 (16,7 %) osjećalo se ljuto jer su manje vremena imali za sebe i svoje obitelji. Samo 6 (8,3 %) ispitanika veselilo se većoj plaći pa povećanje radnih sati nisu gledali kao nešto negativno.

Sukladno dobivenim rezultatima i rezultatima uspoređenim iz rezultata istraživanja provedenog na Sveučilištu Sjever koje je provodilo istraživanje na razini stresa medicinskih sestara/tehničara na odjelima kirurgije u doba epidemije. U tom istraživanju je sudjelovalo 560 medicinskih sestara i tehničara, u kojem se velika većina izjasnila kako im je jedan od utjecaja povećanja stresa bio povećan obujam posla i količina prekovremenih sati. Možemo zaključiti kako su ovakvi rezultati u potpunosti očekivani jer se dolaskom pandemije u Hrvatsku, pa tako i KBC Osijek puno toga moralo promijeniti, a povećan obujam radnih sati bio je neizbježan (21).

U Tablici 7. prikazana je količina stresa na poslu ispitanika za vrijeme pandemije COVID-19 i utjecaj smrti pacijenta na ispitanike. Medicinsko osoblje na prvoj liniji pod povećanim je psihološkim opterećenjem tijekom pandemije, s višim razinama stresa, anksioznosti i depresije. Razine stresa pri suočavanju s biološkom prijetnjom, kao što je COVID-19 u zdravstvenih radnika, potencijalno mogu izazvati i posttraumatski stresni sindrom kao i povećati stopu psihosomatskih bolesti (15).

Više od polovice ispitanika, 38 (52,8 %) navelo je da je rad za vrijeme pandemije COVID-19 za njih bio stresan. 18 (25 %) ispitanika nije moglo definirati stres te su naveli da im rad za vrijeme pandemije COVID-19 nije niti stresan niti im je stresan. 14 ispitanika (19,4 %) navelo je da im je rad za vrijeme pandemije COVID-19 jako stresno razdoblje, a svega 2 (2,8 %) ispitanika navela su da im posao za vrijeme pandemije COVID-19 nije stresan. Postoji statistički značajna razlika ( $P=0,029$ ) među medicinskim osobljem i njihovom percepcijom stresa. Od ukupnog broja ispitanika 36 (50 %) ispitanika navelo je da ne razmišlja o smrti pacijenata, 25 (34,7 %) je navelo da ih smrt pacijenta potrese, dok je 5 (6,9 %) ispitanika navelo da ih jako pogodi smrt pacijenta, a svega 5 (6,9 %) ispitanika navelo je da smrt pacijenta ne utječe na njih. Samo 1 (1,4 %) ispitanik naveo je da smrt pacijenta uopće ne utječe na njega. Ne postoji statistički značajna razlika među osobljem ( $P=0,064$ ) i načinom na koji reagiraju na smrt pacijenta. Ovakvi podaci mogu objasniti činjenicu da se zdravstveni djelatnici u svakodnevnom radu učestalo susreću sa smrću.

Rezultati dobiveni istraživanjem iz Opće bolnice Bjelovar, koje je provedeno u mjesecu svibnju i lipnju 2020. godine, u kojem je sudjelovalo 304 medicinskih sestara i tehničara, slažu se s zaključcima koje smo dobili našim istraživanjem. Naime, u njihovom istraživanju, jedna četvrtina (20,7 %) sudionika nije imala simptome stresa, druga četvrtina (26,6 %) te jednak broj (23 %) osjećaju umjeren i (29,6 %) teški stres (22).

U Tablici 8. statistički su prikazani strahovi od oboljenja, jesu li bili bolesni te koji oblik bolesti su imali. Od ukupnoga broja ispitanika 29 (40,3 %) osoba možda se malo bojalo da će oboljeti, a 25 (34,7 %) se nije bojalo da će oboljeti od COVID-19 bolesti. 12 (16,7 %) ispitanika bojalo se da će oboljeti od COVID-19 bolesti, a 6 (8,3 %) se jako bojalo. Postoji statistički značajna razlika ( $P=0,037$ ) među osobljem i njihovom strahu od oboljenja.

52 (72,2 %) ispitanika nisu bolovala od COVID-19 bolesti, a 20 (27,7 %) je bolovalo od COVID-19 bolesti od čega je 19 (26,4 %) od ukupnog broja ispitanika imalo lakši oblik oboljenja, a samo 1 (1,4 %) ispitanik imao je teži oblik oboljenja.

Ovakvi rezultati očekivani su s obzirom na to da je većina radnog kolektiva mlađe životne dobi te su iz tog razloga lakše podnijeli zarazu COVID-om. Iskustva onih koji su prebolili

COVID-19 bolest među ispitanicima su različita te je 19 (26,4 %) ispitanika smatralo da se radi o bolesti koju treba ozbiljno shvatiti, bez obzira radi li se o lakšem ili težem obliku oboljenja. 5 (6,9 %) ispitanika navelo je da je bolest na njih ostavila trajnije posljedice, a 2 (2,8 %) ispitanika smatraju da se radi o bolesti koja se duže liječi. Samo 4 (5,6 %) ispitanika smatra da se radi o lakše izlječivoj bolesti. Također, tu je vidljiva statistički značajna razlika ( $P=0,048$ ) među djelatnicima koju su prebolili COVID-19 te njihovoj percepciji bolesti nakon oboljenja. Od ukupnog broja oboljelih od COVID-19, zdravstveni djelatnici čine u prosjeku 15-20 % prema podacima iz Italije, Kine, Španjolske, Nizozemske (23).

U nastavku se, u okviru drugog postavljenog cilja, nastojalo identificirati teškoće i probleme s kojima su medicinske sestre/tehničari bili suočeni tijekom pružanja zdravstvene skrbi. Zdravstveni radnici pružaju 75 do 80 posto skrbi u nacionalnim bolnicama s lošim radnim uvjetima, što uključuje niske plaće i jedno od najopasnijih radnih okruženja u smislu ozljeda i bolesti povezanih s radom (24).

U skopu Tablice 9. prikazana su mišljenja o organiziranosti i spremnosti cjelokupnog zdravstvenog sustava u KBC-u Osijek. Tako su 33 (45,8 %) ispitanika navela da je bilo improvizacija, ali da je sustav funkcionirao, a 28 (38,9 %) ispitanika navelo je da se Klinički bolnički centar u Osijeku mogao bolje organizirati u borbi protiv pandemije. 10 (13,9 %) ispitanika navelo je da sustav Kliničkog Bolničkog Centra Osijek nije dobro organiziran za borbu protiv pandemije, a samo 1 (1,4 %) ispitanik rekao je da je organizacija dobra. Postoji statistički značajna razlika ( $P=0,01$ ) među djelatnicima s obzirom na mišljenje o organizaciji KBC-a Osijek tijekom pandemije. Svega jedan ispitanik imao je pozitivan stav o organizaciji, dok su ostali smatrali da je bilo propusta.

Od ukupnog broja, polovica, točnije 36 (50 %) ispitanika, navelo je da su postojala zaštitna sredstva i oprema, ali da ih nije bilo dovoljno. 22 (30,6 %) ispitanika navela su da je postojala sva potrebna oprema za provođenje mjera samozaštite u Kliničkom bolničkom centru Osijek, a 10 (13,9 %) je navelo da nije postojala sva potrebna oprema za provođenje mjera samozaštite, dok je njih 4 (5,6 %) istaknulo da su postojala zaštitna sredstva i oprema, ali samo za djelatnike na COVID odjelima. Ovdje je, također, uočljiva statistički značajna razlika ( $P=0,033$ ) među djelatnicima i njihovom mišljenju u opskrbljenosti zaštitnim sredstvima. Tek mali broj zaposlenika izjavio je da zaštitnih sredstava nije bilo dovoljno.

Dobiveni rezultati iz Tablice 9. bili su očekivani. Nedostatak zaštitne opreme nedostajao je u cijelome svijetu pa tako i u KBC-u Osijeku. Istraživanje provedeno unutar zdravstvene organizacije u Americi pokazao je ogromni nedostatak zaštitne opreme, maski i respiratora (25).

Većina djelatnika koja radi na drugim odjelima smatra da je izložena opasnosti zaraze u Kliničkom bolničkom centru Osijek, samo 2 (2,8 %) ispitanika koja rade na nekom drugom, ne Covid odjelu smatraju da nisu ugroženi od zaraze. Od ostalih 70 (97,2 %) ispitanika 32 (44,4 %) smatra da su izloženi zarazi, ali manje nego djelatnici koji rade na Covid odjelima, 29 (40,3 %) ispitanika smatra da su izloženi zarazi, a samo nekolicina točnije 9 (12,5 %) smatra da su izloženi zarazi i više nego djelatnici koji rade na Covid odjelima jer su raspolagali s manje sredstava i opreme za samozaštitu. Ovakvi rezultati su očekivani s obzirom na to da je zdravstveni sustav trpio zbog pandemije, a to uključuje i sve druge, a ne samo COVID odjele.

U Tablici 10. prikazana su mišljenja djelatnika o ekifasnosti i mjerama koje donosi Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske. Tek samo 22 (30,6 %) slažu se s mjerama koje je donosio Stožer, dok su ostali podijeljenog mišljenja između pooštavanja i popuštanja.

Na samom kraju, ispitali smo do kakvih osobnih promjena je dovela pandemija bolesti COVID-19 među ispitanicima te trebali posebno nagraditi medicinske sestre/tehničare koji radili ili rade trenutno na COVID odjelima. 25 (34,7 %) ispitanika smatra da se kao osobe nisu promijenili. 19 (26,4 %) ispitanika smatra da sada ima više i bolje razumijevanje za tuđe strahove, a 12 (16,7 %) smatra da su postali odgovornije osobe. 7 (9,7 %) ispitanika navelo je da su postali depresivniji, a njih 6 (8,3 %) smatra da su postali kolegijalniji prema drugima. Samo 3 (4,2 %) ispitanika osjećaju se usamljenije. 69 (95,8 %) ispitanika smatra da se djelatnici koji su radili, ili rade, na Covid odjelima trebaju dodatno nagraditi, od toga 24 (33,3 %) smatra da jednako treba nagraditi i jedne i druge. Samo 3 (4,2 %) ispitanika smatraju da dodatne nagrade nisu potrebne jer su samo radili svoj posao. Postoje statistički značajne razlike kod ispitanika u odnosu osobne promjene ( $P=0,042$ ) koje su se svakom pojedinačnom ispitaniku dogodile zbog pandemije, također postoje i statistički značajne razlike kod ispitanika u odnosu na mišljenje je li medicinsko osoblje koje radi s oboljelima od bolesti COVID-19 zaslužuje dodatnu nagradu ( $P=0,039$ ).

## 6. ZAKLJUČAK

Iz podataka dobivenih provedenim istraživanjem možemo izvesti slijedeće zaključke:

- Istraživanjem smo zaključili da osim povećanja broja radnih sati, nisu sve medicinske sestre/tehničari imali odgovarajuće uvjete, odnosno adekvatnu opremu za rad te da su nailazili na brojne poteškoće.
- Većina ispitanika osjetila je dodatan stres, usamljenost, strah, stigmatizaciju, izoliranost od obitelji i prijatelja.

## 7. SAŽETAK

**Cilj:** Cilj ovoga rada bio je ispitati zaposlenike KBC-a Osijek o njihovim iskustvima i situacijama u kojima su se nalazili za vrijeme pandemije COVID-19.

**Ispitanici i metode:** Istraživanje se provodilo među medicinskim sestrama/tehničarima zaposlenim u KBC-u Osijek. U svrhe istraživanja korištena je anketa kreirana za ovo istraživanje kojoj su pristupili medicinske sestre/tehničari koji su za vrijeme pandemije radili s oboljima od COVID-19. Na anketu se odazvalo ukupno 72 ispitanika. Istraživanje je provedeno u obliku anonimnog anketnog upitnika te se provodilo preko internetske značajke „Google obrasci“ i njegovo je popunjavanje trajalo petnaest minuta.

**Rezultati:** Središnja dob ispitanika je 34 godine što ukazuje na to da je veliki broj mladih medicinskih tehničara/sestara radilo s najteže oboljelima od COVID-19. Prilikom prve pojave bolesti COVID-19 veliki dio ispitanika mislio je da je bolest lakša i slična gripi. Medicinsko osoblje bilo je podvrgnuto stigmatizaciji najviše zbog straha od mogućeg oboljenja. Neki su ispitanici naviknuti na razne situacije, stres i smrtne slučajeve, međutim nekima je ova pandemija bila stresna i uznemiravajuća. Puno prekovremenih, udaljenost od obitelji i izolacija od drugih ljudi ostavilo je velik trag na svima koji su radili s oboljelima od COVID-19.

**Zaključak:** Najizloženi u borbi protiv ove pandemije bili su medicinski djelatnici. Medicinske sestre i tehničari pristupili su novim zadacima tijekom pandemije odgovorno i profesionalno bez obzira na uvjete i posljedice. Zdravstveni sustavi trebaju biti spremni na nove moguće slične izazove kako bi se zdravstvena zaštita odvijala sa što manje loših posljedica za zdravstvene djelatnike.

**Ključne riječi:** COVID-19; KBC Osijek; medicinsko osoblje; pandemija; stres.



## 7.1. Summary

### *Experiences of nurses/medical technicians in KBC Osijek during the Covid-19 disease pandemic.*

**Objective:** This study aimed to examine the experiences of the employees at KBC Osijek regarding the situation in which they found themselves during the COVID-19 pandemic.

**Subjects and methods:** The research was conducted among nurses employed at the Clinical Medical Centre in Osijek. A survey was created for the purposes of this study, and it was accessed by nurses who worked with COVID-19 patients during the pandemic. A total of 72 individuals responded to the survey. The survey was conducted in the form of an anonymous questionnaire via the survey administration software "Google Forms", and it took fifteen minutes to complete.

**Results:** The average age of the participants was 34 years, indicating that a large number of young medical nurses worked with the most severe COVID-19 cases. At the first appearance of COVID-19, a large portion of the participants thought the disease was milder and flu-like. Medical staff was mostly stigmatized for the fear of possible illness. Some respondents were already accustomed to various situational stresses, as well as deaths, however for some respondents this pandemic was far more stressful and disturbing. This was due to overtime work, isolation from family and other people, and that left a big mark on everyone who worked with COVID-19 patients.

**Conclusion:** The most exposed in the fight against the pandemic were medical workers. Nurses approached new tasks during the pandemic responsibly and professionally regardless of conditions and consequences. However, health systems need to be prepared for both similar and new challenges, so that health care is conducted with as few consequences for health professionals as possible.

**Keywords:** COVID-19; KBC Osijek; medical staff; pandemic; stress.

**8. LITERATURA**

1. Brečić P, Jendričko T, Vidović D, Makarić P, Čurković M, Čelić I. Utjecaj pandemije COVID-19 na pacijente s anksioznim i depresivnim poremećajima. *Medicus*. 2020;29(2):237-242.
2. Astuti I, Ysrafil. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2): An overview of viral structure and host response. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2020;14(4): 407-412.
3. Morens D M, Folkers G K, Fauci A S. What Is a Pandemic? *The Journal of Infectious Diseases*. 2009;200(7): 1018–1021.
4. Ross A, Crowe S, Tyndall M. Planning for the next Global Pandemic. *International Journal of Infectious Disease*. 2015;38: 89-94.
5. Lone S A i Ahmad A. COVID-19 pandemic – an African perspective. *Emerging Microbes & Infections*. 2020;9:(1), 1300-1308.
6. Yang L, Tian D, Liu W. Strategies for vaccine development of COVID-19. *Sheng Wu Gong Cheng Xue Bao*. 2020;25;36(4):593-604.
7. Wouters O, Shadlen K, Salcher-Konrad M, Pollard A J, Larson H, Teerawattananon Y, Jit M. Challenges in ensuring global access to COVID-19 vaccines: production, affordability, allocation, and deployment. *The Lancet*.2021;397:1023-1034.
8. Bendau A, Plag J, Kunas S, Wyka S, Strohle A, Petzols M B. Longitudinal changes in anxiety and psychological distress, and associated risk and protective factors during the first three months of the COVID-19 pandemic in Germany. *Brain and Behavior*. 2020; 11(2).
9. Khan S, Siddique R, Xiaoyan W, Zhang R, Nabi G, Afzal M S, Liu J, Xue M. Mental health consequences of infections by coronaviruses including severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Brain and Behavior*. 2020;11(2).
10. Marušić M, Petrovečki M, Petrak J, Marušić A. Uvod u znanstveni rad u medicini. Zagreb. Medicinska naklada. 2000.
11. Licul R. Sestrinstvo-ženska profesija? *JAHR*. 2014; 5(9).
12. Puljiz I, Kuzman I. Gripa-uvijek aktualna bolest. *MEDICUS*. 2005;14(1).
13. Hrvatski Zavod Za Javno Zdravstvo: Najčešća pitanja i odgovori za koronu (17.8.2021.) <https://www.zzjzpgz.hr/obavijesti/2020/Naj%C4%8De%C5%A1%C4%87a%20pitanja%20i%20odgovori%20za%20koronu.pdf>.

14. Barać I. Stavovi studenata Medicinskog fakulteta u Splitu o COVID-19 infekciji. Diplomski rad. Sveučilište u Splitu. Medicinski fakultet. 2021.
15. Drmić S. i Murn L. Sindrom sagorijevanja među zdravstvenim radnicima u pandemiji bolesti COVID-19. Hrvatski časopis zdravstvenih znanosti. 2021;1: 25-29.
16. Samvik B. Zdravstveni djelatnici na prvoj liniji obrane od pandemije bolesti COVID-19: istraživanje stavova, mišljenja i utjecaja na mentalno zdravlje. Diplomski rad. Sveučilište Sjever. 2020.
17. Višić D. Aktivnosti medicinske sestre u prevenciji i promociji zdravlja. Završni rad. Sveučilište u Splitu. Sveučilišni odjel zdravstvenih studija. 2018.
18. Ramaci T, Barattucci M, Ledda C, Rapisarda V. Social Stigma during COVID-19 and its Impact on HCWs Outcomes. *Sustainability*.2020;12(9): 3834.
19. Koronavirus.hr: Stigmatizacija oboljelih od novog koronavirusa (17.8.2021.)  
<https://www.koronavirus.hr/stigmatizacija-oboljelih-od-novog-koronavirusa/361>.
20. Gao X, Jiang L, Hu Y, Li L, Hou L. Nurses' experiences regarding shift patterns in isolation wards during the COVID-19 pandemic in China: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*. 2020;29:4270–4280.
21. Lajtman P. Razina stresa medicinskih sestara/tehničara na odjelima kirurgije u doba epidemije. Završni rad. Sveučilište Sjever.
22. Jurišić I. Znanje zdravstvenih djelatnika o COVID-19 i povezanost s njihovom percepcijom stresa u vremenu epidemije. Portal. Časopis Opće bolnice Bjelovar. 2021; 7:11.
23. Miše D, Blatarić M. Osobna zaštitna oprema-Upute za zdravstvene djelatnike – COVID-19 [2019-nCoV]. *Sestrinski glasnik*. 2020;25:12-6.
24. Cox HR, Dickson D, Marier P. Resistance, Innovation, and Improvisation: Comparing the Responses of Nursing Home Workers to the COVID-19 Pandemic in Canada and the United States. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*. 2021;1:41-50.
25. Ranney ML, Griffeth V, Jha AK. Critical Supply Shortages-The Need for Ventilators and Personal Protective Equipment during the Covid-19 Pandemic. *The New England Journal of Medicine*. 2020; 382(18).