

# Stres liječnika, medicinskih sestara/medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19

---

Popovački, Mario

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:979671>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-04**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

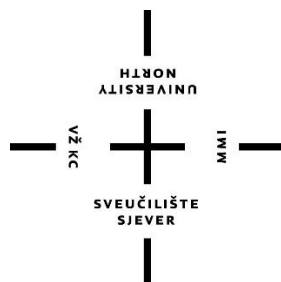
**Diplomski rad br. 095/SSD/2021**

**Stres liječnika, medicinskih sestara / medicinskih tehničara  
i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u  
Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti  
COVID-19**

**MARIO POPOVAČKI, 1348/33D**

Varaždin, rujan 2021. godine





# Sveučilište Sjever

Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu

Diplomski rad br. 095/SSD/2021

## **Stres liječnika, medicinskih sestara / medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19**

### **Student**

Mario Popovački, 1348/336D

### **Mentor**

Rosana Ribić, doc.dr.sc.

Varaždin, rujan 2021. godine



## **Predgovor**

Ovom se prilikom zahvaljujem svojoj obitelji i meni dragim osobama koje su cijelo vrijeme bile uz mene. Ponajprije hvala mojoj supruzi na neizmjerljivoj podršci u mojem profesionalnom i akademskom razvitku. Hvala joj na velikoj žrtvi i na odricanju od vlastitog vremena kako bih se ja što više mogao posvetiti studentskim obvezama i učenju. Nadalje, hvala mojim roditeljima, supruginim roditeljima i bakama koji ni u jednom trenutku nisu sumnjali u mene, a naročito im hvala na velikoj pomoći i angažiranosti oko moja predivna dva sina.

Hvala mojim dragim kolegama iz Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije na savjetima i što su bili uz mene u svakom trenutku kada mi je trebala njihova podrška. Također, hvala im na odgovornom sudjelovanju i angažiranosti u istraživanju čija je provedba završila i prije zadanog roka.

Veliko hvala mojoj mentorici doc.dr.sc. Rosani Ribić koja je nesebično podijelila svoje znanje, iskustvo te stavove ne samo meni već i svima kolegama. Hvala joj na podršci i savjetima o provedbi istraživanja na temu stresa koju sam joj iznio još na samom početku diplomskog studija kada je pitanje izrade diplomskog rada bilo podosta daleko. Iznimna mi je čast što je pristala biti moja mentorica te omogućila izradu ovog rada čiji je cilj ispitati razinu stresa kod djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe za vrijeme pandemije COVID-19, odnosno precizirati veličinu problema nebi li se našlo njegovo rješenje.


Zahvaljujem se svima djelatnicima Sveučilišta Sjever koji su svojim radom doprinjeli izobrazbi još jedne generacije magistara sestrinstva.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestinstvo		
STUJ	diplomski sveučilišni studij Sestinstvo - menadžment u sestinstvu		
PRISTUPNIK	Mario Popovački	NATIČNI BROJ	1348/336D
DATUM	15.7.2021	KOLEBIJ	Nacrč diplomskog rada
NASLOV RADA	Stres liječnika, medicinskih sestara/medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Stress levels of medical doctors, nurses and drivers in out of hospital emergency services in the Croatian health care system during the COVID-19 pandemic		
AUTOR	dr.sc. Rosana Ribić	ZVANJE	docentica
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc.dr.sc. Marljana Nauberg, predsjednik 2. doc. dr.sc. Rosana Ribić, mentor 3. doc.dr.sc. Ivan Milas, član 4. izv.prof.dr.sc. Marin Šubarić, zamjenski član 5.		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	095/SSD/2021		
OPIS	<p>Pripadnici svih žurnih službi pa tako i djelatnici u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi (u daljnjem tekstu: IHMS) spadaju u skupinu koja je osobito izložena djelovanju stresa naročito u doba pandemije COVID-19. Djelatnici IHMS-a prvi dolaze do bolesnika za kojeg često puta nemaju saznanja da li boluje od COVID-19 bolesti ili je zaražen koronavirusom. Razlog tome je mala količina vremena u kojemu se mora što brže reagirati te se ne uspijeva uzeti sve informacije o bolesniku. U većini slučajeva, informaciju je li bolesnik zaražen koronavirusom ili nije, djelatnici IHMS-a dobivaju u vremenu nakon što su bili u doticaju s bolesnikom. Zbog navedenih razloga i same prirode posla, djelatnici IHMS-a su izloženi ne samo fizičkom, ali i stresu. U okviru diplomskog rada potrebno je:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prikazati rezultate istraživanja provedenog među djelatnicima IHMS-a koji su zaposleni na radnim mjestima: liječnik/ica u timu, medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 1 i timu 2, medicinska sestra/medicinski tehničar u medicinsko-prijavnoj hitnoj jedinici, kvalificirani vozač</li><li>- provesti analizu razine doživljenog stresa u IHMS-u u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19</li><li>- istaknuti frekvenciju i okolnosti u kojima ispitanici proživljavaju stresne situacije na poslu u vrijeme pandemije COVID 19.</li></ul>		
ZADATAK IZJEDIN	15.7.2021.		

## Sažetak

Stres je čovjekov neotuđivi dio života koji ga prati kroz cijelu povijest. Stanje je to koje se javlja u situaciji nesklada između zahtjeva koje okolina postavlja pred pojedinca i njegovih mogućnosti reagiranja na te zahtjeve. Dugotrajan i intenzivan stres dovodi do bolesti.

Pripadnici svih žurnih službi pa tako i djelatnici u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi - spadaju u skupinu koja je osobito izložena djelovanju stresa naročito u doba pandemije COVID-19 bolesti. Djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe prvi dolaze do bolesnika za kojeg često puta nemaju saznanja da li boluje od COVID-19 bolesti i da li je zaražen koronavirusom. Razlog tome je mala količina vremena u kojemu se mora što brže reagirati te se ne uspijeva uzeti sve informacije o bolesniku. U većini slučajeva, informaciju da li je bolesnik zaražen koronavirusom ili nije, djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe dobivaju u vremenu nakon što su bili u doticaju s bolesnikom. Zbog navedenih razloga i same prirode posla, djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe su izloženiji zarazi, ali i stresu. Istraživanjem koje je provedeno među djelatnicima izvanbolničke hitne medicinske službe koji su zaposleni na radnim mjestima: liječnik/ca u timu, medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 1 i timu 2, medicinska sestra/medicinski tehničar u medicinsko prijavno dojavnoj jedinici, kvalificirani vozač, napravljena je analiza prisutnosti stresa u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19. Istraživanjem se utvrdilo kako više od polovice ispitanika doživljava češće stresne situacije na poslu u zadnjih 9 mjeseci što je ujedno vrijeme pandemije COVID-19.

**Ključne riječi:** stres, izvanbolnička hitna medicinska služba, pandemija, COVID-19, istraživanje.



## **Abstract**

Stress is inalienable part of human life that accompanies him throughout history. It is a condition that occurs in a situation of discrepancy between the demands that the environment places on the individual and his ability to respond to those demands. Prolonged and intense stress leads to disease. The reason for this is the small amount of time in which one has to react as quickly as possible and it is not possible to take all the information about the patient.

Members of all emergency services, including employees in the outpatient emergency medical service (EMS), belong to a group that is particularly exposed to stress, especially during the COVID-19 pandemic. The workers of the outpatient emergency medical service are the first to come to a patient who is often unaware of whether he suffers from COVID-19 disease and whether he is infected with coronavirus. In most cases, information about whether a patient is infected with the coronavirus or not is given to outpatient EMS staff in the time after they have been in contact with the patient. Due to the stated reasons and the very nature of the work, the employees of the outpatient EMS are more exposed to infection, but also to stress. A survey conducted among outpatient EMS employees employed in the workplace: doctor in the team, nurse/medical technician in team 1 and team 2, nurse/medical technician in the medical reporting unit, qualified driver, made is an analysis of the presence of stress in the outpatient EMS in the Republic of Croatia during the COVID-19 pandemic. The research found that more than half of the respondents experience more frequent stressful situations at work in the last 9 months, which is also the time of the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** stress, outpatient emergency medical service, pandemic, COVID-19, research.

## **Popis korištenih kratica**

CoV – koronavirusi

COVID-19 – bolest uzrokovana koronavirusom

CRP – C reaktivni protein

EMS – emergency medical service

HMS – hitna medicinska služba

HZHM – Hrvatski zavod za hitnu medicinu

H1N1 – pandemijska gripa

IHMS – izvanbolnička hitna medicinska služba

MPDJ – medicinsko prijavno dojavna jedinica

PCR – Polymerase Chain Reaction ili lančana reakcija polimeraze

SARS-CoV-2 – novi soj koronavirusa

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. COVID-19 bolest .....	3
2.1. Postupci zaštite medicinskog osoblja od zaraze koronavirusom .....	3
3. Stres.....	5
3.1. Definicije stresa .....	5
3.2. Povijest stresa.....	5
3.3. Suvremene konceptualizacije stresa .....	5
3.4. Reakcije na stres .....	6
3.4.1. Psihološke reakcije na stres .....	6
3.4.2. Ponašajne reakcije na stres.....	6
3.4.3. Fiziološke reakcije .....	7
3.5. Stres na radu.....	7
3.6. Radno mjesto u ulozi stresora .....	7
3.7. Profesionalni stres .....	8
3.8. Stres djelatnika hitne medicinske službe .....	9
4. Organizacija hitne medicine u Republici Hrvatskoj .....	11
4.1. Uvjeti, organizacija i način obavljanja djelatnosti IHMS-a.....	11
4.2. Prijavno dojavna jedinica Županijskog zavoda .....	12
4.3. Hitno izvanbolničko zbrinjavanje .....	12
5. Stres tijekom pandemije COVID-19 bolesti .....	13
5.1. Doživljaj stresa tijekom pandemija.....	13
5.2. Psihološki utjecaj karantene.....	14
5.3. Vlastito mentalno zdravlje za vrijeme pandemije COVID-19.....	14
5.4. Stres zdravstvenih radnika u pandemiji COVID-19 .....	15
5.5. Kako se sačuvati od stresa u vrijeme pandemije .....	16
6. Cilj istraživanja .....	19
6.1. Specifični ciljevi .....	19
6.2. Hipoteze .....	19
6.3. Ispitanici.....	19
6.3.1. Etički aspekti istraživanja .....	20
6.4. Instrument i metode istraživanja.....	20

6.4.1. Varijable.....	20
6.4.2. Instrument istraživanja.....	20
6.4.3. Metode istraživanja .....	21
7. Rezultati .....	22
7.1. Osnovna obilježja ispitanika – sociodemografski podaci .....	22
7.2. Analiza odgovora i specifičnih ciljeva.....	24
7.3. Testiranje hipoteza .....	37
8. Rasprava.....	47
9. Zaključak.....	49
10. Literatura.....	50
11. Popis slika grafikona i tablica .....	55

# 1. Uvod

U ožujku 2020. godine u svijetu i Republici Hrvatskoj proglašena je pandemija COVID-19 bolesti koju uzrokuje novi soj koronavirusa – virus SARS-CoV-2 (1). Radi se o vrlo zaraznoj bolesti. Zdravstveni radnici su u povećanom riziku za stjecanje i potencijalno prenošenje COVID-19 bolesti bolesnicima, suradnicima, obitelji i prijateljima (2).

Osim utjecaja na fizičko zdravlje ljudi, pandemija COVID-19 bolesti ima veliki utjecaj i na psihičko zdravlje. Naime, za veliku većinu ljudi predstavlja stresnu situaciju razine velikog stresnog doživljaja koja može izazvati snažne stresogene reakcije za sve osobe, a neke osobe mogu razviti izraženije reakcije. Najčešći simptomi su: emocionalne, kognitivne i tjelesne prirode, poteškoće sa spavanjem, pogoršanje kroničnih duševnih i tjelesnih bolesti te povećana uporaba alkoholnih pića i drugih psihoaktivnih tvari.

Pripadnici svih žurnih službi pa tako i liječnici, medicinske sestre/medicinski tehničari i vozači u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi (IHMS) spadaju u skupinu koja je osobito izložena djelovanju stresa naročito u doba pandemije COVID-19 bolesti.

Pojam stresa je složeni pojam koji se obično opisuje kao sklop tjelesnih, emocionalnih i/ili ponašajnih reakcija koje se javljaju kada neki događaj procijenimo opasnim, jer nadilazi naše resurse za uspješno suočavanje te ugrožava našu dobrobit (3; prema 4).

Djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe (IHMS) prvi dolaze do bolesnika. Kada govorimo o najhitnijem bolesniku (prvi stupanj hitnoće) tada govorimo o bolesniku o kojem djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe (IHMS) prije nego što dođu do njega uglavnom imaju saznanja da li je pri svijesti ili nije, da li diše ili ne diše, da li krvari ili ne, a nemaju puno saznanja da li je bolestan ili zaražen koronavirusom. Razlog tome je mala količina vremena u kojemu se mora što brže reagirati te se ne uspijeva uzeti sve informacije o bolesniku. Također, među osobama oko bolesnika uglavnom vlada panika uslijed koje je nemoguće uzeti epidemiološku anamnezu COVID-19 bolesti. Informaciju da li je zbrinuti bolesnik bolestan ili zaražen koronavirusom, djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe (IHMS) dobiti će tijekom zbrinjavanja dotičnog bolesnika, ili nakon nekog vremena po predaji na hitni trakt bolničke ustanove. U oba slučaja dobivanja potrebne informacije, govorimo o vremenu nakon što su bili u doticaju s bolesnikom. Zbog navedenih razloga i same prirode posla, djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe (IHMS) izloženiji su zarazi, ali i stresu.

Glavni pojam istraživanja u ovom diplomskom radu upravo je stres i to kod liječnika, medicinskih sestara / medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19.

Glavni cilj ovog istraživanja je ispitati je li prisutan stres kod liječnika, medicinskih sestara/medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi (IHMS) u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19 te utvrditi prisutnost tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija stresa.

Dugoročna svrha ovog istraživanja je, ovisno o rezultatima prisutnosti stresa te tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija stresa kod prethodno navedenih djelatnika hitne medicinske službe (HMS), uvođenje psihološke podrške svim zdravstvenim djelatnicima koji pružaju zdravstvenu skrb oboljelim bolesnicima od COVID-19 bolesti.

U istraživanju su sudjelovali zaposlenici Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije, odnosno zdravstveni djelatnici koji su od prvog dana na prvoj liniji borbe protiv pandemije COVID-19 bolesti. U istraživanju je sudjelovalo 114 osoba. Ispitivanjem su obuhvaćena oba spola. Ispitivanje se provelo u travnju 2021. godine.

Istraživanje se je provelo putem anketnog upitnika kreiranog od strane autora. Dobiveni podatci su statistički obrađeni uz grafički prikaz dobivenih rezultata.

## **2. COVID-19 bolest**

Koronavirusi (CoV) su velika obitelj virusa. Uzrokuju različite bolesti respiratornog sustava. Raspon bolesti je od obične prehlade, ozbiljnijih težih bolesti kao što je Srednjoistočni respiratorni sindrom pa sve do teškog akutnog respiratornog sindroma (1).

COVID-19 pandemiju uzrokovao je novi soj koronavirusa – virus SARS-CoV-2. Upravo je prijenos novog soja koronavirusa sa životinja na ljude izvor infekcije u ljudskoj populaciji, a epidemiološki najvažniji put širenja infekcije je s čovjeka na čovjeka. Širenje bolesti prvenstveno je uzrokovano kapljičnim prijenosom. Virus se osim sa simptomatskih bolesnih ljudi, prenosi i s asimptomatskih bolesnika. Razdoblje inkubacije iznosi do 14 dana nakon izlaganja uzročniku. Prosječna inkubacija je 4-5 dana (1).

Najčešće obolijevaju ljudi u petom desetljeću života. Zabilježeni najčešći simptomi bolesti su povišena tjelesna temperatura, slabost i suhi kašalj koje ujedno prate i potpuni ili djelomični gubitak osjeta mirisa, u nedostatku drugih rinoloških simptoma poput alergijskog rinitisa, akutnog ili kroničnog rinosinusitisa, zatim gubitak osjeta okusa. U znatno manjem broju slučajeva zabilježeni su mučnina, povraćanje i proljev. Više od 90% bolesnika hospitalizira se radi pneumonije. Laboratorijski nalazi kod oboljelih najčešće pokazuju limfocitopeniju, trombocitopeniju, leukopeniju te povišene vrijednosti C – reaktivnog proteina (CRP). Visok rizik od teškog oblika bolesti i smrtnog ishoda imaju stariji bolesnici, bolesnici s komorbiditetnim bolestima poput kardiovaskularnih bolesti, kronične plućne bolesti, dijabetesa, bolesnici oboljeli od zloćudnih bolesti te bolesnici s povišenim krvnim tlakom (1).

### **2.1. Postupci zaštite medicinskog osoblja od zaraze koronavirusom**

Obzirom da je soj SARS-CoV-2 koronavirusa vrlo zarazan, zdravstveni radnici su u povećanom riziku za stjecanje i potencijalno prenošenje bolesti COVID-19 bolesnicima, suradnicima, obitelji i prijateljima (2).

Kontakt s oboljelima zahtjeva odgovarajuću zaštitu svog medicinskog osoblja koje dolazi u dodir s bolesti COVID-19. Osobito ugroženi zdravstveni radnici su: otorinolaringolozi, anesteziolozi, liječnici u jedinicama intenzivne njege (1) te zdravstveni djelatnici u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi (IHMS). Podsjetimo se, prvi smrtni slučaj liječnika od akutnog respiratornog distresa (SARS-a) 2003.godine bila je smrt specijaliste otorinolaringologije, a prvi smrtni slučaj liječnika u svijetu koji je nastao tijekom liječenja bolesnika s COVID-19 bolesti, bila je također smrt otorinolaringologa u Wuhanu, u siječnju 2020.godine (1).

Osobnu zaštitnu opremu zdravstvenih radnika u radu s oboljelima čine: pregača, gumene rukavice, naočale ili vizir, zaštitna maska te zaštitno odijelo. Tijekom zahvata poput ručne

ventilacije, bronhoskopije, trahealne intubacije, traheotomije, kardiopulmonalne reanimacije, dakle zahvata tijekom kojih se stvara aerosol, potrebno je koristiti zaštitne maske N95, FFP3 i P100 (1).



## **3. Stres**

### **3.1. Definicije stresa**

Pojam stresa je složeni pojam kojeg nije lako jasno definirati. U literaturi se pojam stresa obično opisuje kao sklop tjelesnih, emocionalnih i/ili ponašajnih reakcija koje se javljaju kada neki događaj procijenimo opasnim, jer nadilazi naše resurse za uspješno suočavanje te ugrožava našu dobrobit (3; prema 4).

### **3.2. Povijest stresa**

Pojam stresa upotrebljavao se već u 14. stoljeću u značenju patnje, muke, neprilike, tegobe, nesreće i tuge. Danas je stres pojam koji označava stanje organizma u kojem doživljavamo prijetnju vlastitom integritetu (5).

U 19. stoljeću u području medicine stres je smatran temeljem slabog zdravlja te je povezan s brojnim slučajevima angine pectoris. W. Cannon 1932. godine smatrao je stres poremećajem homeostaze do kojeg dolazi zbog hladnoće, pomanjkanja kisika ili sniženog šećera u krvi (6).

Kanadski liječnik, dr. Hans Selye, 1936. godine, stres počinje upotrebljavati u vrlo specifičnom smislu. Dr. Selye pojmom stresa označava usklađeni skup tjelesnih obrana protiv štetnog podražaja (5; prema 7). Ranih tridesetih godina 20. stoljeća, Selye postavlja model fiziološkog stresa i utvrđuje kako široki raspon različitih podražaja izaziva jednake fiziološke promjene. Selye tada uvodi pojam stresori koje opisuje kao podražaje koji uzrokuju stres (6).

Usljed dugotrajnog izlaganja stresnim situacijama, u tijelu dolazi do pojačanog lučenja kortikosteroida, povećanja kore nadbubrežne žlijezde te atrofije timusa i drugih limfatičkih struktura (5). Navedene tjelesne odgovore, R. Lazarus opisao je kao opći adaptivni sindrom (5; prema 8).

Teoriju stresa prema kojoj najveće značenje u stresnim situacijama imaju spoznajni, odnosno kognitivni procesi, razradio je 1966. godine Richard Lazarus. Središnji pojam teorije je pojam ugroženosti koja prema Lazarusu označava stanje u kojem pojedinac predviđa sukob s ugrožavajućom situacijom (5; prema 9). Dakle, Lazarus definira stres kao stanje koje se javlja u situaciji nesklada između zahtjeva koje okolina postavlja pred pojedinca i njegovih mogućnosti reagiranja na te zahtjeve (5; prema 10).

### **3.3. Suvremene konceptualizacije stresa**

Ukoliko između stresnih podražaja ne postoji potrebno razdoblje oporavka, već se stresni podražaji, događaji, situacije nižu jedni za drugima, pojavljuje se kronični stres koji može izazvati ozbiljne zdravstvene posljedice za organizam (6) poput nastanka psihosomatskih bolesti kao što su bolesti kardiovaskularnog sustava (povišen krvni tlak, aritmije te ishemijske bolesti

srca) koje u konačnici zauzimaju vodeće mjesto po smrtnosti u društvu (5; prema 9). Nadalje djelovanje stresa povezuje se s bolestima sustava organa za kretanje kao što su: osjećaj ukočenosti zglobova bez patoloških promjena, psihogeni reumatizam, kronični umor kao i teško podnošenje tjelesnog napora. Također stres utječe i na sustav žlijezda s unutrašnjim izlučivanjem što se očituje pojavom endokrinoloških bolesti kao što su hipertireoza i dijabetes. Što se tiče respiratornog sustava, javlja se bronhalna astma kao produkt jakih utjecaja psihosomatskih mehanizama. Kod probavnog sustava javlja se akutni gastrointestinalni ulkus koji se često naziva i stres ulkus obzirom da se pojavljuje kao reakcija na jak fiziološki stres. Stres također može oslabiti i imunološki sustav što može rezultirati prehladama, gripom, itd. (5; prema 9). Navedene bolesti ovise o tri čimbenika: preklapanje individualne osjetljivosti, vanjskih okolnosti i stresora. To će rezultirati reakcijom pojedinca na stres. Individualna osjetljivost određena je osobnošću, dobi i stilom života. Vanjske okolnosti uključuju okoliš, obitelj, prijatelje i radnu atmosferu (6).

Dakle, stres je u suvremenom svijetu prepoznat kao važan čimbenik koji utječe na zdravlje, a individualna procjena objektivnog stanja ili događaja uvelike utječe na pojavu stresnog odgovora u pojedinca (6).

### **3.4. Reakcije na stres**

Pavićević i suradnici (2002. godine) navode tri vrste reakcija na stres; psihološke, ponašajne i fiziološke reakcije na stres (6).

#### **3.4.1. Psihološke reakcije na stres**

Psihološke reakcije na stres uključuju porast tjeskobe, depresiju, umor, sindrom izgaranja te porast samoubojstava (6). Nadalje javljaju se negativne emocionalne reakcije: visoka razina zabrinutosti i straha za vlastito zdravlje i zdravlje obitelji, neraspoloženost, pesimizam, pretjerana briga, potreba za otuđenosti od drugih na duže vrijeme (samoća), nezadovoljstvo i nemogućnost osjećanja zadovoljstva i postizanja zabave. S druge strane može se javiti osjećanje junaštva, euforije, neranjivosti (11).

#### **3.4.2. Ponašajne reakcije na stres**

Ponašajne ili kognitivne reakcije na stres su najčešće povlačenje i izolacija na poslu ili kod kuće, porast nesreća, povećana konzumacija cigareta, alkohola, kave i drugih psihoaktivnih tvari. Nadalje: razdražljivost, agresivnost, seksualne disfunkcije, niska motivacija za rad i međuljudske odnose te porast nasilja na poslu i/ili kod kuće (8). Također javljaju se poteškoće s pamćenjem, zaboravnost, poteškoće u koncentraciji, gubitak pažnje, poteškoće u donošenju odluka, zbunjenost. Javljaju se izljevi bijesa, dolazi do sukoba, čestih svađa, nemogućnost opuštanja,

plačljivost, traženje krivca drugima za sve što se događa, poteškoće u komuniciranju s drugima, poteškoće u pružanju ali i prihvaćanju pomoći (11).

### 3.4.3. Fiziološke reakcije

Fiziološke reakcije koje uključuju porast razine kortizola, veće vrijednosti kolesterola, povišenje krvnog tlaka, palpitacije, bolove u prsima, nesanicu, pojava karcinoma, probavne smetnje, bolovi u abdomenu, glavobolju, migrene, učestalo mokrenje, pojačano znojenje, drhtanje mišića, mišićno – koštane tegobe te pad funkcije imunološkog sustava (6, 11).

## 3.5. Stres na radu

Stres na radu specifična je vrsta stresa koja sedamdesetih godina 20. stoljeća postaje predmet proučavanja liječnika i psihologa. McGrath definira stres kao opću pobuđenost organizma zbog neizvjesnosti ishoda, a stres na radu kao značajnu neravnotežu između zahtjeva i sposobnosti da im se udovolji, u situaciji kad neuspjeh u zadovoljavanju zahtjeva ima, po prosudbi radnika, značajne posljedice (6).

Godine 1979. Krasek je razvio model stresa na radu. Dvije su dimenzije u kojima razina stresa raste kako se povećavaju zahtjevi radnog mjesta, a smanjuje razina odlučivanja pri čemu stres na radu nije rezultat samo jednog čimbenika nego je zbroj povećanih zahtjeva i niske razine odlučivanja (6; prema 12).

Prema McCunney (1994.) ako je stres umjeren, djeluje motivirajuće i naziva se eustres. Premalen stres povezan je s niskim radnim učinkom, no prevelika količina stresa također za ishod ima niski radni učinak. U pojedinim zanimanjima uz opće stresore koji su prisutni u većini zanimanja, pojavljuju se i specifični stresori karakteristični upravo za to zanimanje (6; prema 13).

## 3.6. Radno mjesto u ulozi stresora

Posao odnosno radno mjesto, smješteno je uz najviše temeljne životne kategorije. To utječe na uspjeh i kvalitetu života, pružajući podršku, jača osjećaj socijalne uključenosti, identiteta, statusa, a pruža i mogućnost za razvoj i povećanje povjerenja (14).

Posljednjih desetljeća, za rad su karakteristične duboke promjene u pogledu posla, uvjeta rada, profesionalnog života zaposlenika. Svemu tome razlog je globalizacija, fleksibilnost tržišta rada, nove tehnologije, ekonomska kriza (14) i pandemije bolesti.

Psihosocijalno radno okruženje općenito se smatra jednim od najvažnijih radnih okruženja u suvremenim i budućim društvima. Psihosocijalni čimbenici rizika idu ruku pod ruku s iskustvom stresa povezanog s radom (14).

Stres povezan s poslom odgovor je koji ljudi mogu imati kada im se predoči radne zahtjeve i pritiske kojima se ne može uskladiti njihova znanja i sposobnosti i koji im izazivaju sposobnost snalaženja (14; prema 15).

Loše psihosocijalno radno okruženje može imati negativne učinke na zdravlje, radnu sposobnost i produktivnost (14; prema 16). Iz tih razloga proizlazi kako su zdravlje i dobrobit zaposlenika važna pitanja. Brojne studije govore o češćim zdravstvenim poremećajima, mentalnim simptomima i izgaranju među zdravstvenim djelatnicima (14; prema 17,18,19).

U tranzicijskim zemljama, važni psihosocijalni rizici u pružanju zdravstvene zaštite nastaju zbog poteškoća kao što su nedovoljna sredstva, preopterećenje, radni standard, sve veća birokracija, stavovi bolesnika i njihovo ponašanje, loši međuljudski odnosi među kolegama te upravljačke i organizacijske strukture (14).

### **3.7. Profesionalni stres**

Kada govorimo o profesionalnom stresu, njegov najznačajniji izvor leži u radnom okruženju (3; prema 20). Pojam profesionalnog stresa, njegovi izvori, posljedice na tjelesno i psihičko zdravlje istražuju se zadnjih nekoliko desetljeća. Profesionalnom stresu mogu biti izložene sve profesije no npr. profesija sestrištva zbog svoje prirode spada u profesiju u kojoj je izloženost stresu na visokoj razini (3; prema 21). Visoka razina profesionalnog stresa, u sestrištvu, doprinosi zdravstvenim problemima, tendenciji napuštanja posla, razvoju sindroma sagorijevanja, smanjenju radne učinkovitosti, financijskom gubitku radne organizacije i smanjenju kvalitete skrbi za bolesnika (3; prema 20, 22).

Dvije su važne posljedice intenzivnog i prolongiranog profesionalnog stresa: profesionalno sagorijevanje i nezadovoljstvo poslom (3).

*Profesionalno sagorijevanje* jedna je od najgorih posljedica dugotrajne izloženosti profesionalnom stresu, naročito u pomažućim zanimanjima i zanimanjima gdje se osoba bavi ljudima u nevolji (3; prema 23) kao što su npr. djelatnici hitne medicinske službe, bilo da se radi o izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi i/ili bolničkoj hitnoj medicinskoj službi u kojima rutina uključuje, između ostalog, rad pod određenim uvjetima i okolnostima kao što je česta izloženost ljudskoj patnji, tuzi, smrti i događajima koji su daleko izvan uobičajenog ljudskog iskustva (14). U literaturi, pojam *profesionalno sagorijevanje* naziva se još i burnout sindrom ili sindrom izgaranja te se opisuje kao kronični proces povezan s mnogo stresora koji iscrpljuju ideale, motivacije i predanost ciljevima pojedinaca. To je stanje fizičke, emocionalne, mentalne iscrpljenosti i kognitivnog gubitka koji se odražavaju na uvjerenja da su resursi potrebni za nošenje sa stresom neadekvatni ili nepostojeći (14). Naime, osim što profesionalno sagorijevanje ima negativan utjecaj na tjelesno i mentalno zdravlje, radnu učinkovitost pomagača, također ima

negativan utjecaj na primatelja usluga prema kojima pomagač može postati bezosjećajan, ravnodušan, ciničan, itd. Dakle, sagorijevanje je kontinuirana afektivna stresna reakcija postupnog razvoja koja uključuje tri dimenzije: emocionalnu iscrpljenost, depersonalizaciju i osjećaj smanjenog osobnog postignuća (3; prema 24,25).

*Emocionalna iscrpljenost* odnosi se na osjećaj pojedinca da su mu emocionalni resursi iscrpljeni što rezultira umorom, razdražljivošću, padom entuzijazma. Kao takva, emocionalna iscrpljenost temeljna je dimenzija sagorijevanja (3).

*Depersonalizacija* se odnosi na distanciranje, ravnodušnost, negativne stavove prema klijentima, odnosno gubitak idealizma u radu.

Treća dimenzija sagorijevanja – *percepcija nedovoljnog postignuća*, odnosi se na osjećaj nekompetentnosti i nezadovoljstva s radnim postignućem. Najčešći okidač za razvoj ove dimenzije sagorijevanja je izostanak očekivanog priznanja za rad kao i izostanaka pozitivnih efekata uloženog truda u radu s ljudima (3).

Prema Demerouti i suradnicima dovoljne su dvije dimenzije za konceptualizaciju profesionalnog sagorijevanja: iscrpljenost i otuđenost, dok osobno postignuće nije suštinska dimenzija sagorijevanja s obzirom na njegove niske korelacije s navedenim dvjema dimenzijama (3; prema 26, 27).

Demerouti i suradnici iscrpljenost opisuju kao posljedicu intenzivnog tjelesnog, afektivnog i kognitivnog stresa (3; prema 28). Za razliku od konceptualizacije emocionalne iscrpljenosti autorice Maslach, konceptualizacija iscrpljenosti autora Demerouti i suradnika pokriva različite aspekte iscrpljenosti (3). Dimenzija otuđenosti odnosi se na vlastitu otuđenost od posla općenito, što ovu dimenziju čini širom od same dimenzije depersonalizacije koja podrazumijeva samo odnose s primateljima usluge, odnosno klijentima (3; prema 29).

*Nezadovoljstvo poslom* u pomagačkoj profesiji kao što je primjerice sestринство, može rezultirati smanjenom kvalitetom pružanja medicinske skrbi, neodgovarajućom komunikacijom s bolesnicima i članovima njihove obitelji, a u konačnici moguće je napuštanje profesije. Stoga, pojam zadovoljstva poslom može se definirati kao opći stav pojedinca o poslu koji radi i o cjelokupnoj radnoj situaciji (3 prema 30).

### **3.8. Stres djelatnika hitne medicinske službe**

Osoblje hitne medicinske službe (HMS) koje radi na pružanju hitne medicinske pomoći na mjestu događaja i tijekom transporta izloženo je raznim vrstama stresora te je posebno osjetljivo na razvoj stresnih reakcija. Stresori povezani s radom variraju od kritičnih incidenata povezanih s pružanjem skrbi o bolesnicima do kroničnih problema povezanih s radom kao što je npr. sukob s nadređenim, nedostatak podrške kolega, neodgovarajuća plaća. Ukoliko su ti stresori

konstantni mogu biti predisponirajući faktori za razvoj stresnih reakcija poput izgaranja i posttraumatskog stresnog poremećaja (31).

Osooblje HMS-a često se suočava s teškim situacijama spašavanja u kojima pozivatelji, očevici, bolesnici zahtijevaju hitnu medicinsku pomoć. Spektar mogućih hitnih slučajeva kreće se od ozbiljnih ozljeda, po život opasnih bolesti i scenarija oživljavanja. Izloženost takvim teškim situacijama, ponekad uključujući smrt pojedinca, može imati traumatičan učinak na djelatnike HMS-a zbog čega mogu razviti simptome posttraumatskog stresnog poremećaja (32; prema 33, 34).

Na temelju individualnih čimbenika suočavanja sa stresom, i liječnici i medicinske sestre u HMS-u predstavljaju samoselektivnu profesionalnu skupinu koja je izložena događajima koji nisu uobičajeni za ljudska iskustva, skupinu koja se suočava s visokim radnim zahtjevima, koja ima veliku odgovornost i snažnu predanost radnom mjestu te mali stupanj slobode na poslu. Unatoč tome, navedena populacija se može nositi u širokim granicama akutnog i kroničnog stresa na poslu. Visoka razina izgaranja liječnika radnika u HMS-u, danas je prihvatljiva i zanemariva norma, unatoč spoznaji kako visoka razina sindroma izgaranja može imati teške posljedice na mentalno i opće zdravlje (14).

Bitno je naglasiti kako je najvažnije oružje u borbi protiv stresa u HMS-u timski rad. Naime, timski je rad općenito u medicini, posebno u HMS-u, važan aspekt organizacije kvalitetnog profesionalnog djelovanja. HMS je timska djelatnost, a dobro organiziran i učinkovit tim podiže kvalitetu profesionalnog djelovanja što dovodi do većeg zadovoljstva bolesnika i njihovih obitelji, a posljedica svega je smanjena razina stresa kod zdravstvenih djelatnika (35).

## **4. Organizacija hitne medicine u Republici Hrvatskoj**

Djelatnost hitne medicine u RH organizirana je kao javna HMS čiji je cilj neprekidno hitno medicinsko zbrinjavanje svih osoba kojima je zbog bolesti, stradanja ili ozljede neposredno ugrožen život, pojedini organ ili dijelovi tijela, a s ciljem maksimalnog skraćenja vremena od nastanka hitnog stanja do konačnog medicinskog zbrinjavanja (36).

Nadalje, djelatnost HMS-a obuhvaća provođenje mjera i postupaka hitnog izvanbolničkog medicinskog zbrinjavanja na mjestu događa ili u prostoru za reanimaciju (ambulanti) zavoda za hitnu medicinu ili tijekom prijevoza oboljelih ili ozlijeđenih osoba prijevoznim sredstvima HMS-a u odgovarajuću zdravstvenu ustanovu te provođenje mjera i postupaka hitnog bolničkog medicinskog zbrinjavanja u bolničkoj zdravstvenoj ustanovi (36).

Djelatnost HMS-a u RH, bilo da se radi o sustavu izvanbolničke i bolničke djelatnosti hitne medicine organizirana je tijekom 24 sata, a provodi se na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini zdravstvene zaštite (36).

### **4.1. Uvjeti, organizacija i način obavljanja djelatnosti IHMS-a**

Djelatnost izvanbolničke hitne medicine obavlja Županijski zavod i njegove ispostave za područje županije. Županijski zavod obavlja sljedeće poslove IHMS-a:

- zaprima hitne medicinske pozive te upućuje timove na intervenciju te upravlja komunikacijskim sustavom
- obavlja poslove hitnog medicinskog zbrinjavanja hitnih stanja oboljelih i ozlijeđenih osoba kao i zbrinjavanje roditelja tijekom poroda izvan zdravstvene ustanove, odnosno tijekom prijevoza
- pruža hitno medicinsko zbrinjavanje u prostoru za reanimaciju (ambulanti)
- u slučaju potrebe prevozi oboljele i/ili ozlijeđene u najbližu odgovarajuću zdravstvenu ustanovu radi daljnjeg nastavka liječenja
- sudjeluje u organizaciji i provedbi zdravstvene zaštite u izvanrednim okolnostima u koordinaciji s Hrvatskim zavodom za hitnu medicinu (HZHM)
- osigurava korištenje opreme prema utvrđenim standardima kao i provođenje obvezujućih standarda operativnih postupaka, protokola rada i algoritama postupanja djelatnosti hitne medicine
- vodi propisanu dokumentaciju i izvješća koja dostavlja HZHM-u
- obavlja i druge poslove na zahtjev i u suradnji s HZHM-om (36)

## **4.2. Prijavno dojavna jedinica Županijskog zavoda**

Prijavno dojavna jedinica (MPDJ) Županijskog zavoda je dispečerska služba IHMS-a. Odgovorna je za primanje poziva na standardizirani način prema protokolu Hrvatskog indeksa prijama hitnog poziva za MPDJ. Upućuje timove na intervenciju te upravlja komunikacijskim sustavom na svojem području. Radnici MPDJ-a obavljaju prijam poziva, određuju stupanj hitnosti, upućuju tim na intervenciju, obavještavaju bolničku hitnu medicinsku službu o dolasku hitnog bolesnika, surađuju s policijom, vatrogascima i drugim odgovarajućim službama (36).

## **4.3. Hitno izvanbolničko zbrinjavanje**

U sustavu hitnog izvanbolničkog zbrinjavanja dvije su vrste timova: tim 1 i tim 2.

*Tim 1* - sastoji se od: doktora medicine, prvostupnice/prvostupnika sestrinstva ili medicinske sestre/medicinskog tehničara te vozača koji je po struci kvalificirani vozač (KV), a može biti i medicinski tehničar – vozač.

Doktor medicine u timu 1 Županijskog zavoda obavlja pregled, dijagnostičke postupke, određuje i primjenjuje terapiju te koordinira radom ostalih članova tima. Po potrebi tim prevozi bolesnika s mjesta intervencije u zdravstvenu ustanovu (36).

Medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 1 sudjeluje u obavljanju pregleda te primjeni dijagnostičkih i terapijskih postupaka.

Vozač, ukoliko je KV vozač doprinosi timskom radu tima 1 u zbrinjavanju hitnog bolesnika (36), a ukoliko je po struci medicinska sestra/medicinski tehničar tada zajedno s drugim članom tima 1 (medicinskom sestrom/medicinskim tehničarem) sudjeluje u obavljanju pregleda te primjeni dijagnostičkih i terapijskih postupaka.

*Tim 2* se sastoji od prvostupnice/prvostupnika sestrinstva ili medicinske sestre/medicinskog tehničara te vozača KV, a može biti i medicinska sestra/medicinski tehničar – vozač. Prvostupnica/prvostupnik sestrinstva ili medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 2 Županijskog zavoda obavlja pregled, primjenjuje dijagnostičke i terapijske postupke sukladno kompetencijama stečenima obrazovanjem i usavršavanjem, te koordinira radom tima (36).



## 5. Stres tijekom pandemije COVID-19 bolesti

### 5.1. Doživljaj stresa tijekom pandemija

Pandemija COVID-19 neviđen je izazov za društvo. Podržavanje mentalnog zdravlja medicinskog osoblja i drugog osoblja u zdravstvenom sustavu, ključni su dio odgovora na javno zdravstvo jer su upravo oni pod fizičkim i psihičkim pritiskom (37).

Istraživanja provedena 2003. godine i 2020. godine o psihološkim učincima uslijed izbijanja zaraznih bolesti poput teškog akutnog respiratornog sindroma (SARS) i pandemijske gripe (H1N1), pokazuju dosljednost istih obrazaca reakcija i iskustva osoblja na poslu, onih u karanteni i onih koji se vraćaju raditi nakon bolovanja (37 prema 38, 39).

Izazovi za osoblje ne uključuju samo povećano radno opterećenje izazvano takvim epidemijama, već i strah od zaraze sebe i svoje obitelji. Izazov predstavlja i rad prema novim i često promjenjivim protokolima, primjena nove osobne zaštitne opreme prilikom njege teško bolesnih bolesnika čije se zdravstveno stanje brzo pogoršava. Zabilježen je izazov brige o kolegama koji su se također razboljeli (37).

U mnogim slučajevima resursi su rastegnuti do krajnjih granica izbijanjem zarazne bolesti. U ovo vrijeme pandemije COVID-19, moraju se donositi teške odluke kao što je npr. utvrđivanje tko je prikladan za invazivne tretmane kao što je održavanje života, a tko nije. Ove odluke su se u pojedinim slučajevima razlikovale od odluka koje bi se donosile da bolest nije toliko virulentna ili da su resursi veći (37).

Ozbiljnost situacije, većina zdravstvenog osoblja dobro razumije, dok je javnost razumije slabije, a to može otežavati prilagodbu na novonastalu situaciju (37).

Međuljudski problemi proizlaze iz provođenja mjera za kontrolu infekcije i korištenja osobne zaštitne opreme. Osobna zaštitna oprema dodatno komplicira, odnosno otežava komunikaciju s bolesnicima jer pokriva veći dio lica. Uz sve to, osoblje ima manje vremena za provesti sa svakim bolesnikom (37; prema 40). To znači da se od njih traži praksa na način koji odstupa od uobičajenih standarda (37; prema 41). Obitelj i prijatelji ne mogu posjetiti bolesnike, a osoblje često osjeća krivnju što je bolesnik "preminuo sam" (37; prema 42). Normalne rutine za najnovije vijesti o smrti nisu dostupne, vijesti se često moraju podijeliti preko telefona (37; prema 43). Jednako tako, mogućnost za pregled tijela i prikupljanje stvari ponekad je teško dostupno (37).

Mnogo osoblja se zarazilo zaraznom bolesti, neki su postali jako bolesni, a neki su i umrli (37; prema 44). Oni koji su bili izloženi ili koji pokazuju simptome moraju ići u karantenu, obično izvan njihove obitelji. Istraživanje (37; prema 38) je pokazalo da je to osoblje koji su u karanteni doživljavaju krivnju zbog odlaska s prve linije gdje nema dovoljno osoblja, strahuju da

su kontaminirane njihove obitelji, a dolazi i do sukoba oko njihovih uloga (37; prema 45) kao zdravstvenih djelatnika i roditelja ili njegovatelja. Oni također pate od dosade, iscrpljenosti i usamljenosti, pogotovo jer obično rade kao dio blisko povezanih timova. Nakon karantene mogu biti zabrinuti ili nevoljni vratiti se na posao (37).

Postoji i osoblje koje ne može raditi u kliničkim područjima u kojima postoji najveći rizik od izloženosti bolesti zbog vlastitog zdravstvenog stanja ili trudnoće. Osoblje u ovoj situaciji ili oni koji nisu postavljeni izravno na prvu crtu bojišnice iz bilo kojeg drugog razloga, može osjećati krivnju (37; prema 39). Od osoblja se često traži da rade više sati i žive daleko od kuće, narušavajući tako odnose, a mogućnost odmora je podosta isključena. Osoblje i njihove obitelji također sudjeluju u istim društveno – ekonomskim poremećajima i ograničenjima kao i ostali članovi javnosti (37).

## **5.2. Psihološki utjecaj karantene**

U vrijeme pandemije COVID-19 bolesti, karantena je neophodna. Smisao karantene je usporavanje i sprječavanje širenja bolesti. Međutim, s druge strane, karantenom se ljude lišava slobode. Dakle, karantena se provodi za šire javno dobro, no međutim psihološki utjecaj karantene je opsežan, značajan i dugotrajan. Stoga je mjeru karantene potrebno primjenjivati pažljivo, odnosno ovlašteni bi trebali poduzeti sve mjere kako bi se osiguralo da ovo iskustvo bude što tolerantnije za ljude. Glavna mjera za što lakše, najmanje stresno podnošenje karantene je biti iskren prema ljudima, odnosno davati ljudima točne i potpune informacije o tome što se točno događa kako bi mogli što bolje razumjeti situaciju, a prilikom čega izrazitu ulogu imaju mediji. Naime, mediji su ti koji imaju veliku moć u informiranju i edukaciji stanovništva. Pravim informiranjem, ljudima se omogućava kreiranje poželjnih stavova i ponašanja koja su nužna za suočavanje u situacijama krize. Jasnom komunikacijom ljudima se mora objasniti što se događa, zašto se događa, koliko će se to dugo nastaviti. Ljudima u karanteni potrebno je osigurati osnovne zalihe kao što su hrana, voda i lijekovi te im pomoći u jačanju osjećaja altruizma. Ukoliko su znaci stresa prisutni u velikoj mjeri i to u trajanju od nekoliko dana do nekoliko tjedana, ljudi bi trebali zatražiti stručnu psihološku pomoć, a koju da bi uopće zatražili vrlo je važno da je prethodno provedena mjera promocije mentalnog zdravlja uz pomoć medija (11).

## **5.3. Vlastito mentalno zdravlje za vrijeme pandemije COVID-19**

U ovo teško doba pandemije COVID-19 bolesti vrlo je važno voditi računa o vlastitom mentalnom zdravlju. Prvo treba osvijestiti i prihvatiti kako se osjećamo. Vrlo je važno ne okrivljavati se zbog osjećaja nemoći, tjeskobe, straha i bespomoći jer su sve ovo osjećaji koji su u situacijama poput ove u pandemiji potpuno normalni i očekivani, odnosno to su normalni osjećaji i ponašanja u nenormalnoj situaciji. Nadalje, potrebno je pronaći podršku i vježbati

samopodršku kroz optimizam i druge strategije kao što su npr. aktivnosti koje nam mogu pomoći da djelomično vratimo "osjećaj kontrole" koji je neupitno u izrazitom deficitu za vrijeme pandemije. Dakle, moramo se priviknuti npr. na nošenje zaštitne maske preko usta i nosa u zatvorenim prostorima kao nove životne rutine. Ali svakako moramo zadržati svoje svakodnevne rutine kao što su spavanje i buđenje u uobičajeno vrijeme za nas, uzimanje redovnih obroka, dovoljno tekućine, provođenje tjelesne aktivnosti, ograničavanje praćenja vijesti, itd... (11).

#### **5.4. Stres zdravstvenih radnika u pandemiji COVID-19**

Svjetska zdravstvena organizacija je u 2020. godini okarakterizirala situaciju COVID-19 pandemijom. Osim što pandemijom koronavirusom može biti ugroženo zdravlje čitave populacije, pandemija također predstavlja za većinu ljudi stresnu situaciju razine velikog stresnog događaja. Reakcije na stres mogu biti različite, no u većini slučajeva su to reakcije emocionalne, kognitivne i tjelesne prirode (11).

Osim oboljelih od COVID-19, ugroženo je i zdravlje osoba koje sudjeluju u liječenju oboljelih. Zdravstveni radnici suočeni su s neviđenom količinom psihološkog stresa povezanog s COVID-19 bolesti u profesionalnoj i osobnoj domeni (2; prema 46). Nadalje, osim što stanje nepovoljnog odgovora na teški stres pogoduje pojavi duševnih i tjelesnih bolesti također i otežava socijalno funkcioniranje (11).

Bilo da slušamo, gledamo ili čitamo vijesti o širenju koronavirusa, te aktivnosti nas mogu dovesti do toga da se osjećamo tjeskobno, anksiozno, neraspoločeno te da ispoljavamo znakove stresa. U ovakvim situacijama, znaci stresa su normalna reakcija, a vjerojatnost veće izraženosti reakcija je kod osoba koje se nalaze u izolaciji i čiji najbliži se nalaze u područjima koja su direktno pogođena širenjem pandemije (11).

Pandemija COVID-19 primorala je ljude na globalnoj razini na promjene životne rutine putem mjera samoizolacije, socijalne distance, ograničenje kretanja, odvijanje nastave kod kuće, rad od kuće, gubitak radnih mjesta. Promjena životne rutine zahtjeva prilagodbu svih stanovnika, a neki se na prilagodbe u novonastaloj situaciji nisu snašli ili se još ne snalaze te zahtijevaju stručnu pomoć (11).

Stres i vrsta stresora u liječnika koji rade u bolnicama i izvan bolnica u posljednjih su godina istraživani u zdravstvenim ustanovama u različitim zemljama svijeta (6; prema 47,48,49,50).

Studijom presjeka iz 2020. godine kod kineskih zdravstvenih radnika zabilježena je pojava depresije te akutnog stresa (2; prema 51). Presječnom studijom također iz 2020. godine, ali na drugom kraju svijetu, New Yorku, zabilježene su smrti nastale samoubojstvima kod pružatelja zdravstvene skrbi oboljelim bolesnicima od COVID-19 bolesti (2; prema 52).

## 5.5. Kako se sačuvati od stresa u vrijeme pandemije

Uspješno suprotstavljanje stresu ovisi o ličnosti, temperamentu, sklonostima i mogućnostima osobe kojoj prijete stanje stresa. Za uspješno suprotstavljanje svakodnevnim stresorima života, potrebno je planirati posao, paziti na ishranu, odabrati metodu ili način opuštanja i oraspoloživanja. Ukoliko osoba zna što hoće i koliko može, može isplanirati dan tako da izbjegne mnoge stresore. Naime, *gdje je red tu je i zadovoljstvo, a gdje je kaos, tu je i stres*. Za uspješno prevladavanje stresa, odnosno izbjegavanje puta koji vodi u bolest, potrebno je postizati sklad tijela i duše, odnosno uskladiti vanjske i unutarnje čimbenike. Tijelu je potreban povremeni odmor i dobar san, i to mu treba osigurati. Dok se osoba odmara, ona akumulira pozitivnu energiju i poslije odmora lakše i jednostavnije rješava uobičajene poslove (11). Kvalitetnim odmorom može se oslabiti reakcija na svakodnevni stres čime nas on više ne opterećuje već nas može pobuđivati na rad (11; prema 53).

U vrijeme izolacije tijekom pandemije potrebno je disciplinirano i aktivno čuvati "zdravu glavu" i srce zbog učestalog ponavljanja negativnih emocija karakterističnih za boravak u izolaciji. U ovom izrazito stresnom periodu uslijed pandemije COVID-19, potrebno je stalno i dosljedno davati protutežu nemiru i neugodi. Od iznimne je važnosti organizirati si dnevni ritam, zdrave rutine kojima se njeguje vlastito zdravlje i umanjuju nevolje (11; prema 54).

Primjeri zdravih rutina: pravilna prehrana, više tjelesnog kretanja, psihohigijena, razvijanje sustava pozitivnog mišljenja, smijeh kao lijek, glazba, masaža, ljekovite kupke, vježbe u kadi tijekom kupanja, pravilno korištenje slobodnog vremena.

Osobe pod stresom sklone su posezati za povećanim unošenjem hrane, naročito nezdravih namirnica čime se povećava tjelesna težina koja dodatno djeluje stresogeno. Iz tog razloga preporuča se nikada jesti u žurbi; u hodu ili stojeći. Valja jesti raznovrsnu i prirodnu hranu bogatu vitaminima i mineralima. Studije pokazuju kako vitamin C tonizira, vitamin B ima neurozaštitno djelovanje, a magnezij umiruje (11; prema 54).

Kretanje je najprirodnije i najjeftinije antistresno sredstvo. Prestanak kretanja, ili nekretanje, siguran je put u različite bolesti. Kretanjem se tijelo oslobađa stresa. Preporuča se kretanje u prirodi po čistom zraku (11). Nemogućnost svakodnevnog odlaska u prirodu nije opravdanje za nekretanje. One dane kada ne možemo boraviti i kretati se prirodom, možemo npr. brzo se popeti stepenicama do najvišeg kata zgrade ili kuće s nekoliko ponavljanja ovisno o tjelesnoj kondiciji. Također, čučnjevi u sobi su također dobro došli. Kretanjem se znojimo, udišemo čisti zrak čime iz tijela izbacujemo štetne tvari i negativnu energiju (11). Pritom, važno je naglasiti da i u kretanju treba imati mjeru, onoliko koliko tijelu paše.

Psihohigijena nas uči kako opustiti tijelo "nematerijalnim metodama". Opuštanjem tijela brojni se psihosomatski poremećaji mogu ukloniti ili barem djelomično smanjiti. U tehnike

psihohigijene spadaju vježbe disanja, autogeni trening, progresivna mišićna relaksacija, transcendentna meditacija (11). Neke od ovih metoda zahtjevaju edukaciju od strane stručnih osoba. Ipak, svaka osoba može pokušati primijeniti tehniku smirenog disanja koja može biti jako djelotvorna u otklanjanju tjeskobe i straha. Vježba se izvodi ležećem, sjedećem i stojećem položaju. Osoba u sebi treba brojati do 7 tijekom cijelog udaha (duboki udah) te potom također brojati do 7 tijekom cijelog izdaha. Vježba se ponavlja nekoliko puta dok se osoba ne umiri. Vježbu je poželjno provoditi svakodnevno kako bi postala uobičajena praksa. Osobe koje ne mogu toliko duboko udahnuti da bi izbrojali do 7, mogu izbrojati i manje, bit je polako i duboko udahnuti. Uz duboko disanje (udah i izdisaj) preporuča se istovremeno imati pozitivne fantazije poput zamišljanja lijepog okoliša ili općenito nečeg lijepog i pozitivnog po ukusu osobe koja se opušta. Potrebno je da se osoba u potpunosti prepusti vlastitoj duhovnosti i isključi iz vanjskog svijeta (prilikom opuštanja). Tada disanje postaje mirnije, otkucaji srca se usporavaju, osoba se manje znoji, mišići i krvne žile se opuštaju, tijelo postaje toplije, smiruju se trbušni organi, moždane stanice rade opuštenije, odnosno tijelo se dovodi u stanje odmora. Fazu rada tada zamjenjuje faza prikupljanja novih snaga. Naprednije ili ambiciozne osobe mogu se educirati i naučiti meditaciji. Naime, znanstveno je dokazano kao se regeneracija odvija četiri puta brže u tijeku meditacije nego za vrijeme običnog odmaranja (11).

Razvijanje sustava pozitivnog mišljenja važno je za mozak i vlastito zdravlje. Pozitivnim mislima mozak se odmara te ujedno luči kemijske tvari zahvaljujući kojima se tijelo dobro osjeća. Stoga, negativne misli treba što prije eliminirati, zamijeniti pozitivnim mislima (11).

Što se tiče smijeha, osobe koje uživaju u malim stvarima, koje su druželjubive, uglavnom imaju pozitivan stav prema životu te su ugodne za društvo, jedna od karakteristika ovih osoba je smijeh. One se rado smiju i obično su otpornije na stres. Naime, smijanjem se tijelo oslobađa stresne napetosti te preventivno djeluje na gomilanje bijesa i agresivnosti (11).

Glazba je jedno od najmoćnijih sredstava za mijenjanje kemizma mozga. U literaturi se glazba čak navodi kao lijek za um i dušu. Često se navodi kako glazba Bacha, Bethovena, Mozarta, Vivaldija, Čajkovskog ima antistresno djelovanje. No međutim i svaka druga glazba uz koju se svaka individua osjeća ugodno i lagodno, glazba koja izaziva zadovoljstvo također pomaže u prevenciji i prevladavanju stresa (11).

Masažom se ublažava napetost u mišićima. Mišići se opuštaju, tijelo se odmara. Postoje različite tehnike masaže. Neke tehnike osoba može sama naučiti i primijeniti. Ono što je zajedničko za sve masaže je da se primjenjuju s mješavinom ulja lavande, ružmarina i slatkog badema koji vrlo brzo otklanjaju napetost (11).

Poznato je kako voda umiruje i opušta. Vježbe, odnosno kretanje dodatno mogu povećati ugodu i imati antistresni učinak (11). Vježba poput razgibavanja kao što je klasična rotacija u

ramenom zglobu, istežanje zajedno s tehnikama dubokog disanja u kadi punoj vode izvrsno će pridonijeti u borbi protiv stresa.

Od izuzetne važnosti je pravilno koristiti slobodno vrijeme. Slobodno vrijeme, odnosno aktivnosti koje svrstavamo u slobodno vrijeme poput odlaska u prirodu, druženje s obitelji, prijateljima, bavljenje sportom, gledanje dobrih filmova, i mnoštvo drugih aktivnosti, ne smiju biti podređeni radnim obvezama. Slobodnim vremenom osim što se obnavlja radna energija, također se treba oplemenjivati život (11; prema 54).

Navedene su neke od tehnika kako se sačuvati od stresa. Svaka osoba kao individualna jedinka snagom svoje pameti, voljom i vlastitim mogućnostima u korelaciji s životnom filozofijom mora pronaći mogućnosti kako pomoći sebi koristeći neke od predloženih tehnika (11).

## 6. Cilj istraživanja

Glavni cilj ovog istraživanja je ispitati je li prisutan stres kod liječnika, medicinskih sestara/medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19 te utvrditi prisutnost tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija stresa.

### 6.1. Specifični ciljevi

- Prikaz učestalosti doživljaja stresa na poslu u vrijeme pandemije COVID-19 bolesti
- Prikaz učestalosti i najčešći uzrok bolovanja u vrijeme pandemije COVID-19 bolesti
- Prikaz osjećaja izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima u vrijeme pandemije COVID-19 bolesti
- Prikaz utjecaja pandemije COVID-19 bolesti na uvijete na radnom mjestu
- Prikaz stresnosti situacije oblačenja zaštitne opreme
- Prikaz osjećaja straha od zaraze COVID-19 bolesti
- Prikaz stresnosti boravka u samoizolaciji
- Prikaz stresnosti tijekom PCR testiranja

### 6.2. Hipoteze

Na osnovu ciljeva postavljene su sljedeće hipoteze:

*Hipoteza 1:* Osobe koje osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti osjećaju veći broj tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci od osoba koje ne osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti.

*Hipoteza 2:* Osobe koje odrade više od 10 intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima tjedno, imaju veći strah od zaraze s COVID-19 bolesti, za razliku od onih koji odrade 10 ili manje intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima tjedno.

*Hipoteza 3:* Osobe koje su se zarazile COVID-19 bolesti na poslu jače osjećaju izloženost dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu za razliku od osoba koje su se COVID-19 zarazile izvan radnog mjesta.

*Hipoteza 4:* Osobe koje su zadovoljne sadašnjom situacijom na poslu imaju manji broj tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija za vrijeme pandemije COVID-19 bolesti od osoba koje su nezadovoljne sadašnjom situacijom na poslu.

### 6.3. Ispitanici

Ispitivanje se provodilo među djelatnicima IHMS-a koji su zaposleni na radnim mjestima: liječnik/ca u timu, medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 1 i timu 2, medicinska sestra/medicinski tehničar u medicinsko prijavno dojavnoj jedinici (MPDJ) i kvalificirani vozač.

Uzorak je prigodan, a u istraživanju su sudjelovali zaposlenici Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije. U istraživanju je sudjelovalo 114 osoba. Ispitivanjem su obuhvaćena oba spola. Ispitivanje se provelo u travnju 2021. godine.

#### 6.3.1. Etički aspekti istraživanja

Sudjelovanje svih ispitanika je dobrovoljno i anonimno te se dobiveni odgovori koriste isključivo u svrhu izrade diplomskog rada. Zahtjev za odobrenje provedbe istraživanja predan je dana 15.01.2021. godine Etičkom povjerenstvu Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije koje je na 07. sjednici održanoj dana 21. siječnja 2021. godine donijelo zaključak o davanju suglasnosti da se u Zavodu za hitnu medicinu Karlovačke županije provede ovo istraživanje. Odobrenje etičkog povjerenstva.

### 6.4. Instrument i metode istraživanja

#### 6.4.1. Varijable

U ovom istraživanju nezavisne varijable predstavljaju sociodemografski podaci: spol, dob, stručna sprema, radno mjesto, duljina staža. Zavisne varijable predstavljaju tjelesne, emocionalne i kognitivne manifestacije kod ispitanika kao odgovor na stres na radnom mjestu te ostale posljedice stresa.

#### 6.4.2. Instrument istraživanja

Za potrebe istraživanja koristio se anketni upitnik kreiran od strane autora. Upitnik se sastoji od 11 dijelova. U upitniku se nalaze pitanja otvorenog i zatvorenog tipa.

Prvi dio upitnika sastoji se od pitanja koja se odnose na sociodemografska obilježja (spol, dob, stručna sprema, radno mjesto, duljina radnog staža u IHMS-u) te 3 pitanja vezana uz zadovoljstvo poslom, stres na poslu i oboljenjem od COVID-19. Drugi dio upitnika vezan je uz oboljenje od koronavirusa, treći dio upitnika uz bolovanje, a četvrti dio uz uzrok bolovanja. Peti dio upitnika sastoji se od 6 pitanja vezanih uz zdravstveno opterećenje. Šesti dio upitnika odnosi se na samoizolaciju, a sedmi dio na PCR testiranje. Osmi dio upitnika sastoji se od 10 tvrdnji na koje su ispitanici mogli dati odgovor u rasponu od 1 – Uopće ne osjećam do 5 – U potpunosti osjećam. Tvrdnje se odnose na prisustvo tjelesnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Deveti dio upitnika sastoji se od 10 tvrdnji na koje su ispitanici mogli dati odgovor u rasponu od 1 – Uopće ne osjećam do 5 – U potpunosti osjećam. Tvrdnje se odnose na prisustvo emocionalnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Deseti dio upitnika sastoji se od 7 tvrdnji na koje su ispitanici mogli dati odgovor u rasponu od 1 – Uopće ne osjećam do 5 – U potpunosti osjećam. Tvrdnje se odnose na prisustvo kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na



radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Zadnji dio upitnika sastoji se od 7 tvrdnji na koje su ispitanici mogli odgovoriti s točno ili netočno. Tvrdnje se odnose na određena ponašanja ili pojave vezane uz pojavu stresa.

Vrijeme koje je bilo potrebno ispitanicima za ispunjavanje anketnog upitnika je 20 minuta.

#### 6.4.3. Metode istraživanja

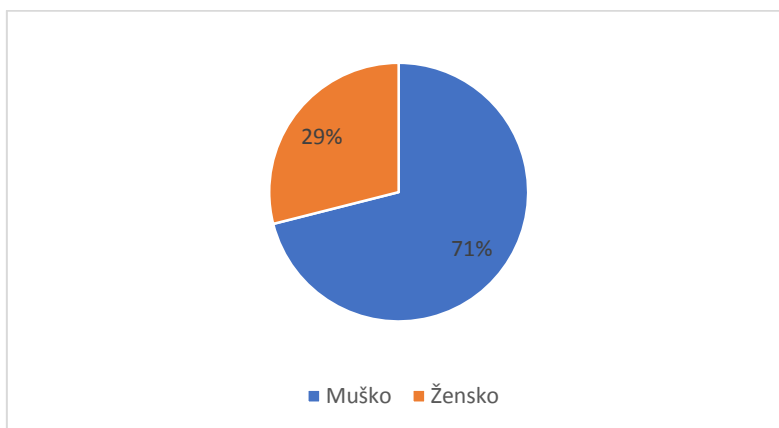
Metoda rada je istraživanje putem anketnog upitnika te statistička obrada podataka uz grafički prikaz dobivenih rezultata. Prikaz podataka bio je tekstualni i slikovni (grafikoni). Od alata koristio se program MS Word za obradu teksta te MS Excel za statističku obradu podataka i prikaz grafikona. Na temelju dobivenih rezultata, prikupljenih pomoću anketnog upitnika, napravljena je statistička obrada podataka i analiza rezultata.

Osnovna obilježja ispitanika (sociodemografski podaci) prikazani su grafički. Odgovori na ostala pitanja također su prikazana grafički. Hi kvadrat je korišten za testiranje postavljenih hipoteza. Kod statističke analize Hi kvadratom analizirano je postoji li stvarna razlika između opaženih frekvencija i očekivanih frekvencija. Opažene frekvencije prikupljene su istraživanjem. Hi kvadrat je korišten obzirom da je primjenjiv za kvalitativne podatke. Odgovori na pitanja vezana uz prisutnost tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci analizirani su i uz pomoć statističkih metoda: mod, medijan, minimum, maksimum, aritmetička sredina i standardna devijacija čiji su rezultati prikazani u tablici.

## 7. Rezultati

### 7.1. Osnovna obilježja ispitanika – sociodemografski podaci

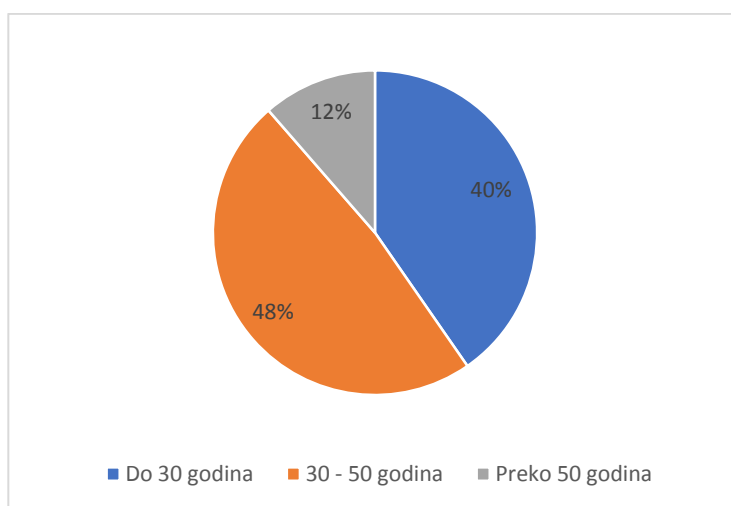
Istraživanje je provedeno među 114 djelatnika hitne medicinske službe. Većina ispitanika je muškog spola, njih 71,05%, dok je manje ispitanika ženskog spola, njih 28,95% (Slika 7.1).



Slika 7.1 Grafički prikaz ispitanika prema spolu

Izvor: autor M.P.

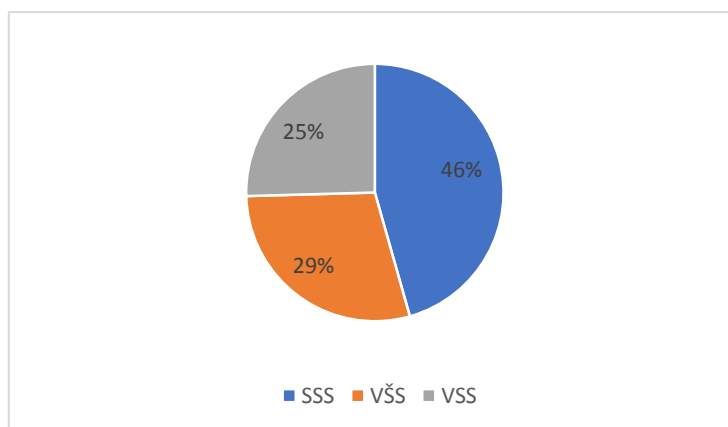
S obzirom na dob ispitanika, ispitanici su podijeljeni u 3 dobne skupine. Većina ispitanika ima između 30 i 50 godina, njih 48,25%. Velik je udio i ispitanika koji su mlađi od 30 godina, njih 40,35%. Manji dio ispitanika, njih 11,4% starije je od 50 godina (Slika 7.2).



Slika 7.2 Grafički prikaz ispitanika prema dobi

Izvor: autor M.P.

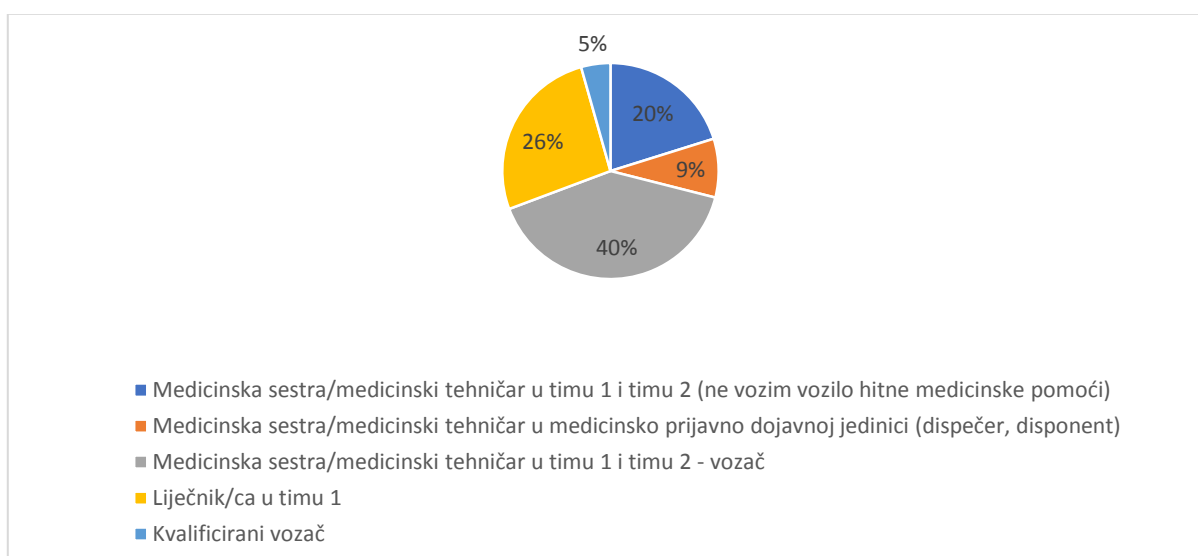
S obzirom na stručnu spremu, većina ispitanika, skoro polovica, ima srednju stručnu spremu (45,61%), 28,95% ispitanika ima višu stručnu sprema, a četvrtina ispitanika, njih 25,44%, ima visoku stručnu spremu (Slika 7.3).



Slika 7.3: Grafički prikaz ispitanika prema stručnoj spremi

Izvor: autor M.P.

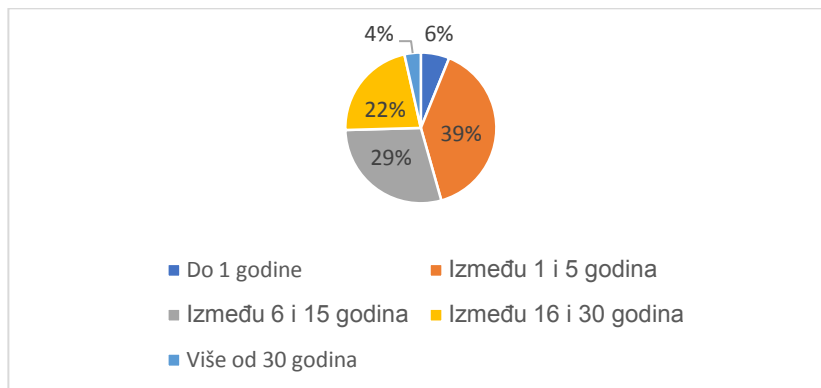
Što se tiče radnog mjesta na kojem trenutno ispitanici rade, većina ispitanika je zaposlena na radnom mjestu medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 1 i timu 2 – vozač, njih 40,35%. Zatim slijede liječnik/ca u timu 1, 26,32%, potom medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 1 i timu 2 (koji ne voze vozilo hitne medicinske službe, 20,18%). Manje od 10% zaposlenika je zaposleno na radnom mjestu medicinska sestra/medicinski tehničar u medicinsko prijavno dojavnoj jedinici (dispečer, disponent), njih 8,77% te kvalificirani vozač, 4,39% (Slika 7.4).



Slika 7.4: Grafički prikaz ispitanika prema radnom mjestu

Izvor: autor M.P.

Većina ispitanika, njih 39,47%, je zaposleno između 1 i 5 godina u IHMS-u. Zatim slijede ispitanici koji su zaposleni između 6 i 15 godina, njih 28,95%. Od ukupnog broja ispitanika njih 21,93% je zaposleno između 16 i 30 godina u IHMS-u. Do 1 godine staža u IHMS-u ima 6,14% ispitanika, a više od 30 godina 3,51% ispitanika (Slika 7.5).

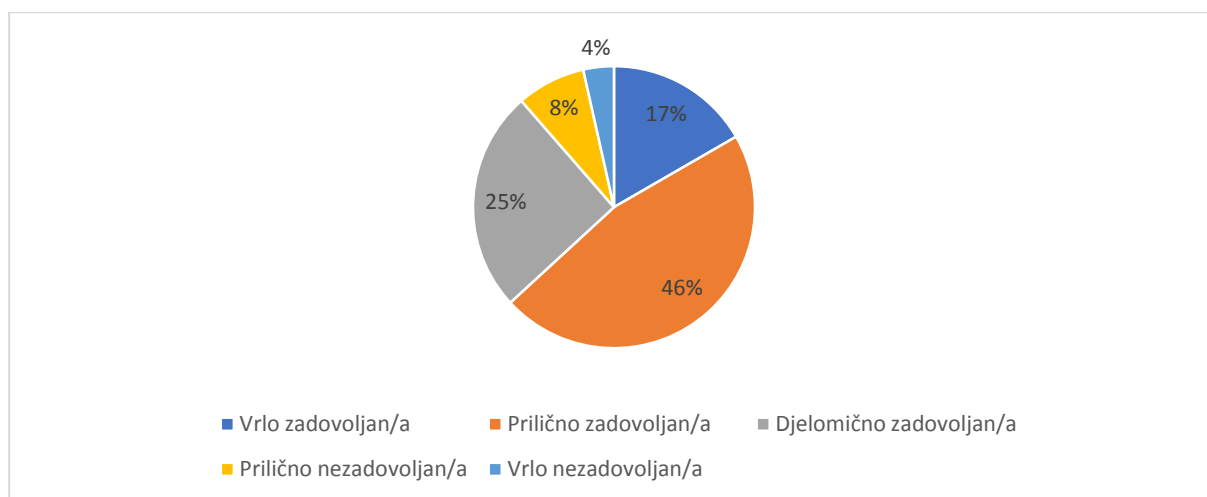


Slika 7.5: Grafički prikaz ispitanika prema duljini radnog staža

Izvor: autor M.P.

## 7.2. Analiza odgovora i specifičnih ciljeva

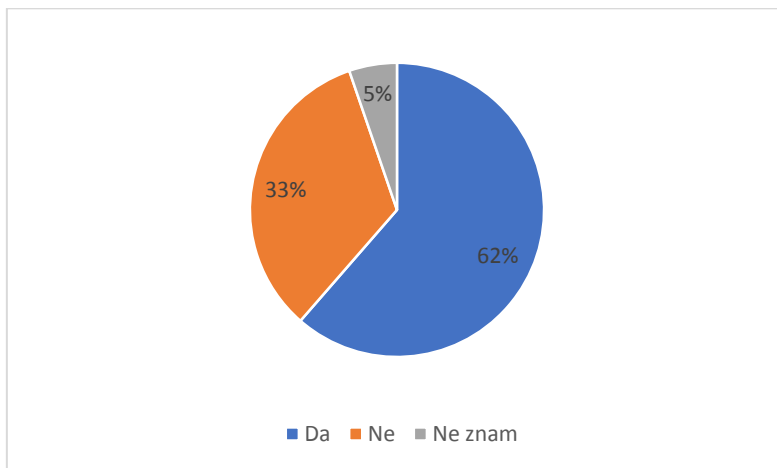
Promatrajući zadovoljstvo poslom ispitanika s obzirom na sadašnju situaciju, velika većina ispitanika je zadovoljna (njih 16,67% je vrlo zadovoljno, a 46,49% je prilično zadovoljno). Četvrtina ispitanika, njih 25,44% je djelomično zadovoljno. Nezadovoljnih ispitanika je vrlo malo: 7,89% je prilično nezadovoljno, a 3,51% je vrlo nezadovoljno (Slika 7.6).



Slika 7.6: Grafički prikaz ispitanika s obzirom na zadovoljstvo sadašnjom situacijom na poslu

Izvor: autor M.P.

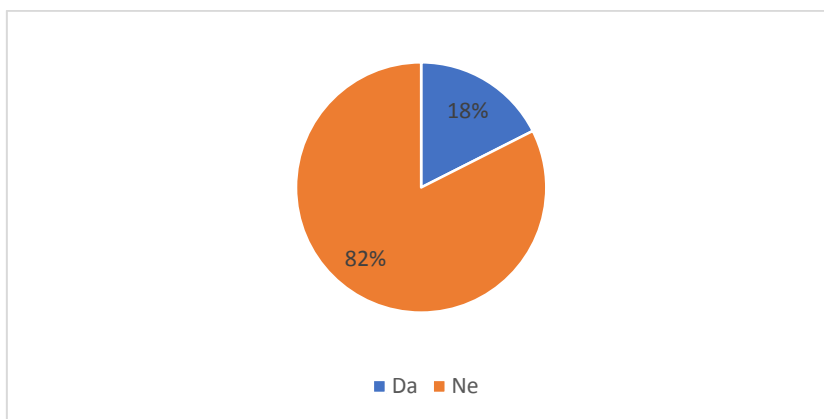
Unatoč zadovoljstvu sadašnjom situacijom na poslu, većina ispitanika doživljava češće stresne situacije na poslu u zadnjih 9 mjeseci, njih 61,40%. Trećina ispitanika, 33,33%, ne doživljava češće stresne situacije na poslu u zadnjih 9 mjeseci. Oko 5,26% ispitanika ne zna odgovor na navedeno (Slika 7.7).



*Slika 7.7: Grafički prikaz ispitanika s obzirom na doživljaj stresnih situacija na poslu u zadnjih 9 mjeseci*

*Izvor: autor M.P.*

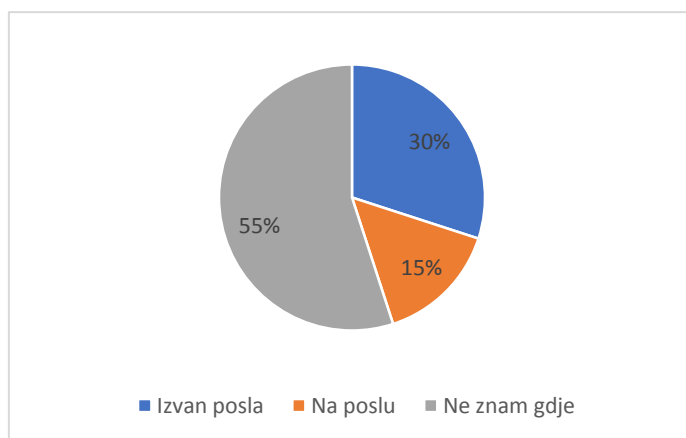
Velika većina ispitanika, njih 82,46%, u trenutku ispitivanja nije preboljela COVID-19. Manji dio, njih 17,54%, je preboljelo COVID-19 (Slika 7.8).



*Slika 7.8: Grafički prikaz ispitanika koji su preboljeli COVID-19*

*Izvor: autor M.P.*

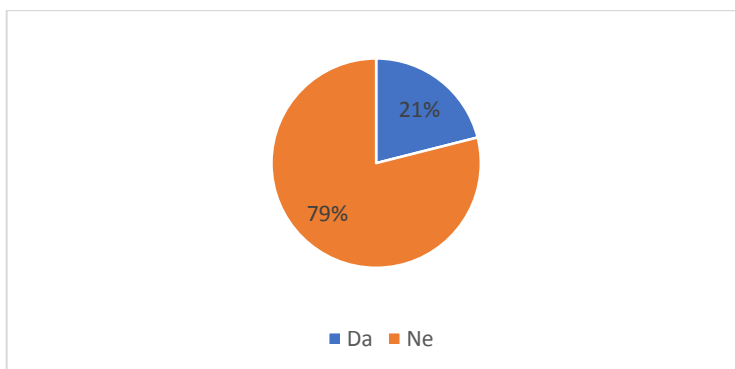
Od ispitanika koji su preboljeli COVID-19, najmanji udio njih se zarazio na poslu, njih samo 15%. Oko trećine ispitanika se zarazilo izvan posla, njih 30%. A najveći je udio ispitanika koji ne znaju gdje su se zarazili, 55% (Slika 7.9).



*Slika 7.9: Grafički prikaz ispitanika s obzirom na mjesto zaraze COVID-19*

*Izvor: autor M.P.*

Postotak ispitanika koji je bio na bolovanju u posljednjih 9 mjeseci je nešto veći od broja ispitanika koji je prebolio COVID-19. Njih 21,05% je bilo na bolovanju, a njih 78,95% nije (Slika 7.10).

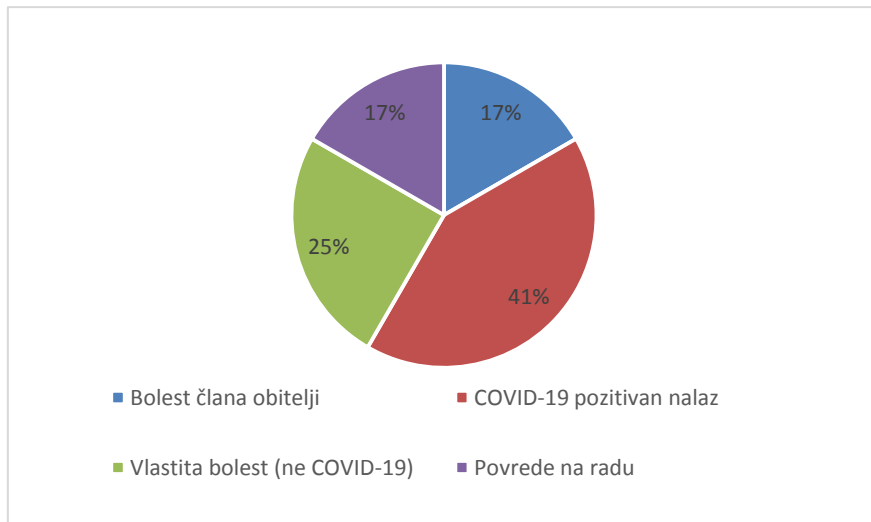


*Slika 7.10: Grafički prikaz ispitanika koji su bili na bolovanju u posljednjih 9 mjeseci*

*Izvor: auto M.P.*

S obzirom na prethodne podatke o broju ispitanika koji su preboljeli COVID-19, očekivano je najčešći razlog bolovanja bio COVID-19 pozitivan nalaz, 41,67%. Sljedeći najčešći razlog bolovanja je vlastita bolest (ne COVID-19), 25% ispitanika. Jednak postotak ispitanika je kao razlog naveo povrede na radu i bolest člana obitelji, 16,67% (Slika 7.11). S obzirom kako je samo 3,51% ispitanika više bilo na bolovanju unatrag 9 mjeseci nego što ih je preboljelo

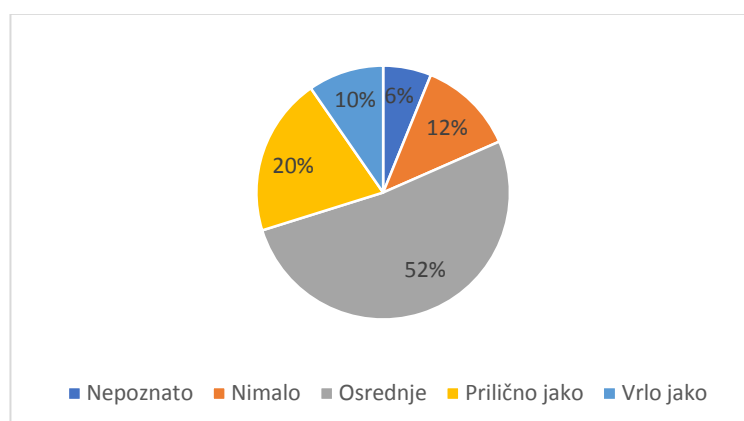
COVID-19, za očekivati bi bilo kako će kao razlog bolovanja puno veći broj ispitanika navesti COVID-19 pozitivan nalaz. Budući da to nije tako, može se zaključiti kako je dio ispitanika prebolio COVID-19 pred više od 9 mjeseci (Slika 7.8 i slika 7.11)



*Slika 7.11: Grafički prikaz ispitanika s obzirom na uzrok bolovanja u posljednjih 9 mjeseci*

*Izvor: autor M.P.*

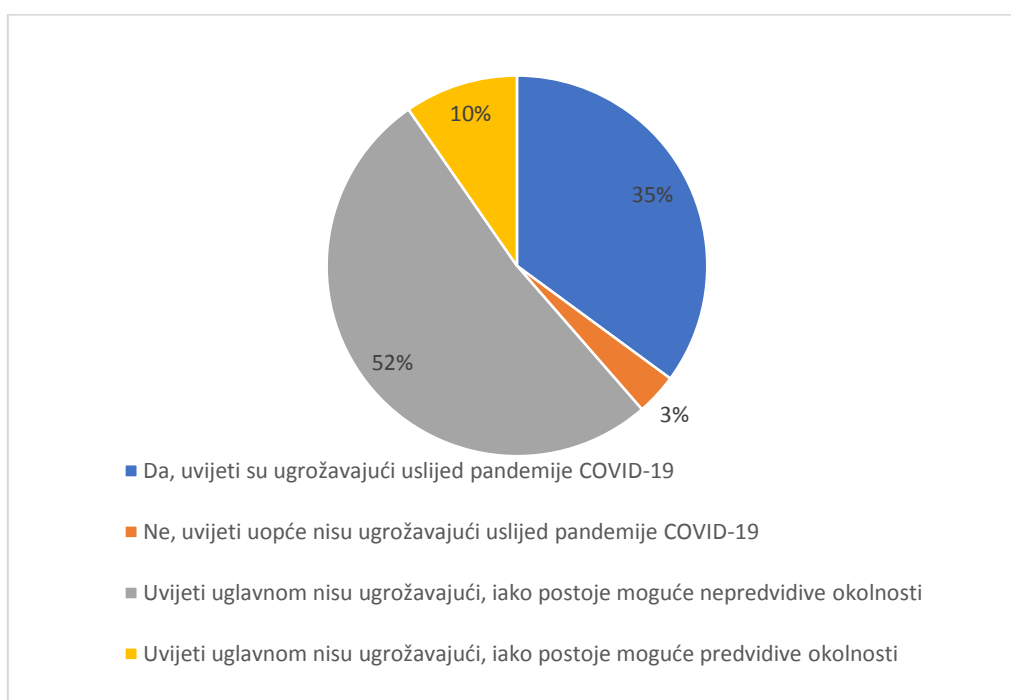
Više od polovice ispitanika je na pitanje: "Osjećate li u posljednjih 9 mjeseci da ste na radnom mjestu izloženi dodatnim zdravstvenim opterećenjima?" dala odgovor Osrednje, njih 51,75%. Oko trećine ispitanika smatra kako su izloženi dodatnim zdravstvenim opterećenjima, njih 20,18% prilično jako, a njih 9,65% jako. 12,28% ispitanika nimalo ne osjeća dodatno zdravstveno opterećenje, a za 6,14% je to nepoznato (Slika 7.12).



*Slika 7.12: Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu*

*Izvor: autor M.P.*

Na pitanje: "Smatrate li da je pandemija COVID-19 uvijete na Vašem radnom mjestu učinila ugrožavajućim za Vaše zdravlje?" više od polovice ispitanika odgovorila je kako uvjeti uglavnom nisu ugrožavajući, iako postoje moguće nepredvidive okolnosti, njih 51,75% što je isti postotak kao i kod odgovora "osrednje" na pitanje "Osjećate li u posljednjih 9 mjeseci da ste na radnom mjestu izloženi dodatnim zdravstvenim opterećenjima?". Oko trećine ispitanika, smatra kako su uvjeti ugrožavajući uslijed pandemije COVID-19, njih 35,09%. Približan postotak ispitanika je na prethodno pitanje odgovorio kako im je osjećaj izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu Prilično jak ili Vrlo jak. Oko 9,65% ispitanika smatra kako uvjeti uglavnom nisu ugrožavajući, iako postoje moguće predvidive okolnosti, a 3,51% smatra kako uvjeti uopće nisu ugrožavajući uslijed pandemije COVID-19 (Slika 7.13).

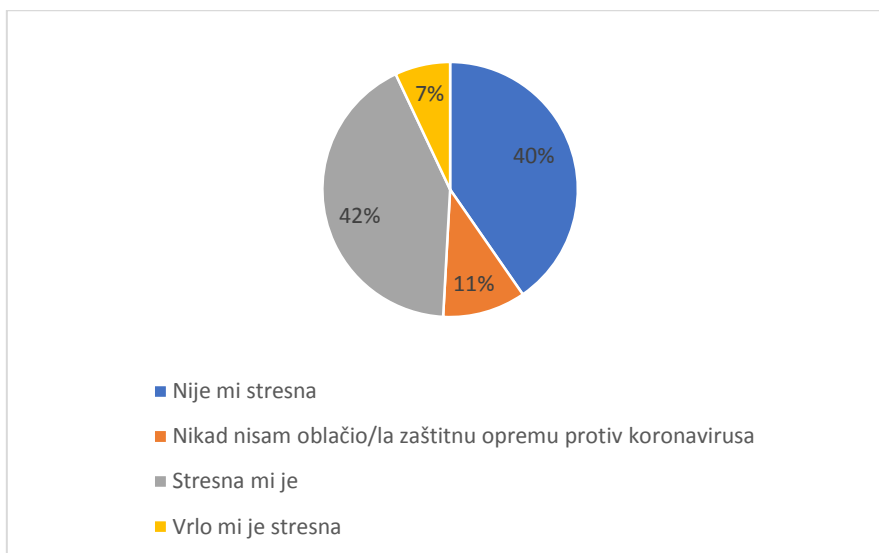


*Slika 7.13: Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj ugroženosti zdravlja tijekom pandemije COVID-19*

*Izvor: autor M.P.*

Podjednak broj ispitanika smatra kako oblačenje zaštitne opreme (maska, naočale, vizir, rukavice, jednodijelno odijelo) protiv koronavirusa nije stresno (40,35%) i kako je stresno (42,11%). Samo 7,02% smatra navedenu situaciju vrlo stresnom, a 10,53% ispitanika nije nikada oblačilo zaštitnu opremu (Slika 7.14).

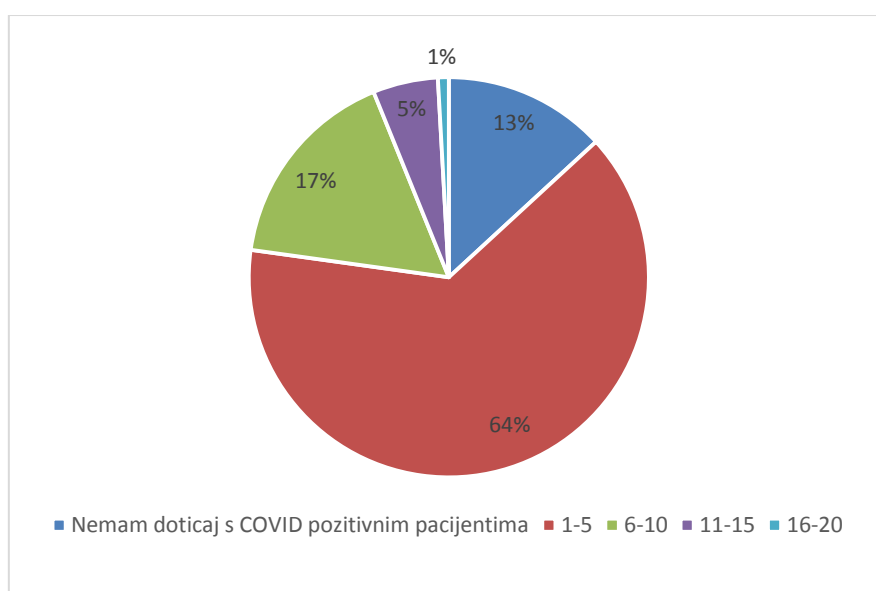




*Slika 7.14: Prikaz ispitanika s obzirom na stresnost situacije kada moraju obući zaštitnu opremu (maska, naočale, vizir, rukavice, jednodijelno odijelo) protiv koronavirusa*

*Izvor: autor M.P.*

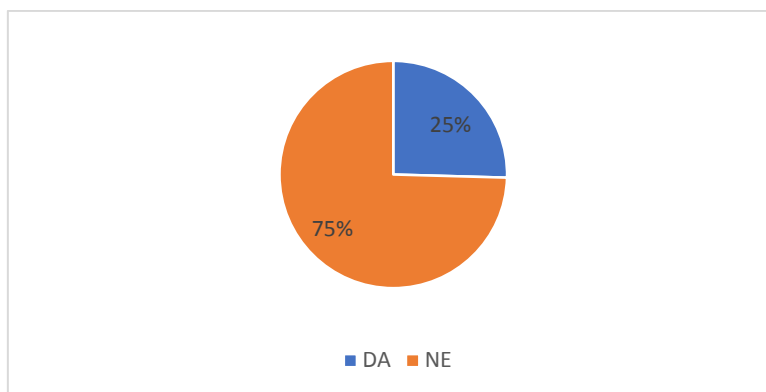
Na pitanje "Koliko prosječno intervencija s COVID pozitivnim bolesnikom odradite tjedno?" većina ispitanika je odgovorila 1-5, njih skoro dvije trećine tj. 64,04%. Sljedeći najčešći odgovor je 6-10, toliko intervencija tjedno ima 16,67% ispitanika. Nešto manje ispitanika, njih 13,16% nema doticaja s COVID pozitivnim bolesnicima. 5,26% ispitanika ima tjedno 11-15 intervencija, a njih samo 0,88% ima 16-20 intervencija tjedno s COVID pozitivnim bolesnicima (Slika 7.15).



*Slika 7.15: Prikaz prosječnog broja tjednih intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima*

*Izvor: autor M.P.*

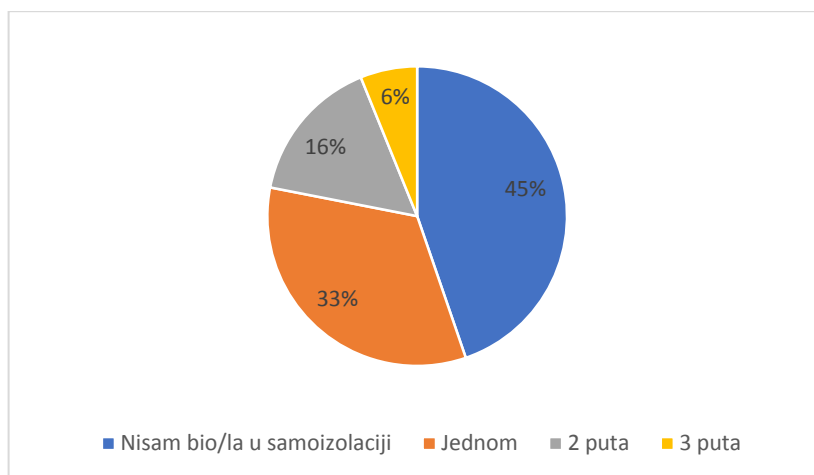
Na pitanje osjećaju li strah od zaraze COVID-19 bolesti, njih čak tri četvrtine, 74,56% je odgovorilo ne, a jedna četvrtina, njih 25,44% je odgovorila da (Slika 7.16).



*Slika 7.16: Prikaz ispitanika s obzirom na strah od zaraze COVID 19 bolesti*

*Izvor: autor M.P.*

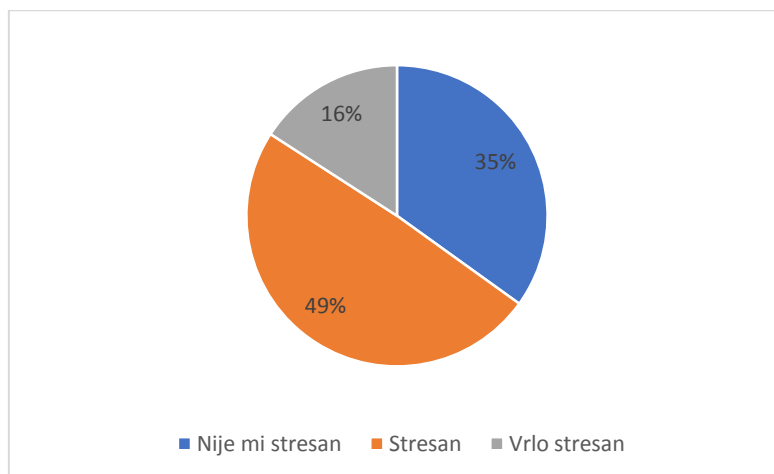
Od ukupnog broja ispitanika čak 44,74% nije do sada bila u samoizolaciji, a trećina (33,33%) je bilo samo jednom. 15,79% ispitanika je bilo 2 puta u samoizolaciji, a 6,14% ispitanika 3 puta (Slika 7.17).



*Slika 7.17: Prikaz ispitanika s obzirom na broj puta provedenih u samoizolaciji*

*Izvor: autor M.P.*

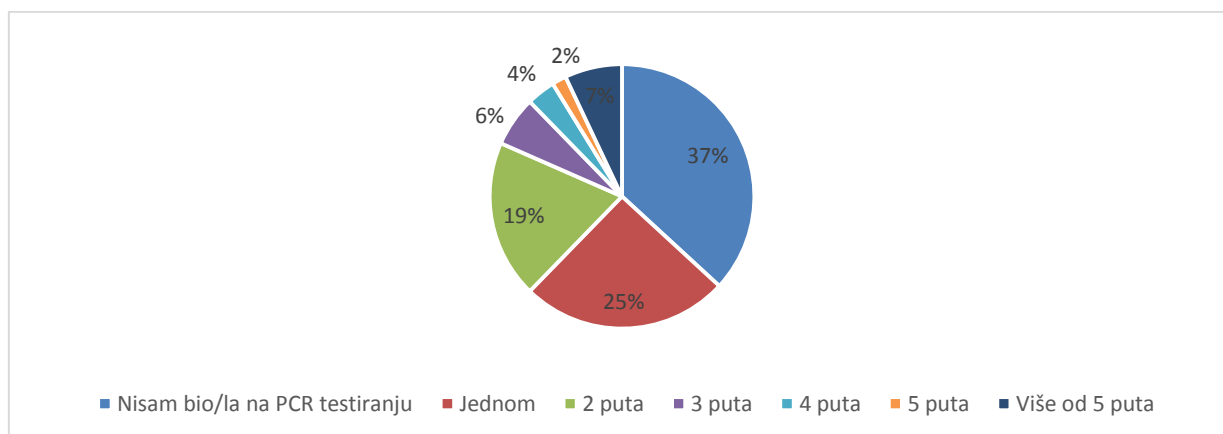
Čak polovica ispitanika koji su bili u samoizolaciji smatra boravak u samoizolaciji stresnim, njih 49,21%. Njih 34,92% ne smatra boravak u samoizolaciji stresnim, a njih 15,87% smatra ga vrlo stresnim (Slika 7.18).



*Slika 7.18: Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj stresa po pitanju boravka u samoizolaciji*

*Izvor: autor M.P.*

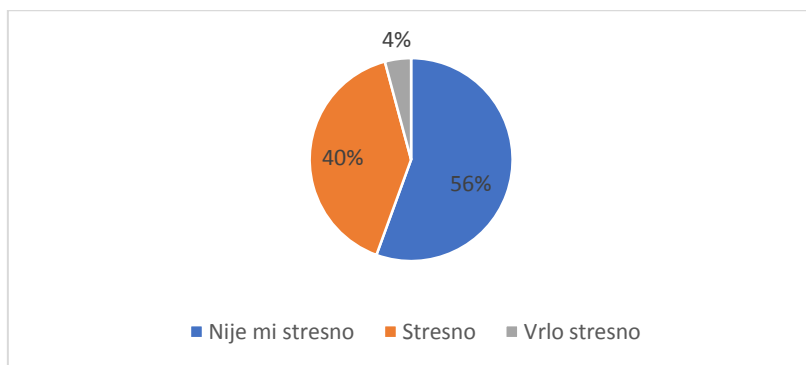
Budući kako najveći broj ispitanika nije bio u samoizolaciji, ne iznenađuje ni podatak kako najveći broj ispitanika nije ni jednom bio na PCR testiranju, njih 36,84%. Četvrtina ispitanika, njih 25,44% je bilo samo jednom, a 19,30% ispitanika dva puta. 7,02% ispitanika je bilo na PCR testiranju više od 5 puta. 11,40% ispitanika je bilo na PCR testiranju između 3 i 5 puta (Slika 7.19).



*Slika 7.19: Prikaz ispitanika s obzirom na broj odlazaka na PCR testiranje*

*Izvor: autor M.P.*

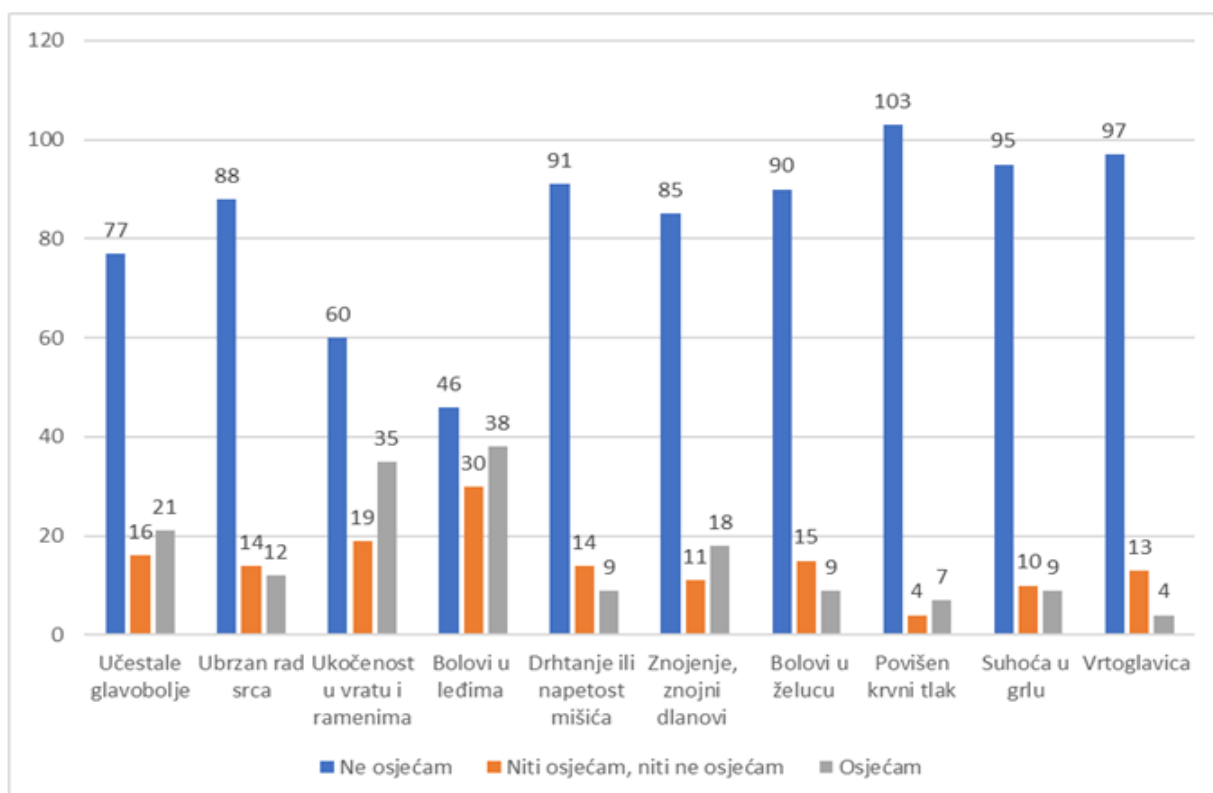
Kao što su bila podijeljena mišljenja vezano za stresnost boravka u samoizolaciji te stresnost oblačenja zaštitne opreme, tako su podijeljena mišljenja i po pitanju stresnosti kod PCR testiranja. 55,56% ispitanika koji su barem jednom bili na PCR testiranju, isto ne smatraju stresnim. S druge strane, 40,28% ispitanika smatra PCR testiranje stresnim. Samo 4,17% njih smatra PCR testiranje vrlo stresnim (Slika 7.20).



Slika 7.20: Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj stresa po pitanju PCR testiranja

Izvor: autor M.P.

Na sljedećem grafikonu (Slika 7.21) prikazano je prisustvo tjelesnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Ispitanici su davali odgovore koristeći skalu od 1 do 5. Odgovori 1 – uopće ne osjećam i 2 uglavnom ne osjećam u tablici su prikazani u stupcu "Ne osjećam". Odgovori 3 – niti osjećam, niti ne osjećam prikazani su u stupcu pod istim nazivom. Odgovori 4 – uglavnom osjećam i 5 – u potpunosti osjećam prikazani su u tablici u stupcu "Osjećam".



Slika 7.21: Prisustvo tjelesnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci

Izvor: autor M.P.

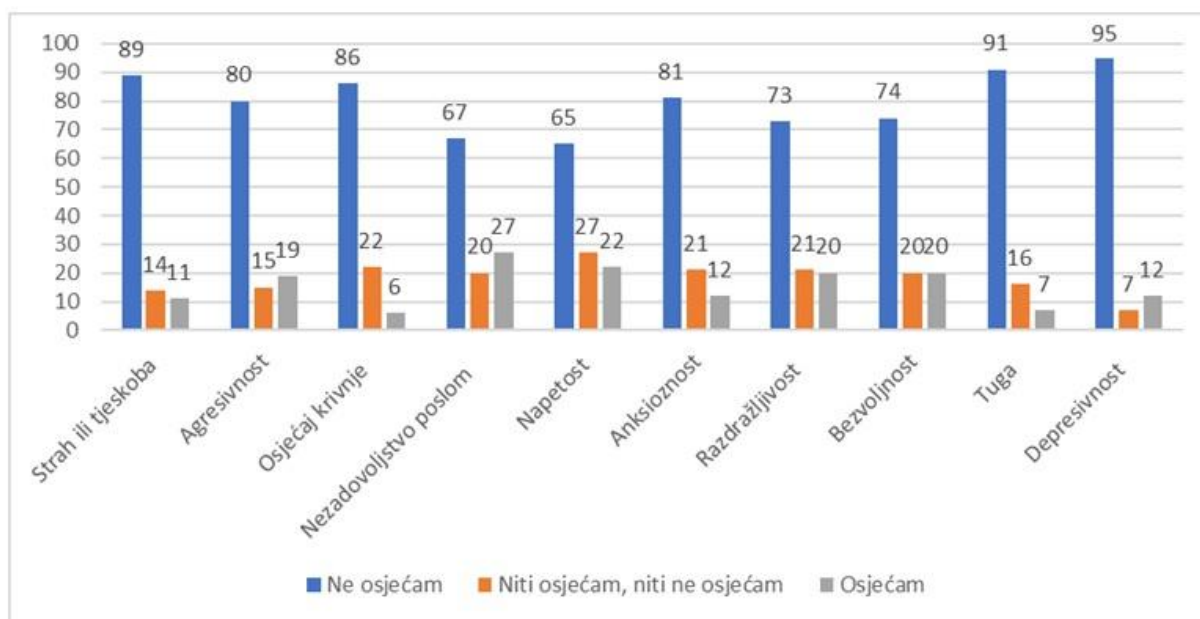
Iz grafikona je vidljivo kako je na sve tvrdnje najveći broj ispitanika odgovorio kako uopće ne osjeća ili uglavnom ne osjeća neku od navedenih tjelesnih manifestacija. Tvrdnja koja se ističe je vezana uz tjelesnu manifestaciju bolovi u leđima gdje je najmanje ispitanika odgovorilo kako ne osjeća navedenu manifestaciju. Kod navedene tvrdnje je i najmanja razlika u odgovorima. Navedeno je detaljnije vidljivo i u donjoj tablici. Kod svih tvrdnji je mod tj. najčešći odgovor 1 – uopće ne osjećam. Osim kod tvrdnje koja je vezana uz bolove u leđima gdje je, gledaju li se odgovori pojedinačno od 1 do 5, najčešći odgovor tj. mod 3 – niti osjećam niti ne osjećam. Što se tiče ostalih tjelesnih manifestacija, kod svih pokazatelja se odgovori kreću od minimalno 1 do maksimalno 5. Medijan je između 1 i 2 osim kod već ranije navedene manifestacije bolovi u leđima gdje je medijan 3. Gledajući aritmetičku sredinu, najniža je kod tjelesnih manifestacija povišen krvni tlak i vrtoglavica gdje je prosječan odgovor bio 1,46. Kod navedenih tjelesnih manifestacija najviše ispitanika je navelo kako uopće ne osjeća navedene tjelesne manifestacije kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. S obzirom na prethodno navedene statističke vrijednosti, najveća vrijednost aritmetičke sredine je bila kod tjelesne manifestacije bolovi u leđima i iznosila je 2,83 što znači da od svih tjelesnih manifestacija najveći broj ispitanika osjeća upravo ovu. Najmanje odstupanje u odgovorima tj. najniža vrijednost standardne devijacije je bila kod tjelesnih manifestacije vrtoglavica gdje je iznosila 0,86, a najveće odstupanje tj. najveća vrijednost standardne devijacije je bila kod tjelesnih manifestacija ukočenost u vratu i ramenima i bolovi u leđima gdje je iznosila 1,32. Što je veća standardna devijacija, to je razlika u danim odgovorima bila veća (Tablica 7.1).

Tvrdnja	Mod	Med	Min	Max	A.S.	S.D.
Učestale glavobolje	1	2	1	5	2,17	1,17
Ubrzan rad srca	1	2	1	5	1,91	1,04
Ukočenost u vratu i ramenima	1	2	1	5	2,54	1,32
Bolovi u leđima	3	3	1	5	2,83	1,32
Drhtanje ili napetost mišića	1	1	1	5	1,79	1,00
Znojenje, znojni dlanovi	1	2	1	5	1,99	1,15
Bolovi u želucu	1	1	1	5	1,74	1,07
Povišen krvni tlak	1	1	1	5	1,46	0,89
Suhoća u grlu	1	1	1	5	1,68	0,96
Vrtoglavica	1	1	1	5	1,46	0,86

*Tablica 7.1: Statistički izračun prisutnosti tjelesnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci*

*Izvor: autor M.P.*

Nakon pitanja koja su se odnosila na prisustvo tjelesnih manifestacija, uslijedio je niz od 10 pitanja koja su se odnosila na prisustvo emocionalnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Ispitanici su ponovno davali odgovore koristeći skalu od 1 do 5. Odgovori 1 – uopće ne osjećam i 2 - uglavnom ne osjećam u tablici su prikazani u stupcu "Ne osjećam". Odgovor 3 – niti osjećam, niti ne osjećam prikazani su u stupcu pod istim nazivom. Odgovori 4 – uglavnom osjećam i 5 – u potpunosti osjećam prikazani su u tablici u stupcu "Osjećam" (Slika 22).



*Slika 7.22: Prisustvo emocionalnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci*

*Izvor: autor M.P.*

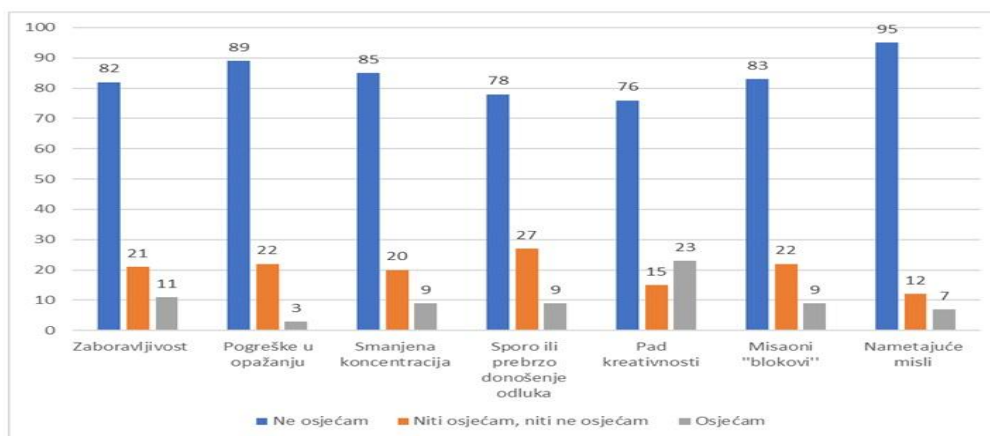
U odnosu na tjelesne manifestacije, emocionalne manifestacije su nešto izraženije kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu. Kod emocionalnih manifestacija najčešći odgovori su bili 1 – Uopće ne osjećam i 2 – Uglavnom ne osjećam, za razliku od tjelesnih manifestacija gdje je mod uglavnom bio 1. Medijan tj. srednja vrijednost odgovora je bila 2 kod svih emocionalnih manifestacija osim kod tuga i depresivnost gdje je medijan bio 1. Tugu i depresivnost ispitanici najmanje osjećaju od svih navedenih emocionalnih manifestacija. S druge strane, od svih navedenih tvrdnji najveći broj ispitanika osjeća nezadovoljstvo poslom. Odgovori su ponovno bili u rasponu od 1 do 5. Najniža prosječna vrijednost odgovora je bila 1,77 i to kod emocionalne manifestacije depresivnost što znači da nju ispitanici najmanje osjećaju, a najviša prosječna vrijednost odgovora je bila 2,52 i to kod emocionalne manifestacije napetost što znači da nju ispitanici najviše osjećaju. Standardna devijacija tj. odstupanje od prosjeka se kretalo u

intervalu od 1,00 do 1,21. Iz navedenog je vidljivo kako su manje razlike u odgovorima vezano za emocionalne manifestacije nego tjelesne manifestacije (Tablica 7.2).

Tvrdnja	Mod	Med	Min	Max	A.S.	S.D.
Strah ili tjeskoba	1	2	1	5	1,94	1,02
Agresivnost	1	2	1	5	2,02	1,21
Osjećaj krivnje	1	2	1	5	1,85	1,00
Nezadovoljstvo poslom	2	2	1	5	2,47	1,21
Napetost	2	2	1	5	2,52	1,13
Anksioznost	1	2	1	5	2,04	1,16
Razdražljivost	2	2	1	5	2,29	1,20
Bezvoljnost	2	2	1	5	2,32	1,12
Tuga	1	1	1	5	1,79	1,02
Depresivnost	1	1	1	5	1,77	1,07

*Tablica 7.2: Statistički izračun prisutnosti emocionalnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci*

Posljednji set pitanja u ovom dijelu odnosila su se na prisustvo kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Ispitanici su i ovaj put davali odgovore koristeći skalu od 1 do 5. Odgovori 1 – uopće ne osjećam i 2 uglavnom ne osjećam u tablici su prikazani u stupcu "Ne osjećam". Odgovori 3 – niti osjećam, niti ne osjećam prikazani su u stupcu pod istim nazivom. Odgovori 4 – uglavnom osjećam i 5 – u potpunosti osjećam prikazani su u tablici u stupcu "Osjećam" (Slika 7.23).



*Slika 7.23: Prisustvo kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci*

Izvor: autor M.P

Kod tvrdnji vezanih za prisutnost kognitivnih manifestacija vrijednosti moda su 1 – uopće ne osjećam i 2 – uglavnom ne osjećam što znači kako su to bili najčešći odgovori. Medijan je iznosio 2 kod svih kognitivnih manifestacija osim manifestacije nametajuće misli gdje je iznosio 1. I kod kognitivnih manifestacija raspon odgovora se kretao od minimalnih 1 do maksimalnih 5. Najniža vrijednost aritmetičke sredina iznosila je 1,65 kod kognitivne manifestacije nametajuće misli što znači kako je nju osjećao najmanju broj ispitanika, a najviša vrijednost aritmetičke sredine iznosila je 2,12 kod manifestacije pad kreativnosti što znači kako je nju osjećao najveći broj ispitanika. Kod kognitivnih manifestacija standardna devijacija se kretala u nešto većem intervalu kao i kod tjelesnih manifestacija. Najniža vrijednost standardne devijacije je iznosila 0,86 kod manifestacije pogreške u opažanju, a najveća razlika u odgovorima je bila kod manifestacije pad kreativnosti gdje je standardna devijacija iznosila 1,25 (Tablica 7.3).

Tvrdnja	Mod	Med	Min	Max	A.S.	S.D.
Zaboravljivost	2	2	1	5	2,10	1,03
Pogreške u opažanju	2	2	1	5	1,91	0,86
Smanjena koncentracija	2	2	1	5	2,06	0,96
Sporo ili prebrzo donošenje odluka	1	2	1	5	2,08	1,01
Pad kreativnosti	1	2	1	5	2,12	1,25
Misaoni "blokovi"	1	2	1	5	1,96	1,03
Nametajuće misli	1	1	1	5	1,65	0,99

*Tablica 7.3: Statistički izračun prisutnosti kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci*

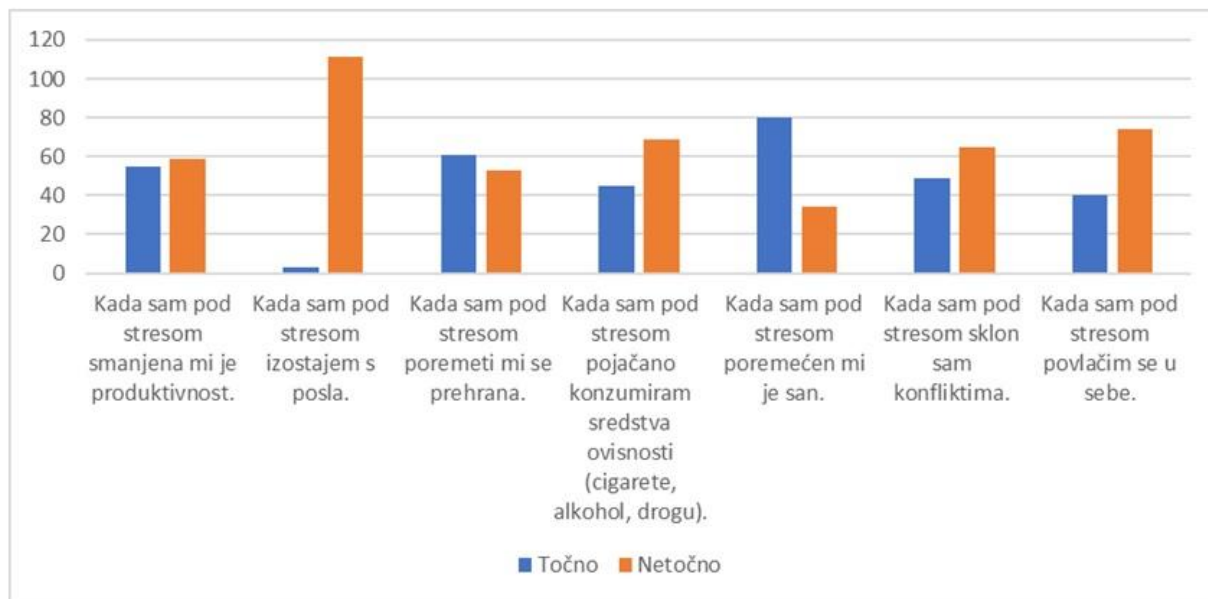
*Izvor: autor M.P.*

Na temelju grafičkih prikaza i tablica u kojima su podaci prikazani uz pomoć statističkih metoda, može se zaključiti kako su ispitanici imali prisutno više emocionalnih manifestacija, nego kognitivnih i tjelesnih kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci.

Posljednji dio upitnika sastojao se od 7 tvrdnji na koje su ispitanici davali odgovor točno ili netočno. Tvrdnja koja se ističe je "Kada sam pod stresom izostajem s posla". Na navedenu tvrdnju 97,37% ispitanika odgovorilo je netočno, a samo 2,63% ispitanika točno. Od svih tvrdnji daleko je najviše odgovora netočno na navedenu tvrdnju. Od svih navedenih tvrdnji najviše odgovora točno je pak bilo za tvrdnju "Kada sam pod stresom poremećen mi je san." gdje je 70,18% ispitanika odgovorilo točno, a 29,82% netočno. Manja razlika u odgovorima je i kod tvrdnje "Kada sam pod stresom povlačim se u sebe." gdje je točno zaokružilo 35,09% ispitanika, a njih 64,91% odgovorilo je netočno. Kod ostalih tvrdnji veća je razlika u odgovorima tj.



ispitanici su više podijeljeni u danim odgovorima. Kod tvrdnji "Kada sam pod stresom smanjena mi je produktivnost." i "Kada sam pod stresom poremeti mi se prehrana." približan je broj odgovora točno i netočno (Slika 7.24).



Slika 7.24: Prikaz odgovora na tvrdnje točno/netočno

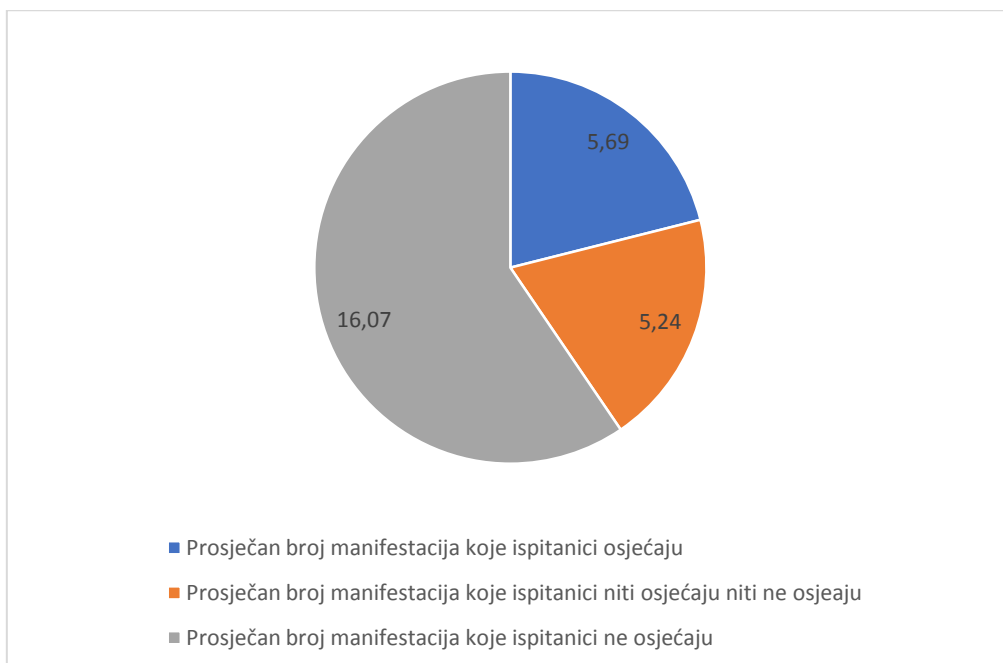
Izvor: autor M.P.

### 7.3. Testiranje hipoteza

Za analizu prve hipoteze "Osobe koje osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti osjećaju veći broj tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci od osoba koje ne osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti" kao relevantni podaci uzeti su u obzir odgovori na pitanje "Osjećate li strah od zaraze COVID-19 bolesti?" te odgovori na tvrdnje vezane za prisutnost tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Odgovori na tvrdnje 4 – uglavnom osjećam i 5 – u potpunosti osjećam okarakterizirani su kao osjećaj neke od navedenih manifestacija, a odgovori na tvrdnje 1 – uopće ne osjećam i 2 – uglavnom ne osjećam okarakterizirani su kao izostanak neke od navedenih manifestacija. Za svaku skupinu ispitanika (oni koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti i onih koji ne osjećaju) izračunat je prosječan broj tvrdnji na koje su odgovori bili 4 i 5 (prisutnost manifestacije), prosječan broj tvrdnji na koje je odgovor bio 3 – niti osjećam niti ne osjećam i prosječan broj tvrdnji na koje je odgovor bio 1 i 2 (izostanak manifestacija).

Dobiveni podaci analizirani su Hi kvadratom.

Nulta hipoteza: Ne postoji statistički značajna razlika prosječnog broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci između osoba koje osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti i osoba koje ne osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti na razini statističke značajnosti 5% (Slika 7.25 i slika 7.26).



*Slika 7.25: Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti*

*Izvor: autor M.P.*



*Slika 7.26: Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji ne osjećaju strah od zaraze COVID – 19 bolesti*

*Izvor: autor M.P.*

$f_o$	$f_t$	$f_o - f_t$	$(f_o - f_t)^2$	$\frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$
5,69	4,16	1,53	2,3409	0,56
5,24	4,48	0,76	0,5776	0,13
16,07	18,36	-2,29	5,2441	0,29
2,63	4,16	-1,53	2,3409	0,56
3,72	4,48	-0,76	0,5776	0,13
20,65	18,36	2,29	5,2441	0,29
54	54			1,96

*Tablica 7.4: Statistički izračun razlika prisutnosti prosječnog broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci između osoba koje osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti i osoba koje ne osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti*

*Izvor: autor M.P.*

Dobiveni  $\chi^2 = 1,96$

$df = (3-1) \times (2-1) = 2$

Granični  $\chi^2 (5\%) = 5,992$

Ne postoji statistički značajna razlika, na razini statističke značajnosti  $p < 0,05$ , u prisutnosti broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci između osoba koje osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti i osoba koje ne osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti.

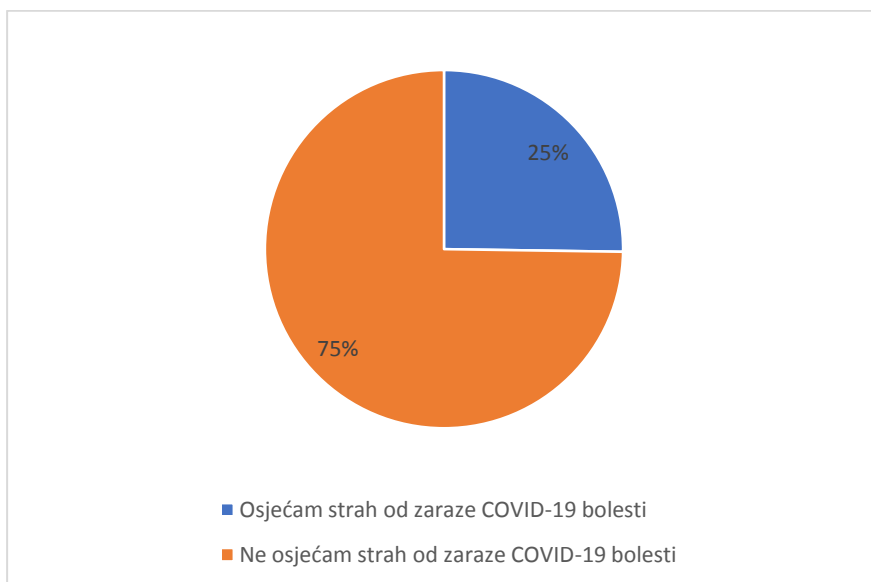
Iz grafikona je vidljivo kako ispitanici koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti u prosjeku imaju prisutan veći broj tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija (u prosjeku 5,69 manifestacija) od ispitanika koji nemaju strah od zaraze (u prosjeku 2,63 manifestacije). S druge strane, ispitanici koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti u prosjeku imaju manji broj tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija koje ne osjećaju (u prosjeku 16,07 manifestacija koje nisu prisutne) od ispitanika koji nemaju strah od zaraze (u prosjeku 20,65 manifestacija koje nisu prisutne). Ipak, Hi kvadrat testom je utvrđeno kako takve razlike nisu značajne.

Za analizu druge hipoteze "Osobe koje odrade više od 10 intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima tjedno imaju veći strah od zaraze COVID-19 bolesti, za razliku od onih koji odrade 10 ili manje intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima tjedno" kao relevantni podaci uzeti su u obzir odgovori na pitanja "Koliko prosječno intervencija s COVID pozitivnim bolesnikom odradite tjedno?" i "Osjećate li strah od zaraze COVID-19 bolesti?". Ispitanici su podijeljeni u 2

skupine: oni koji nemaju doticaja s COVID pozitivnim bolesnicima ili imaju 10 ili manje intervencija tjedno te oni koji imaju više od 10 intervencija tjedno.

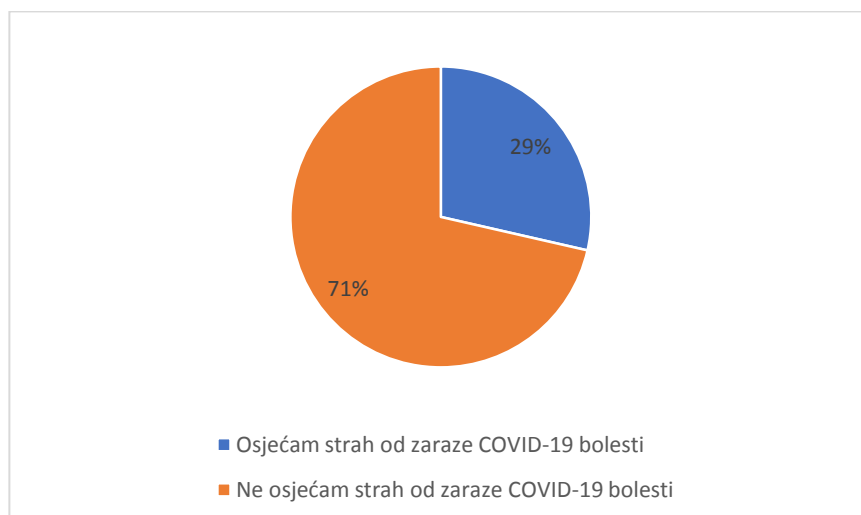
Dobiveni podaci analizirani su Hi kvadratom.

Nulta hipoteza: Ne postoji statistički značajna razlika u broju ispitanika koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti na temelju broja odrađenih intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima na razini statističke značajnosti 5% (Slika 7.27 i slika 7.28).



*Slika 7.27: Prikaz osjećaja straha od zaraze COVID-19 bolesti kod ispitanika koji imaju 10 ili manje intervencija tjedno*

*Izvor: autor M.P.*



*Slika 7.28: Prikaz osjećaja straha od zaraze COVID-19 bolesti kod ispitanika koji imaju više od 10 intervencija tjedno*

*Izvor: autor M.P.*

$f_o$	$f_t$	$f_o - f_t$	$(f_o - f_t)^2$	$\frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$
27	27,22	-0,22	0,05	0,00
80	79,78	0,22	0,05	0,00
2	1,78	0,22	0,05	0,03
5	5,22	-0,22	0,05	0,01
114	114			0,04

Tablica 7.5: Statistički izračun razlika u broju ispitanika koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti na temelju broja odrađenih intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima

Izvor: autor M.P.

Dobiveni  $\chi^2 = 0,04$

df = (2-1)x(2-1)= 1

Granični  $\chi^2$  (5%) = 3,843

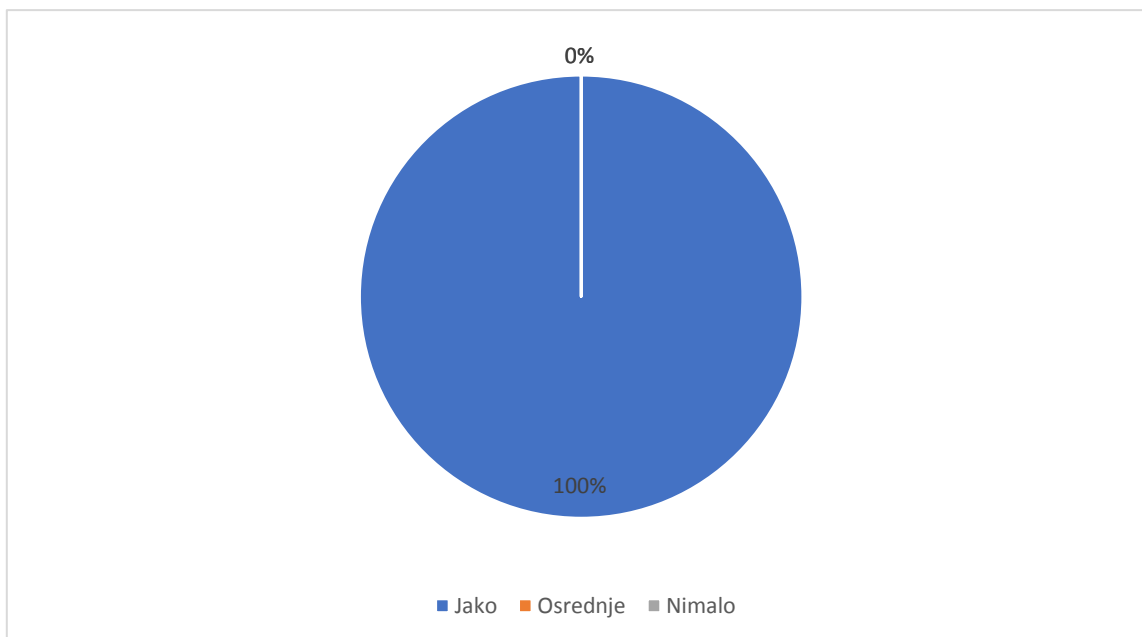
Ne postoji statistički značajna razlika, na razini statističke značajnosti  $p < 0,05$ , u broju ispitanika koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti na temelju broja odrađenih intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima.

Već je iz grafova vidljivo kako podjednak broj ispitanika osjeća strah od zaraze COVID-19 bolesti neovisno o broju odrađenih intervencija. Kod ispitanika koji odrade manje od 10 intervencija tjedno, 25% ispitanika osjeća strah od zaraze. A kod ispitanika koji odrade više od 10 intervencija tjedno, 29% ispitanika ima strah od zaraze. Navedeno je i dokazano Hi kvadrat testom gdje je dobiveni Hi kvadrat vrlo blizu vrijednosti 0 što ukazuje kako razlike gotovo i nema.

Za analizu treće hipoteze "Osobe koje su se zarazile COVID-19 bolesti na poslu više osjećaju da su u posljednjih 9 mjeseci izloženi dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu za razliku od osoba koje su se COVID-19 zarazile izvan radnog mjesta." kao relevantni podaci uzeti su u obzir odgovori na pitanja "Koronavirusom sam se zarazio/la:" i "Osjećate li u posljednjih 9 mjeseci da ste na radnom mjestu izloženi dodatnim zdravstvenim opterećenjima?". Ovdje su u obzir uzeti ispitanici koji su bili zaraženi COVID-19. Odgovori su podijeljeni u 3 skupine s obzirom na osjećaj izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima: jako (tu su relevantni odgovori vrlo jako i prilično jako), osrednje i nimalo. Odgovor nepoznato nije dao nitko od ispitanika koji su preboljeli COVID-19 pa takvi podaci nisu ni prikazivani.

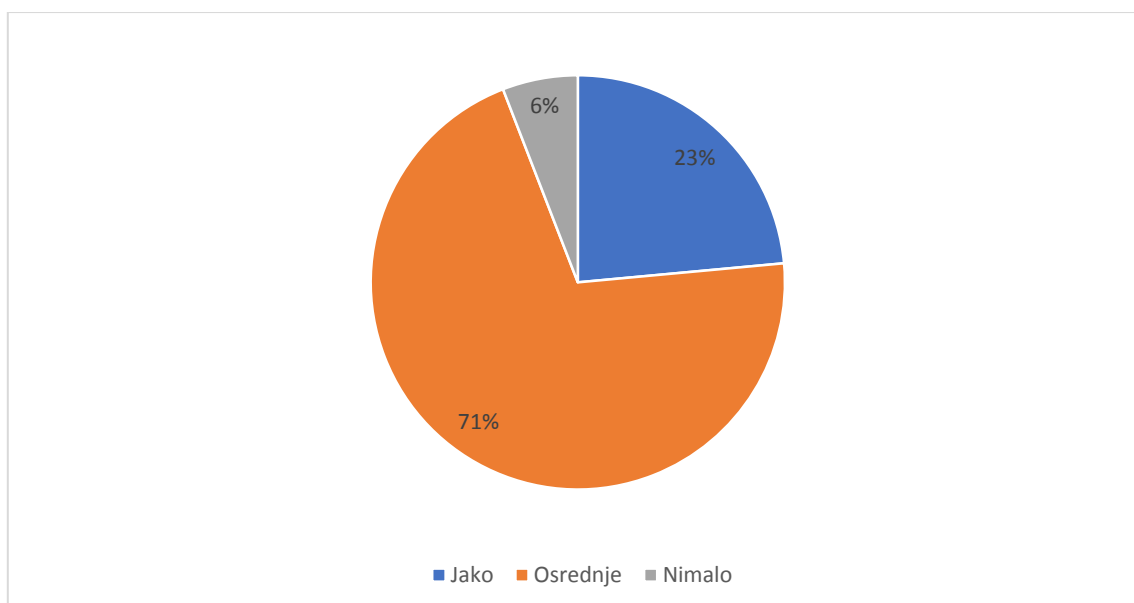
Dobiveni podaci analizirani su Hi kvadratom.

Nulta hipoteza: Ne postoji statistički značajna razlika u broju ispitanika koji osjećaju da su u posljednjih 9 mjeseci izloženi dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu s obzirom na mjesto zaraze COVID-19, na razini statističke značajnosti 5% (Slika 7.29 i slika 7.30).



Slika 7.29: Prikaz osjećaja izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci kod ispitanika koji su se zarazili COVID-19 na radnom mjestu

Izvor: autor M.P.



Slika 7.30: Prikaz osjećaja izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci kod ispitanika koji se COVID-19 nisu zarazili na radnom mjestu

Izvor: autor M.P.

$f_o$	$f_t$	$f_o - f_t$	$(f_o - f_t)^2$	$\frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$
3	1,05	1,95	3,80	3,62
0	1,80	-1,80	3,24	1,80
0	0,15	-0,15	0,02	0,15
4	5,95	-1,95	3,80	0,64
12	10,2	1,80	3,24	0,32
1	0,85	0,15	0,02	0,03
20	20			6,55

Tablica 7.6: Statistički izračun razlika osjećaja izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci s obzirom na mjesto zaraze COVIDa

Izvor: autor M.P.

Dobiveni  $\chi^2 = 6.55$

$df = (3-1) \times (2-1) = 2$

Granični  $\chi^2 (5\%) = 5,992$

Postoji statistički značajna razlika, na razini statističke značajnosti  $p < 0,05$ , u osjećaju izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci s obzirom na mjesto zaraze COVID-19.

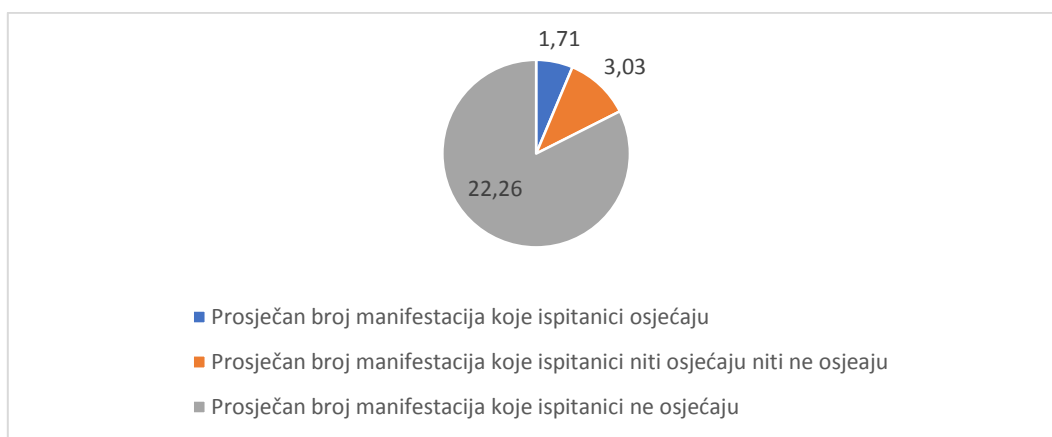
Dobiveni rezultati testiranja Hi kvadratom bili su očekivani na temelju prikaza grafikona. Ispitanici koji su se zarazili COVID-19 u potpunosti osjećaju izloženost dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu za razliku od onih koji se nisu zarazili COVID-19 na radnom mjestu. Kod njih su različiti osjećaji izloženosti, od toga da se ne osjećaju izloženima do toga da se vrlo jako osjećaju izloženima zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu.

Za analizu četvrte hipoteze "Osobe koje su zadovoljne sadašnjom situacijom na poslu osjećaju manji broj tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci od osoba koje su nezadovoljne sadašnjom situacijom na poslu" kao relevantni podaci uzeti su u obzir odgovori na pitanje "U kojoj ste mjeri zadovoljni s Vašom sadašnjom situacijom na poslu?" te odgovori na tvrdnje vezane za prisutnost tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci. Odgovori na pitanje "U kojoj ste mjeri zadovoljni s Vašom sadašnjom situacijom na poslu?" podijeljeni su u 3 skupine s obzirom na razinu zadovoljstva: zadovoljni (ispitanici koji su dali odgovor vrlo zadovoljan/a i prilično zadovoljan/a), djelomično zadovoljni te nezadovoljni (ispitanici koji su dali odgovor vrlo nezadovoljan/a i prilično nezadovoljan/a). Odgovori na tvrdnje 4 – uglavnom osjećam i 5 –

u potpunosti osjećam okarakterizirani su kao osjećaj neke od navedenih manifestacija, a odgovori na tvrdnje 1 – uopće ne osjećam i 2 – uglavnom ne osjećam okarakterizirani su kao izostanak neke od navedenih manifestacija. Za svaku skupinu ispitanika (oni koji su zadovoljni, djelomično zadovoljni i nezadovoljni ) izračunat je prosječan broj tvrdnji na koje su odgovori bili 4 i 5 (prisutnost manifestacije), prosječan broj tvrdnji na koje je odgovor bio 3 – niti osjećam niti ne osjećam i prosječan broj tvrdnji na koje je odgovor bio 1 i 2 (izostanak manifestacija).

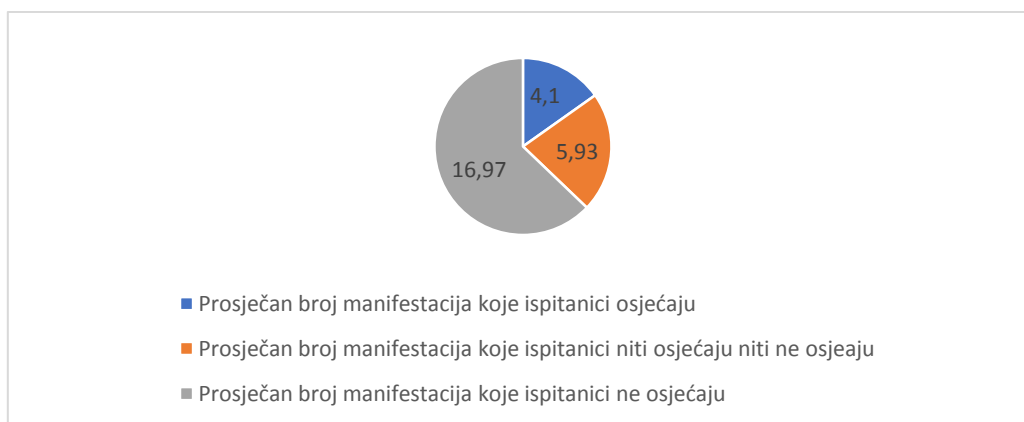
Dobiveni podaci analizirani su Hi kvadratom.

Nulta hipoteza: Ne postoji statistički značajna razlika prosječnog broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci između osoba koje su zadovoljne, djelomično zadovoljne i nezadovoljne sadašnjom situacijom na poslu na razini statističke značajnosti 5% (Slika 7.31, slika 7.32 i slika 7.33).



*Slika 7.31: Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji su zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu*

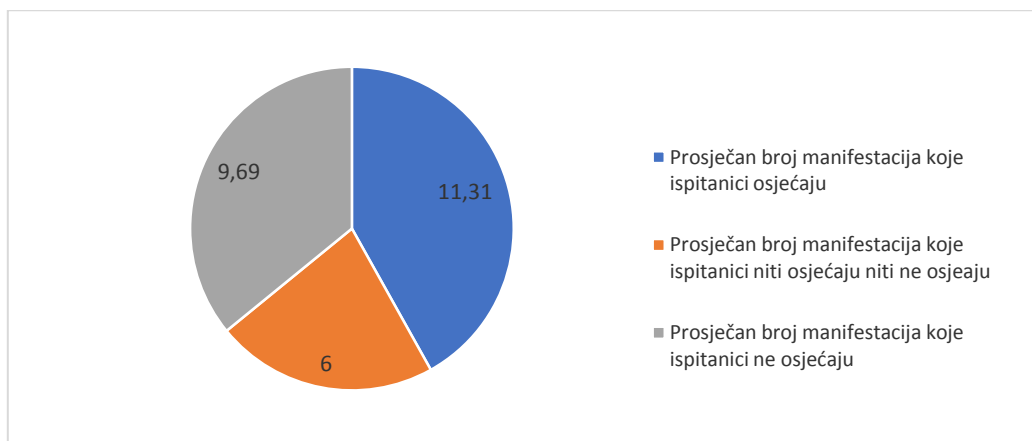
*Izvor: autor M.P.*



*Slika 7.32: Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji su djelomično zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu*

*Izvor: autor M.P.*





Slika 7.33: Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji su nisu zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu

Izvor: autor M.P.

$f_o$	$f_t$	$f_o - f_t$	$(f_o - f_t)^2$	$\frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$
1,71	5,71	-4,00	15,97	2,80
3,03	4,99	-1,96	3,83	0,77
22,26	16,31	5,95	35,44	2,17
4,1	5,71	-1,61	2,58	0,45
5,93	4,99	0,94	0,89	0,18
16,97	16,31	0,66	0,44	0,03
11,31	5,71	5,60	31,40	5,50
6	4,99	1,01	1,03	0,21
9,69	16,31	-6,62	43,78	2,68
81	81			14,79

Tablica 7.7: Statistički izračun razlika prisutnosti prosječnog broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci s obzirom na zadovoljstvo sadašnjom situacijom na poslu

Izvor: autor M.P.

Dobiveni  $\chi^2 = 14,79$

$df = (3-1) \times (2-1) = 2$

Granični  $\chi^2 (5\%) = 9,488$

Postoji statistički značajna razlika, na razini statističke značajnosti  $p < 0,05$ , u prisutnosti broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci između osoba s obzirom na zadovoljstvo sadašnjom situacijom na poslu.

Već je iz grafičkih prikaza bilo vidljivo kako postoje razlike između ispitanika s obzirom na zadovoljstvo sadašnjom situacijom na poslu. Što je nezadovoljstvo bilo veće, to su ispitanici pokazivali više tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija. Ispitanici koji su zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu prosječno su pokazivali samo 1,71 manifestaciju od ukupno 27. Ispitanici koji su djelomično zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu pokazivali su prosječno 4,1 manifestaciju od ukupno 27. A ispitanici koji su nezadovoljni poslom pokazivali su najveći prosječni broj navedenih manifestacija, njih čak 11,31.

## 8. Rasprava

Istraživanjem koje je provedeno među djelatnicima IHMS-a koji su zaposleni na radnim mjestima: liječnik/ca u timu, medicinska sestra/medicinski tehničar u timu 1 i timu 2, medicinska sestra/medicinski tehničar u MPDJ-u i kvalificirani vozač, napravljena je analiza prisutnosti stresa u IHMS-u u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19.

Istraživanjem se utvrdilo kako više od polovice ispitanika doživljava češće stresne situacije na poslu u zadnjih 9 mjeseci. S druge strane više od polovice ispitanika je i zadovoljno sadašnjom situacijom na poslu. Povezano s time, uspoređivano je koliko tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija pokazuju ispitanici kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci. Ispitanici koji su zadovoljniji poslom gotovo uopće ne pokazuju određene manifestacije dok oni koji su nezadovoljni poslom pokazuju znatan broj. Istraživanjem je utvrđeno i kako osjećaj straha od zaraze COVID-19 nije povezano s brojem tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija koje osoba pokazuje. Na temelju navedenoga, može se pretpostaviti kako osjećaj zadovoljstva ili nezadovoljstva poslom nije usko povezan sa strahom od zaraze COVID-19 već nekim drugim situacijama koje nastaju kao posljedica pandemije i koje utječu na nezadovoljstvo poslom i posljedično na uvećan broj raznih manifestacija uzrokovanih stresnim situacijama.

Primjerice, u presječnoj studiji iz 2016.godine u gradu Nišu, Republika Srbija, ispitano je 88 liječnika i 80 medicinskih sestara/medicinskih tehničara koji rade u HMS-u. Sudionici istraživanja popunili su anketni upitnik koji se je sastojao od dvaju upitnika: Upitnika za procjenu psihosocijalnih značajki radnog mjesta (Copenhagen Psychosocial Questionnaire) i Kopenhagenskog upitnika za sindrom izgaranja (Copenhagen Burnout Inventory). Rezultati studije pokazali su da u promatranoj populaciji liječnika i medicinskih sestara/medicinskih tehničara u HMS-u postoji značajna povezanost između zahtjeva posla, mogućnosti kontrole, socijalne podrške, reakcija na stres sa sindromom izgaranja. Nadalje, studija je pokazala kako povoljni psihosocijalni čimbenici kao što su uglavnom društveni odnosi, jasnoća uloga, zadovoljstvo poslom, osobnost zaposlenika, osjećaj zajedništva te koherentnosti imaju značajan učinak za smanjenje sindroma sagorijevanja (14). Bitno je za napomenuti kako u 2016. godini, iz koje je navedeno istraživanje iz Niša, u svijetu je prisutna pandemija HIV-a koja traje od šezdesetih godina prošlog stoljeća do danas, odnosno možemo zaključiti da u periodu ovog istraživanja zdravstveni sustav se ne bori s novom, nepoznatom, nepredvidivom pandemijom kao što je pandemija COVID-19 bolesti.

Nadalje, velika većina ispitanika se do trenutka ovog, autorovog, provedenog istraživanja nije zarazila COVID-19, a od dijela ispitanika koji su se zarazili, najmanji je udio onih koji su se

zarazili na poslu. Na temelju podataka o broju bolovanju u posljednjih 9 mjeseci te razlozima bolovanja vidljivo je kako je najčešći uzrok bolovanja bila zaraza COVID-19. Međutim manji je broj ispitanika koji su kao razlog bolovanja unatrag 9 mjeseci naveli COVID-19 nego što je ukupan broj ispitanika koji su preboljeli navedenu bolest. Iz navedenog se može zaključiti kako je dio ispitanika COVID-19 prebolio na početku pandemije.

Oko polovice ispitanika osjećaj ugroženosti na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci je ocijenila osrednjim. Ali su svi ispitanici koji su se zarazili COVID-19 na radnom mjestu ocijenili osjećaj ugroženosti jakim. Zanimljivo je kako pak ispitanici koji imaju veliki broj tjednih intervencija s COVID-19 bolesnicima ne pokazuju veći osjećaj ugroženosti na radnom mjestu u odnosu na ispitanike koji nemaju toliko tjednih intervencija s COVID-19 bolesnicima.

Zanimljivo je i kako većina ispitanika, osim što nije preboljela COVID-19, nije bila ni u samoizolaciji niti je bila na PCR testiranju. Sve navedeno ukazuje na savjesnost i pridržavanje mjera od strane djelatnika hitne medicinske službe pogotovo ako se uzme u obzir da 87% ispitanika ima svaki tjedan doticaj s COVID-19 pozitivnim bolesnicima. Od dijela ispitanika koji su se zarazili COVID-19 samo 15% ispitanika se zarazilo na poslu. U ukupnom broju svih ispitanika, koji su se do sada zarazili i koji se nisu zarazili, udio onih koji su se zarazili na poslu je 2,63%.

Istraživanjem se utvrdilo i kako pojedine situacije povezane s pandemijom COVID-19 uzrokuju stres ispitanicima: PCR testiranje, samoizolacija, nošenje zaštitne opreme protiv koronavirusa. Ova posljednja situacija je direktno povezana s radnim mjestom, dok prve dvije nužno nisu jer ih mogu doživjeti i ljudi koji nisu zaposleni kao zdravstveni djelatnici.

Što se tiče vrlo sličnih istraživanja iz svijeta, studijom presjeka iz 2020. godine kod kineskih zdravstvenih radnika, utvrđeno je da je više od 50% njih prijavilo depresiju i više od 70% prijavilo akutni stres tijekom pandemije COVID-19 (2; prema 51).

U New Yorku je u samom početku pandemije COVID-19 bilo prijavljenih smrti od samoubojstva kod prvih pružatelja zdravstvene skrbi oboljelim bolesnicima od COVID-19 bolesti (2; prema 52).

U presječnoj studiji iz 2020. godine u New Yorku, ispitivani su zdravstveni radnici koji su pružali zdravstvenu skrb bolesnicima oboljelim od COVID-19 bolesti u New Yorku, globalnom epicentru pandemije. Kvantificirano je nekoliko izvora stresa, u rasponu od straha od prijenosa COVID-19 bolesti, kliničkih izazova i uočenog nedostatka kontrole, brige oko obitelji i brige za kućni život. Kod radnika je zamijećena prisutnost akutnog stresa, simptomi depresije i poremećaji spavanja (2).

## 9. Zaključak

Na temelju rezultata dobivenih istraživanjem može se zaključiti da iako dio ispitanika, koji osjećaju strah od zaraze COVID-19, pokazuje povećan broj tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci, taj udio nije statistički značajan u odnosu na ispitanike koji ne osjećaju strah od zaraze. S druge strane, ispitanici koji osjećaju nezadovoljstvo poslom, imaju značajno veći broj tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija kao posljedica stresa. Iz dobivenih rezultata je vidljivo kako s porastom nezadovoljstva raste i broj manifestacija doživljenog stresa. Na temelju navedenog se može zaključiti kako sama zaraza COVID-19 ne uzrokuje u tolikoj mjeri dodatan stres već su to neke druge situacije povezane s pandemijom COVID-19.

Ujedno je vidljivo i da osjećaj straha od zaraze SARS-CoV-2 virusom ne ovisi o broju intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima već o nekim drugim faktorima.

Dokazano je i da osjećaj izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu direktno ovisi između ostalog i o mjestu zaraze COVID-19. Ispitanici koji su se zarazili na radnom mjestu smatraju da su izloženi dodatnom zdravstvenom opterećenju.

Iz cjelokupnog istraživanja može se zaključiti kako u vrijeme COVID-19 pandemije djelatnici IHMS-a doživljavaju češće stresne situacije na poslu i djelomično osjećaju dodatna zdravstvena opterećenja te da dio djelatnika smatra da su uvjeti na radnom mjestu ugrožavajući. S druge pak strane, velika većina ispitanika nema strah od zaraze COVID-19. Preporuka za neka dodatna istraživanja bi bila uključiti dodatne situacije koje potencijalno dovode do stresa djelatnika IHMS-a u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije COVID-19.

## 10. Literatura

1. N. Skitarelić, B. Dželalija. *Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja*. *Medica Jadertina*, Vol. 50 No. 1, 2020, 5-8.
2. A. Shechter, F. Diaz, N. Moise, DE. Anstey, S. Ye, S. Agarwal, et al. *Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic*. *General Hospital Psychiatry*, Volume 66, 2020, 1-8.
3. I. Tucak Junaković, I. Macuka, L. Skokandić. *Profesionalni stres, zadovoljstvo poslom i sagorijevanje medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u području palijativne skrbi*. *Medica Jadertina*. 2019;49(3-4):157-71.
4. RS. Lazarus, S. Folkman. *Stress, appraisal, and coping*. New York press; 1984.
5. S. Ekić, A. Primorac, B. Vučić. *Profesionalni stres kod medicinskih sestara i tehničara*. *Journal of Applied Health Sciences = Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*, Vol. 2 No. 1, 2016. 39-46.
6. B. Knežević, R. Golubić, M. Milošević, L. Matec, J. Mustajbegović. *Zdravstveni djelatnici u bolnicama i stres na radu: istraživanje u Zagrebu*, *Sigurnost : časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini*, Vol. 51 No. 2, 2009. 85-92
7. H. Selye. *A Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents*. *Nature*. 1936;138:32.
8. RS. Lazarus, S. Folkman. *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer Publishing Company; 1984.
9. M. Havelka. *Zdravstvena psihologija*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1998.
10. M. Havelka. *Zdravstvena psihologija*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1990.
11. D. Babić, M. Babić. *Kako se sačuvati od stresa za vrijeme pandemije koronom*. *Zdravstveni glasnik*, Vol. 6 No. 1, 2020, 25-32.
12. L. Pavičević, J. Bobić, *Stres na radu*. *Medicina rada i okoliša*, Medicinska naklada, Zagreb, 530-37, 2002.
13. RJ. McCunney. *Psychiatric Aspects of Occupational Medicine*. In: *A Practical Approach to Occupational and Environmental Medicine*, Little, Brown and Company, Boston, 267-71, 1994.
14. IM. Ilić, MŽ. Arandjelović, JM. Jovanović, MN. Nešić. *Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout – Questionnaire survey among emergency physicians and nurses*. *Med Pr* 2017;68(2):167-178

15. S. Leka, A. Griffiths, T. Cox . *Work Organization and Stress*. Protecting workers' health series No. 3. Geneva: World Health Organization; 2004. Dostupno na: [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/pwh3rev.pdf?ua = 1](http://www.who.int/occupational_health/publications/pwh3rev.pdf?ua = 1).
16. M. Arandjelovic, M. Nikolic, S. Stamenkovic. *Relationship between burnout, quality of life, and work ability index – Directions in prevention*. *Sci World J*. 2010;10:766–77. Dostupno na: <https://doi.org/10.1100/tsw.2010.83>.
17. B. Pejušković, D. Lečić-Toševski, S. Priebe, O. Tošković. *Burnout syndrome among physicians – The role of personality dimensions and coping strategies*. *Psychiatr Danub*. 2011;23(4):389–95.
18. T. Freimann, E. Merisalu. *Work-related psychosocial risk factors and mental health problems amongst nurses at a university hospital in Estonia: A cross-sectional study*. *Scand J Public Health*. 2015;43(5):447–52. Dostupno na: <https://doi.org/10.1177/1403494815579477>.
19. B. Pantenburg, M. Lupp, HH. König, SG. Riedel-Heller. *Burnout among young physicians and its association with physicians' wishes to leave: Results of a survey in Saxony, Germany*. *J Occup Med Toxicol*. 2016;11:2. Dostupno na: <https://doi.org/10.1186/s12995-016-0091-z>.
20. E. Moustaka, TC. Constantinidis. *Sources and effects of work-related stress in nursing*. *Health Sci J*. 2010; 4:210-16.
21. R. Saini, S. Kaur, K. Das. *Assessment of stress and burnout among intensive care nurses at a tertiary care hospital*. *J Mental Health Hum Behav*. 2011;16:43-48.
22. T. Dagget, A. Molla, T. Belachew. *Job related stress among nurses working in Jimma Zone public hospitals, South West Ethiopia: a cross sectional study*. *BMC Nurs*. 2016;15:39.
23. D. Jeleč Kaker. *Izvori profesionalnog stresa i sindrom sagorijevanja socijalnih radnika u zdravstvu u Republici Sloveniji*. *Ljetopis socijalnog rada*. 2009; 16:133-51.
24. C. Maslach, SE. Jackson. *The measurement of experienced burnout*. *J Occup Behav*. 1981;2:99-113.
25. C. Maslach, WB. Schaufeli, MP. Leiter. *Job burnout*. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:397-422.
26. AB. Bakker, E. Demerouti, W. Verbeke. *Using the job demands-resources model to predict burnout and performance*. *Hum Resour Manage*. 2004;43:83-104.
27. E. Demerouti, AB. Bakker. *The Oldenburg Burnout Inventory: a good alternative to measure burnout and engagement*. *Stress and burnout in health care*. New York: Nova Sciences, Hauppauge; 2008, str. 65-78.

28. E. Demerouti, K. Mostert, AB. Bakker. *Burnout and work engagement: a thorough investigation of the independency of both constructs*. J Occup Health Psych. 2010;15:209-22.
29. I. Burić, A. Slišković. *Oldenburški upitnik sagorijevanja*. U: Slišković A, Burić I, Čubela Adorić V, Nikolić M, Tucak Junaković I, ur. Zbirka psihologijskih skala i upitnika, svezak 9. Zadar: Sveučilište u Zadru; 2018, str. 13-19.
30. B. Šverko. *Značenje rada u životu pojedinca: radne vrijednosti, važnost rada i alijenacija*. U: Kolesarić V, Krizmanić M, Petz B, ur. Uvod u psihologiju. Zagreb: Prosvjeta; 1991, str. 15-56.
31. SM. Kerai, UR. Khan, M. Islam, N. Asad, J. Razzak, O. Pasha. *Post-traumatic stress disorder and its predictors in emergency medical service personnel: a cross-sectional study from Karachi, Pakistan*. (Internet). *BMC Emerg Med*. 2017; 17: 26.
32. D. Kindermann, M. Sanzenbacher, E. Nagy, A. Greinacher, A. Cranz, A. Nikendei, et al. *Prevalence and risk factors of secondary traumatic stress in emergency call-takers and dispatchers – a cross-sectional study* 2020. Dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20008198.2020.1799478>
33. R.C. Kessler, S. Aguilar-Gaxiola, J. Alonso, C. Benjet, E.J. Bromet, G. Cardoso, K. Koenen. (2017). *Trauma and PTSD in the WHO world mental health surveys*. European Journal of Psychotraumatology, 8 (sup5), 1353383.
34. Kirby, R., Shakespeare-Finch, J., & Palk, G. (2011). Adaptive and maladaptive coping strategies predict posttrauma outcomes in ambulance personnel. *Traumatology*. (2017). 17(4), 25–34.
35. P. Vucelić. *Komunikacija unutar tima hitne pomoći, komunikacija sa životno ugroženim bolesnikom i istup javnosti kao vještina djelatnika izvanbolničke hitne pomoći* (Diplomski rad). Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija. Rijeka. 2018.
36. Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu rada izvanbolničke hitne medicinske pomoći. Narodne novine 71/2016. Zagreb. 2016.
37. M. Walton, E. Murray, MD. Christian. *Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic*. European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care Vol. 9, 241-247
38. SK. Brooks, RK. Webster, LE. Smith, et al. *The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence*. Lancet. 2020. Dostupno na: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext)
39. R. Maunder, J. Hunter, L. Vincent, et al. *The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital*. CMAJ: Canadian Medical



- Association de l'Association medicale canadienne 2003; 168: 1245–1251. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12743065>
40. S. Einav, JL. Hick, D. Hanfling, et al. *Surge capacity logistics: care of the critically ill and injured during pandemics and disasters: CHEST consensus statement*. Chest 2014; 146: e17S–e143S.
  41. MD. Christian, AV. Devereaux, JR. Dichter, et al.; *Task Force for Mass Critical Care*. Introduction and executive summary: care of the critically ill and injured during pandemics and disasters: CHEST consensus statement. Chest 2014; 146(4 Suppl.): 8S–34S.
  42. SE. Straus, K. Wilson, G. Rambaldini, et al. *Severe acute respiratory syndrome and its impact on professionalism: qualitative study of physicians' behaviour during an emerging healthcare crisis*. BMJ 2004; 329: 83.
  43. R. Styra, L. Hawryluck, S. Robinson, et al. *Impact on health care workers employed in high-risk areas during the Toronto SARS outbreak*. J Psychosom Res 2008; 64:177–183.
  44. Z. Wu, JM. McGoogan. *Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention*. JAMA 2020; 323(13): 1239–1242.
  45. T. Tomlinson. *Caring for risky patients: duty or virtue?* J Med Ethics 2008; 34: 458–462.
  46. T. Shanafelt, J. Ripp, M. Trockel. *Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic*. JAMA 2020.
  47. OG. Aasland, M. Olff, E. Falkum, T. Schweder, H. Ursin. *Health complaints and job stress in Norwegian physicians: the use of an overlapping questionnaire design*. Soc. Sci. Med., 45, 1997., 11, 1615-29.
  48. M. Calnan, D. Wainwright, M. Forsythe, B. Wall, S. Almond. *Mental health and stress in the workplace: the case of general practice in the UK*. Soc. Sci. Med., 52, 2001., 4, 499–507.
  49. MR. Visser, EM. Smits, FJ. Oort, MG. De Haes. *Stress, satisfaction and burnout among Dutch medical specialist*, CMAJ, 168, 2003., 3, 271-5.
  50. C. Goehring, MB. Gallacchi, B. Kunzi, P. Bovier. *Psychosocial and professional characteristics of burnout in Swiss primary care practitioners: a cross-sectional survey*, Swiss. Med. Wkly., 135, 2005., 101-108.
  51. J. Lai, S. Ma, Y. Wang et al. *Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease*. 2019. JAMA Dostupno na: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>.

52. PE. Board. *Health care suicides: another tragic toll of the coronavirus pandemic*. NY Post. 2020. Dostupno na: <https://nypost.com/2020/04/27/health-care-suicides-another-tragic-toll-of-coronavirus-pandemic/>.
53. S. Folkman. *Health, and Coping*. The Oxford Handbook of Stress. Oxford. 2011.
54. D. Babić. *Stres u psihijatriji: kako se sačuvati*. Psihijatrija: odabrana poglavlja. Sveučilište u Mostaru. Mostar. 2018. 46-58.
55. K. Capan. *Stres kod zdravstvenih djelatnika u izvanbolničkim i bolničkim uvjetima* (Diplomski rad). Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studij, Odjel za psihologiju. Zagreb. 2017.

## 11. Popis slika grafikona i tablica

Slika 7.1 Grafički prikaz ispitanika prema spolu Izvor: autor M.P. ....	22
Slika 7.2 Grafički prikaz ispitanika prema dobi Izvor: autor M.P.....	22
Slika 7.3 Grafički prikaz ispitanika prema stručnoj spremi Izvor: autor M.P.....	23
Slika 7.4 Grafički prikaz ispitanika prema radnom mjestu Izvor: autor M.P.....	23
Slika 7.5 Grafički prikaz ispitanika prema duljini radnog staža Izvor: autor M.P.....	24
Slika 7.6 Grafički prikaz ispitanika s obzirom na zadovoljstvo sadašnjom situacijom na poslu Izvor: autor M.P.....	24
Slika 7.7 Grafički prikaz ispitanika s obzirom na doživljaj stresnih situacija na poslu u zadnjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	25
Slika 7.8 Grafički prikaz ispitanika koji su preboljeli COVID-19 Izvor: autor M.P.....	25
Slika 7.9 Grafički prikaz ispitanika s obzirom na mjesto zaraze COVID-19 Izvor: autor M.P.....	26
Slika 7.10 Grafički prikaz ispitanika koji su bili na bolovanju u posljednjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	26
Slika 7.11 Grafički prikaz ispitanika s obzirom na uzrok bolovanja u posljednjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	27
Slika 7.12 Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu Izvor: autor M.P.....	27
Slika 7.13 Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj ugroženosti zdravlja tijekom pandemije COVID-19 Izvor: autor M.P.....	28
Slika 7.14 Prikaz ispitanika s obzirom na stresnost situacije kada moraju obući zaštitnu opremu (maska, naočale, vizir, rukavice, jednodijelno odijelo) protiv koronavirusa Izvor: autor M.P.....	29
Slika 7.15 Prikaz prosječnog broja tjednih intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima, Izvor: autor M.P.....	29
Slika 7.16 Prikaz ispitanika s obzirom na strah od zaraze COVID 19 bolesti Izvor: autor M.P.....	30
Slika 7.17 Prikaz ispitanika s obzirom na broj puta provedenih u samoizolaciji Izvor: autor M.P.....	30
Slika 7.18 Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj stresa po pitanju boravka u samoizolaciji Izvor: autor M.P.....	31
Slika 7.19 Prikaz ispitanika s obzirom na broj odlazaka na PCR testiranje Izvor: autor M.P.....	31

Slika 7.20 Prikaz ispitanika s obzirom na osjećaj stresa po pitanju PCR testiranja Izvor: autor M.P.....	32
Slika 7.21 Prisustvo tjelesnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	32
Slika 7. 22 Prisustvo emocionalnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	34
Slika 7.23 Prisustvo kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	35
Slika 7.24 Prikaz odgovora na tvrdnje točno/netočno Izvor: autor M.P.....	37
Slika 7.25 Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti Izvor: autor M.P.....	38
Slika 7.26 Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji ne osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti Izvor: autor M.P.....	38
Slika 7.27 Prikaz osjećaja straha od zaraze COVID-19 bolesti kod ispitanika koji imaju 10 ili manje intervencija tjedno Izvor: autor M.P.....	40
Slika 7.28 Prikaz osjećaja straha od zaraze COVID-19 bolesti kod ispitanika koji imaju više od 10 intervencija tjedno Izvor: autor M.P.....	40
Slika 7.29 Prikaz osjećaja izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci kod ispitanika koji su se zarazili COVID-19 na radnom mjestu Izvor: autor M.P.....	42
Slika 7.30: Grafikon - Prikaz osjećaja izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci kod ispitanika koji se COVID-19 nisu zarazili na radnom mjestu Izvor: autor M.P.....	42
Slika 7.31 Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji su zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu Izvor: autor M.P.....	44
Slika 7.32 Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji su djelomično zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu Izvor: autor M.P.....	44
Slika 7.33 Prikaz prisutnosti tjelesnih, emocionalnih i kognitivnih manifestacija kod ispitanika koji su nisu zadovoljni sadašnjom situacijom na poslu Izvor: autor M.P.....	45
Tablica 7.1 Statistički izračun prisutnosti tjelesnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	33
Tablica 7.2 Statistički izračun prisutnosti emocionalnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	35
Tablica 7.3 Statistički izračun prisutnosti kognitivnih manifestacija kao odgovor na stresne situacije na radnom mjestu u zadnjih 9 mjeseci Izvor: autor M.P.....	36

Tablica 7.4 Statistički izračun razlika prisutnosti prosječnog broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci između osoba koje osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti i osoba koje ne osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti Izvor: autor M.P.....	39
Tablica 7.5 Statistički izračun razlika u broju ispitanika koji osjećaju strah od zaraze COVID-19 bolesti na temelju broja odrađenih intervencija s COVID pozitivnim bolesnicima Izvor: autor M.P.....	41
Tablica 7.6 Statistički izračun razlika osjećaja izloženosti dodatnim zdravstvenim opterećenjima na radnom mjestu u posljednjih 9 mjeseci s obzirom na mjesto zaraze COVIDa Izvor: autor M.P.....	43
Tablica 7.7 Statistički izračun razlika prisutnosti prosječnog broja tjelesnih, emotivnih i kognitivnih manifestacija u zadnjih 9 mjeseci s obzirom na zadovoljstvo sadašnjom situacijom na poslu Izvor: autor M.P.....	45



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

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, *Mario Popovački* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor diplomskog rada pod naslovom *Stres liječnika, medicinskih sestara/medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student:  
Mario Popovački

(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, *Mario Popovački* neopozivo izjavljujem da sam suglasan s javnom objavom diplomskog rada pod naslovom *Stres liječnika, medicinskih sestara/medicinskih tehničara i vozača u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u Republici Hrvatskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19* čiji sam autor.

Student:  
Mario Popovački

(vlastoručni potpis)