

# UTJECAJ COVID-19 PANDEMIJE NA ORGANIZACIJU RADA I MENTALNO ZDRAVLJE FIZIOTERAPEUTA

---

Đapić, Marina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:908213>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-03**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ FIZIOTERAPIJA

Marina Đapić

UTJECAJ COVID-19 PANDEMIJE NA ORGANIZACIJU RADA I  
MENTALNO ZDRAVLJE FIZIOTERAPEUTA

Diplomski rad

Rijeka, 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNIVERSITY GRADUATE STUDY OF PHYSIOTHERAPY

Marina Đapić

EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON  
PHYSIOTHERAPISTS' WORK ORGANISATION AND MENTAL  
HEALTH

Final work

Rijeka, 2021.

Mentor rada: *izv. prof. dr. sc. Marina Bubonja Šonje, dr. med.*

Komentor rada: *doc. dr. sc. Tanja Grubić Kezele, dr. med.*

Diplomski rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ u/na

\_\_\_\_\_, pred povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Rad sadrži **67** stranica, **39** slika, **55** literaturna navoda.

## Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

<b>Sastavnica</b>	Fakultet zdravstvenih studija Rijeka
<b>Studij</b>	Sveučilišni diplomski studij Fizioterapija
<b>Vrsta studentskog rada</b>	Diplomski rad
<b>Ime i prezime studenta</b>	Marina Đapić
<b>JMBAG</b>	0351000884

Podatci o radu studenta:

<b>Naslov rada</b>	UTJECAJ COVID-19 PANDEMIJE NA ORGANIZACIJU RADA I MENTALNO ZDRAVLJE FIZIOTERAPEUTA
<b>Ime i prezime mentora</b>	izv. prof. dr. sc. Marina Bubonja Šonje, dr. med.
<b>Ime i prezime komentora</b>	doc. dr. sc. Tanja Grubić Kezele, dr. med.
<b>Datum predaje rada</b>	01.09.2021.
<b>Identifikacijski br. podneska</b>	1640820983
<b>Datum provjere rada</b>	03.09.2021.
<b>Ime datoteke</b>	Diplomski rad – Marina Đapić.docx
<b>Veličina datoteke</b>	2.4M
<b>Broj znakova</b>	73445
<b>Broj riječi</b>	12138
<b>Broj stranica</b>	67

Podudarnost studentskog rada:

<b>Podudarnost (%)</b>	<b>1%</b>
<b>Internet</b>	<1%
<b>Publikacije</b>	1%

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

<b>Mišljenje mentora</b>	<b>Pozitivno</b>
<b>Datum izdavanja mišljenja</b>	03.09.2021.
<b>Rad zadovoljava uvjete izvornosti</b>	<b>DA</b>
<b>Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti</b>	/
<b>Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)</b>	/

Datum

Potpis mentora i komentora

03.09.2021.

## ZAHVALA

*Prvenstveno se zahvaljujem svojim mentorima izv. prof. dr. sc Marina Bubonja Šonje, dr. med. i doc. dr. sc. Tanja Grubić Kezele, dr. med. na strpljenju i pruženoj pomoći pri izradi diplomskog rada. Zahvaljujem se i svojoj obitelji koja mi je pružala ljubav i podršku tijekom cijelog obrazovanja.*

## Sadržaj

1.	UVOD .....	3
1.1.	Etiologija .....	4
1.2.	Epidemiologija.....	5
1.3.	Klinička slika.....	5
1.4.	Dijagnostički postupci.....	7
1.5.	Liječenje .....	8
1.6.	Cijepljenje.....	9
1.7.	Mentalno zdravlje i COVID-19.....	11
1.8.	Zdravstveni radnici i COVID-19 .....	13
2.	CILJ ISTRAŽIVANJA .....	15
3.	ISPITANICI I METODE .....	16
4.	REZULTATI.....	17
4.1.	Raspodjela ispitanika prema spolu i dobi .....	17
4.2.	Stupanj obrazovanja ispitanika.....	18
4.3.	Raspodjela ispitanika po institucijama .....	19
4.4.	Broj godina staža rada u struci .....	20
4.5.	Raspodjela ispitanika prema broju testiranja na COVID-19.....	21
4.6.	Raspodjela ispitanika prema broju zaraženih na COVID-19 .....	22
4.7.	Raspodjela ispitanika prema odlasku u samoizolaciju .....	23
4.8.	Raspodjela ispitanika prema pripadnosti rizičnoj skupini.....	24
4.9.	Raspodjela ispitanika prema suživotu s osobama koje pripadaju rizičnoj skupini....	25
4.10.	Raspodjela ispitanika prema vrsti zaštitne opreme koju koriste.....	26
4.11.	Promjena pozicije na radnom mjestu.....	27
4.12.	Povezanost PTSP-a i promjene pozicije na radnom mjestu .....	28
4.13.	Povezanost anksioznosti i promjene pozicije na radnom mjestu .....	29

4.14.	Fleksibilnost nadređenih .....	30
4.15.	Povezanost stresa i fleksibilnosti nadređenih.....	31
4.16.	Povezanost anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih.....	32
4.17.	Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla fizioterapeuta.....	33
4.18.	Povezanost stresa i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla fizioterapeuta ..	34
4.19.	Povezanost anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla fizioterapeuta .....	35
4.20.	Vrijeme provođenja na poslu .....	36
4.21.	Povezanost PTSP-a i vremena provedenog na poslu za vrijeme pandemije .....	37
4.22.	Povezanost anksioznosti i vremena provedenog na poslu .....	38
4.23.	Povezanost stresa i suživota s osobama koje su rizična skupina .....	39
4.24.	Povezanost anksioznosti i suživota s osobama koje su rizična skupina .....	40
4.25.	Povezanost stresa i anksioznosti kod fizioterapeuta za vrijeme COVID-19 pandemije.....	41
5.	RASPRAVA.....	42
6.	ZAKLJUČAK .....	46
7.	LITERATURA.....	47
8.	PRILOZI.....	53
9.	ŽIVOTOPIS .....	60



## **SAŽETAK**

**UVOD:** Koronavirusna bolest 2019 (COVID-19) je naziv bolesti uzrokovane novim koronavirusom SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2). Novi koronavirus otkriven je krajem 2019. godine u Wuhanu u Kini, te se globalno nastavio širiti do danas velikom brzinom. Diljem svijeta pandemija COVID-19 je prouzrokovala velike i neočekivane promjene u svakodnevnom životu. Kontinuirano širenje pandemije može imati utjecaj na mentalno zdravlje ljudi i može rezultirati strahom, tjeskobom i drugim psihološkim problemima.

**CILJ ISTRAŽIVANJA:** Cilj ovoga rada je utvrditi utječe li COVID-19 pandemija na organizaciju rada i mentalno zdravlje fizioterapeuta u Hrvatskoj.

**ISPITANICI I METODE:** U istraživanju je sudjelovalo 75 fizioterapeuta. Istraživanje je provedeno putem dobrovoljne anonimne ankete dizajnirane isključivo za ovo istraživanje i dva standardizirana upitnika: Upitnik za procjenu razine anksioznosti (od engl. Generalized Anxiety Disorder 7-item, GAD-7) i Upitnik za procjenu postraumatskog stresa (od engl. Primary Care - Posttraumatic Stress Disorder, PC-PTSD-5).

**REZULTATI:** Pearson Chi-square testom dokazano je da postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,017$ ,  $p=0,09$ ) između stresa, anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih za vrijeme pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,69$ ,  $p=0,145$ ) između stresa, anksioznosti i vremena provedenog na poslu. U ovom istraživanju od 57 ispitanika koji su nisu pokazali simptome PTSP-a, 29 ispitanika je potvrdilo da pati od anksioznosti, od toga njih 17 imalo je blagi oblik anksioznosti, 9 umjereni i 3 ispitanika imali su teški oblik anksioznosti. Od 18 ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 15 ispitanika je potvrdilo da pati od anksioznosti, od toga je 4 ispitanika imao blagi oblik anksioznosti, 6 umjereni oblik, a 5 teški oblik anksioznosti. Pearson Chi-square testom dokazano je da postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,014$ ,  $p=0,006$ ) između stresa i anksioznosti kod fizioterapeuta za vrijeme COVID-19 pandemije.

**ZAKLJUČAK:** Pandemija COVID-19 utjecala je na organizaciju rada fizioterapeuta, ali neznatno. Što se tiče utjecaja pandemije na mentalno zdravlje, 24% fizioterapeuta je pokazalo simptome PTSP-a, a 44% fizioterapeuta pati od anksioznosti. Potrebno je uložiti napore u zaštitu fizioterapeuta koji su i profesionalno izloženi riziku od stjecanja infekcije kako bi se ublažio strah od infekcije novim koronavirusom i smanjile psihološke posljedice.

**Ključne riječi:** COVID-19, fizioterapeuti, mentalno zdravlje, pandemija.

## **SUMMARY**

**INTRODUCTION:** Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is the name of a disease caused by a new coronavirus SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome Coronavirus-2). The new coronavirus was discovered in late 2019 in Wuhan, China, and has continued to spread globally to this day at high speed. Worldwide, the COVID-19 pandemic has caused major and unexpected changes in daily life. The continuous spread of a pandemic can affect people's mental health and can result in fear, anxiety and other psychological problems.

**AIM OF THE RESEARCH:** The aim of this paper was to determine whether the COVID-19 pandemic affected the organization of work and mental health of physiotherapists in Croatia.

**PARTICIPANTS AND METHODS:** 75 physiotherapists participated in the study. The study was conducted through a voluntary anonymous survey designed for this study and two standardized questionnaires: the Generalized Anxiety Disorder 7-item Questionnaire (GAD-7) and the Primary Care Post-Traumatic Stress Assessment Questionnaire. Posttraumatic Stress Disorder, PC-PTSD-5).

**RESULTS:** Pearson Chi-square test showed that there was a statistically significant correlation ( $p=0.017$ ,  $p=0.09$ ) between stress, anxiety and flexibility of superiors during the pandemic. The Pearson Chi-square test revealed that there was no statistically significant correlation ( $p=0.69$ ,  $p=0.145$ ) between stress, anxiety and time spent at work. In this study, out of 57 subjects who were negative for PTSD, 29 subjects confirmed that they suffered from anxiety, of which 17 had a mild form of anxiety, 9 moderate and 3 subjects had a severe form of anxiety. Of the 18 subjects who tested positive for PTSD, 15 respondents confirmed that they suffered from anxiety, of which 4 subjects had a mild form of anxiety, 6 a moderate form, and 5 a severe form of anxiety. The Pearson Chi-square test proved that there was a statistically significant association ( $p=0.014$ ,  $p=0.006$ ) between stress and anxiety in physiotherapists during the COVID-19 pandemic.

**CONCLUSION:** The COVID-19 pandemic affected the organization of physiotherapists' work, but only slightly. In terms of mental health, 24% of physiotherapists were positive for PTSD, and 44% of physiotherapists suffered from anxiety. Efforts should be made to protect physiotherapists who are at risk of exposure in order to alleviate the fear of infection with the new coronavirus and reduce psychological effects.

**Keywords:** COVID-19, physiotherapists, mental health, pandemic.

## 1. UVOD

Koronavirusna bolest 2019 (COVID-19) je naziv bolesti uzrokovane novim koronavirusom SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2). Novi koronavirus otkriven je krajem 2019. godine u Wuhanu u Kini, te se globalno nastavio širiti do danas velikom brzinom (1). SARS-CoV-2 su identificirale lokalne bolnice 9. siječnja 2020. godine, kako je navela Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization; WHO).

Nakon toga, COVID-19 se brzo proširio svijetom i dosegao je razmjere pandemije koja je pogodila sve kontinente. WHO je epidemiju 30. siječnja 2020. godine proglasila hitnim javnozdravstvenim problemom na međunarodnoj razini, kada se epidemija proširila na 34 regije Kine, a ukupan broj slučajeva je premašio broj slučajeva teškog akutnog respiratornog sindroma (SARS) koji je uzrokovao epidemiju 2003. god. Već u ožujku 2020. god WHO je proglasio globalnu pandemiju COVID-19 (2). Do 26. ožujka 1,7 milijardi ljudi u svijetu bilo je pod nekim oblikom karantene, koja se do prvog tjedna travnja povećala na 3,9 milijardi ljudi, drugim riječima, više od polovice svjetske populacije (1). Prvi slučaj u Hrvatskoj zabilježen je 25. veljače 2020. godine. Do kraja mjeseca kolovoza 2021. godine u Hrvatskoj je zabilježeno 368.419 osoba zaraženih novim koronavirusom od kojih su 8294 preminule (3).

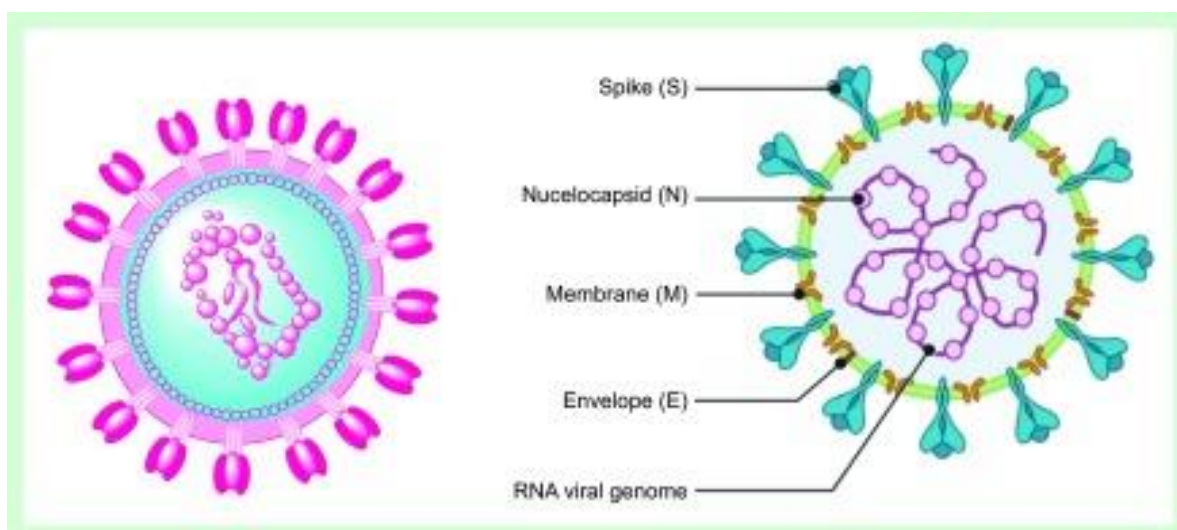
Diljem svijeta pandemija COVID-19 je prouzrokovala velike i neočekivane promjene u svakodnevnom životu. Kontinuirano širenje pandemije može imati utjecaj na mentalno zdravlje ljudi i može rezultirati strahom, tjeskobom i drugim psihološkim problemima. Pandemija COVID-19 stresan je događaj koji je značajno utjecao na zaposlenike. U članku koji se bavi psihološkim posljedicama izvanrednog stanja i ograničenja slobode kretanja građana uslijed pandemije koronavirusa (engl »lockdown«) Van Hoof naglašava kako je produktivnost zaposlenika pala na dramatičnih 35% od početka pandemije (4). Prema literaturi, stresni događaji iscrpljuju kognitivne resurse i potiču emocionalnu iscrpljenost, čime se zaposlenici udaljuju od posla i postaju manje produktivni i nemotivirani (5). Zdravstveni radnici različitih profila, koji su na prvoj crti borbe protiv pandemije nalaze se u velikom riziku od infekcije koronavirusom, ali također i pod velikim psihološkim pritiskom. Virus se primarno širi u kontaktu s inficiranom osobom putem kapljica iz usta i nosa koje nastaju prilikom govora, kašljanja i kihanja i koje čine aerosol ili izravno padaju na sluznicu nosa, usta ili očiju druge osobe (6). Tijekom rehabilitacijskog tretmana fizioterapeuti imaju izravan kontakt s bolesnicima, što povećava opasnost izloženosti virusu (7).

Cilj ovoga rada je utvrditi utječe li COVID-19 pandemija na organizaciju rada i mentalno zdravlje fizioterapeuta u Hrvatskoj.

## 1.1.Etiologija

Koronavirusi mogu se pojaviti kod raznih životinjskih vrsta kao što su šišmiši, goveda, svinja, mačaka itd. te mogu uzrokovati respiratorne i probavne infekcije. Zbog mutacija, životinjski koronavirusi mogu zaraziti i ljude i uzrokovati teške respiratorne infekcije kao što su bili SARS (engl. severe acute respiratory syndrome) 2003. godine, kada je virus SARS-CoV prešao s cibetka mačaka (engl. civet cat) u Kini, i MERS (engl. Middle East Respiratory Syndrome) 2012. godine, kada je virus MERS-CoV prešao s deva na čovjeka u Saudijskoj Arabiji (8).

Cjelovita analiza virusnog genoma novog koronavirusa otkriva da virus ima 88% preklapanja u sekvencama s dva SARS-koronavirusa izolirana iz šišmiša, ali je udaljeniji od SARS-CoV virusa (9,10). Stoga se privremeno nazvao novim koronavirusom 2019, a konačni naziv koji je dobio je SARS-CoV-2. Koronavirusi posjeduju jednolančanu ribonukleinsku kiselinu, a nazvani su tako zbog sličnosti sa solarnom krunom. Naime, na vanjskoj ovojnici posjeduju površinske izdanke duge 9-12 nm (11). Koronavirusni genom kodira četiri glavna strukturna proteina, od kojih je jedan spike (S) protein na ovojnici (Slika 1). S protein se veže na receptor angiotenzin konvertirajućeg enzima 2 (ACE2) i posreduje u kasnijoj fuziji između ovojnice i stanične membrane domaćina te potpomaže ulazak virusa u stanicu domaćina (9). Na temelju trenutnih podataka, čini se da su šišmiši u početku mogli biti domaćini novog koronavirusa, koji se mogao prenijeti na ljude putem pangolina ili drugih divljih životinja koje se prodaju na tržnici morskih plodova Huanan, a kasnije se prenio s čovjeka na čovjeka (12).



Slika 1. Shematski prikaz strukture Sars-CoV-2 virusa

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7222554/>

## **1.2. Epidemiologija**

Početni slučajevi zaraze koronavirusom bili su povezani s putovanjem u kinesku provinciju Hubei, ali je ubrzo prijenos virusa s pojedinca na pojedinca dokumentiran i izvan granica Kine (13). U prosincu 2019. god. više od 90% prijavljenih slučajeva koronavirusa bilo je iz provincije Hubei. Međutim, do ožujka 2020. god. najveća prevalencija COVID-19 zabilježena je u Italiji, Sjedinjenim Američkim Državama, Španjolskoj, Francuskoj, Iranu i Njemačkoj. Što se tiče podataka o transmisiji novog koronavirusa, širenje se u osnovi ostvaruje prenošenjem s pojedinca na pojedinca udisanjem njegovih kapljica iz zraka ili prilikom bliskog kontakta (14). Do prijenosa novog koronavirusa može doći i preko kontaminiranih površina. Osobe sa simptomima bolesti su visoko infektivne te mogu zaraziti druge pojedince (15).

Također one osobe koje nemaju vidljivih simptoma mogu biti zarazne, što predstavlja veliki epidemiološki problem (9).

Na početku epidemije, u epidemiološkoj studiji od Li Q. i suradnika, od 425 slučajeva koronavirusa u Wuhanu, 56% je bilo muškaraca, a srednja dob zaražene osobe bila je 59 god. (16). U veljači 2020. god. 86,6% zaraženih osoba bilo je u dobi od 30 do 70 god. Ukupna stopa smrtnosti bila je 2,3%, a većina dokumentiranih slučajeva (80,9%) su bili lakši oblici zaraze koronavirusom. Oko 3,8% prijavljenih slučajeva COVID-19 bili su zdravstveni radnici, od kojih je 14,6% bilo u težem ili kritičnom stanju. Djeca imaju blaže slike bolesti ili su bez simptoma.

Mali broj slučajeva infekcije (2,1%) dokumentiran je kod dojenčadi. Teže kliničke slike uglavnom su dokumentirane među osobama starijim od 80 god. što čini oko 14,8% od ukupnog broja zaraženih.

Uspoređujući druge trenutne epidemijske bolesti, poput bolesti virusa ebole ili SARS-a, prosječna smrtnost od koronavirusa bila je oko 4,2% i niža je od stope smrtnosti SARS-a koja iznosi oko 10% i ebole (50%-90%). Procijenjeno razdoblje inkubacije od 14 dana za koronavirusnu bolest temelji se na poznatom razdoblju inkubacije za slične koronaviruse nakon prve izloženosti. U većini slučajeva inkubacija je 5,2 dana, kada dolazi do pojave simptoma bolesti, međutim inkubacija može biti između 2-14 dana. U oko 22–33% zaraženih osoba zabilježene su pridružene infekcije, koje mogu biti teže u osoba s kritičnim stanjima (9,17).

## **1.3. Klinička slika**

Prezentacija bolesti koju uzrokuje novi koronavirus (SARS-CoV-2) slična je teškom akutnom respiratornom sindromu koji uzrokuje SARS-CoV virus. Česte kliničke manifestacije uključuju suhi kašalj, bol u prsima, groznicu, mijalgiju, dispneju i umor (18). Vrtoglavica, bol u

trbuhu, mučnina, glavobolja, povraćanje i proljev rjeđe su kliničke manifestacije. Tijekom prvog izbijanja bolesti u Wuhanu, 99 prijavljenih slučajeva prezentiralo se simptomima poput glavobolje, dispneje, limfocitopenije, bolova u trbuhu, proljeva, stvaranja sluzi i hemoptize. Oko 74% zaraženih osoba imalo je bilateralnu upalu pluća (19).

Sindrom akutnog respiratornog stresa (ARDS), šok, hipoksemija, aritmija i kritično oštećenje bubrega bile su kronične komplikacije zabilježene kod osoba zaraženih koronavirusom, a pacijenti u ovoj fazi infekcije smješteni su na odjel intenzivne njege (9,19).

U istraživanju kliničkih manifestacija COVID-19 koje je obuhvatilo 99 zaraženih osoba, oko 17% bolesnika je razvilo ARDS, a 11% je razvilo višestruko zatajenje organa sa smrtnih ishodom. Prosječno vrijeme od početnih simptoma do razvoja ARDS-a bilo je osam dana (19). Tzv. »citokinska oluja« je termin koji opisuje pretjerani neregulirani sustavni upalni odgovor koji je rezultat oslobađanja mnogih proupalnih markera koji dovode do oštećenja organa. Taj je fenomen u podlozi SARS-a od kojeg je u Aziji umrlo 774 ljudi i MERS-a koji je odnio 886 života (9).

Brojne studije pokazuju da se bolest uzrokovana novim koronavirusom (COVID-19) može zakomplicirati koagulopatijom, odnosno diseminiranom intravaskularnom koagulacijom, koja ima protrombotičan karakter s visokim rizikom od razvoja venske tromboembolije (20-22). Cui i sur. (22) izvijestili su o pojavi venske tromboembolije kod 81-og COVID-19 bolesnika s upalom pluća koji su primljeni na odjel intenzivne njege. Učestalost venske tromboembolije u ovih pacijenata, koji nisu bili pod trombopofilaksom, bila je 25%, od kojih je 40% na kraju i umrlo. U relevantnom pregledu četiri studije (23), stopa venske tromboembolije u bolesnika s intenzivnog odjeljenja bez trombopofilakse kretala se od 13% do 31%. U drugoj meta-analizi sedam studija (24) koja je uključivala 1783 bolesnika na intenzivnoj njezi, prosječna stopa dijagnoze venske tromboembolije bila je 12,7%. Osim COVID-19 pacijenata hospitaliziranih na intenzivnim odjeljenjima i pacijenti na drugim bolničkim odjelima koji imaju predisponirajuće čimbenike kao što su stroga i duga izolacija i naknadna imobilizacija mogu razviti vensku tromboemboliju. Svaka teška infekcija, a ne samo COVID-19, može predisponirati vensku tromboemboliju. Međutim, čini se da u COVID-19 infekciji dodatni mehanizmi mogu pridonijeti povećanom riziku od venske tromboembolije, uključujući oštećenje endotela, mikrovaskularnu trombozu i okluziju, pa čak i autoimune mehanizme (25). Američko društvo za hematologiju sugerira da bi svi hospitalizirani COVID-19 bolesnici trebali primiti trombopofilaksu ili potpunu antikoagulacijsku terapiju, ako postoji takva indikacija (26).

#### 1.4. Dijagnostički postupci

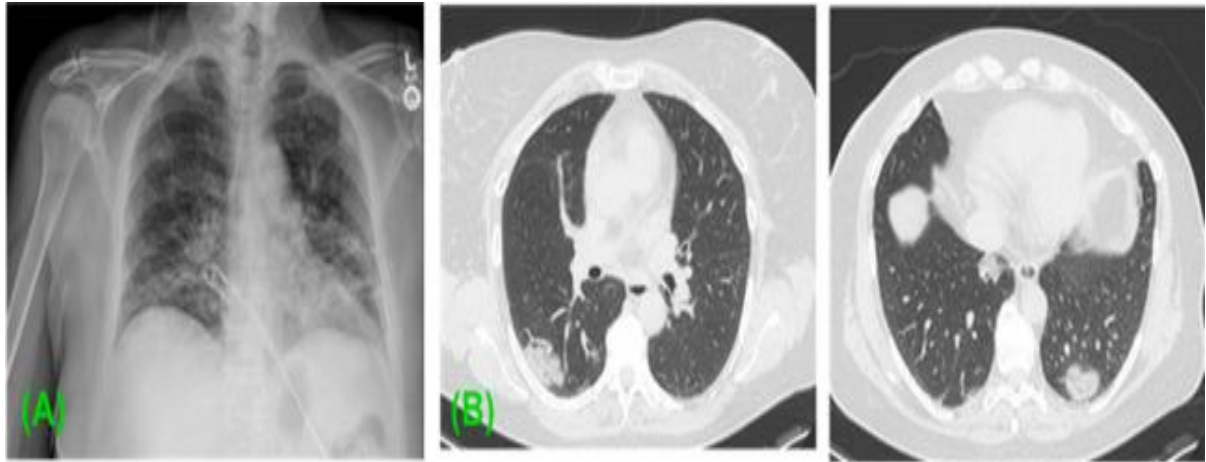
Kako se pandemija COVID-19 nastavila brzo širiti, došlo je do sve veće potražnje za brzom i pravovremenom dijagnostikom infekcije. Dijagnostički testovi neophodni su za postavljanje dijagnoze i adekvatno liječenje kao i za provođenje odgovarajućih epidemioloških mjera u slučaju potvrde infekcije. Od početka epidemije u prosincu 2019. god, razvijeni su različiti testovi za dijagnosticiranje novog koronavirusa. Dostupan je veliki broj komercijalnih molekularnih testova za otkrivanje virusne RNA iz kliničkog uzorka koji se zasnivaju na primjeni metode lančane reakcije polimeraze s reverznom transkripcijom u realnom vremenu (Real-Time Polymerase Chain Reaction; RT-PCR). Međutim, za dijagnosticiranje COVID-19 koriste se i druge tehnike, poput izotermalnih testova amplifikacije nukleinskih kiselina, imunoloških testova za detekciju antigena i protutijela protiv SARS-CoV-2 (27,28).

Identifikacija asimptomatskih slučajeva ostaje glavni izazov u sprječavanju širenja infekcije SARS-CoV-2. Stoga je potreban razvoj točnih i brzih metoda ispitivanja kako bi se spriječilo asimptomatsko širenje infekcije SARS-CoV-2. Istraživači diljem svijeta razvijali su različite dijagnostičke metode za potvrdu SARS-CoV-2 infekcije (28). Trenutni zlatni standard za dijagnosticiranje SARS-CoV-2 virusa je detekcija virusnog genetskog materijala (RNA) u nazofaringealnom brisu ili brisu ždrijela. Iako je ova tehnika osjetljiva i može otkriti virus u ranoj fazi infekcije zahtijeva primjenu skupe tehnologije te educiranog laboratorijskog osoblja, a rezultati su gotovi unutar nekoliko sati (28).

Kompletna krvna slika u COVID-19 bolesnika može biti normalna, ali najčešći abnormalni laboratorijski nalazi su limfopenija (63%), leukopenija (9-25%), leukocitoza (24-30%) i trombocitopenija (36%). Enzimi jetre povišeni su u oko 37% pacijenata. Ostali markeri upale (brzina sedimentacije eritrocita ESR) i C-reaktivni protein-CRP, D-dimer, feritin i IL-6, također su često povišeni. Prokalcitonin je obično normalan, ali može biti visok, osobito, ako postoji superponirana bakterijska infekcija (29).

Veliki značaj u postavljanju dijagnoze i u praćenju COVID-19 infekcije ima radiološko snimanje prsnog koša i CT prsnog koša. Važno je imati na umu da do 50% pacijenata može imati normalnu RTG snimku prsnog koša, osobito u ranim stadijima bolesti. Međutim, za one koji razviju upalu pluća, tipični nalazi RTG prsnog koša otkrivaju bilateralna periferna zamućenja (Slika 2). CT prsnog koša visoke rezolucije osjetljiviji je od RTG snimke, osobito u ranim fazama. Uobičajeni nalazi uključuju nejasna područja zamućenja, uglavnom periferna i s prevladavanjem u donjim režnjevima pluća. Mogu biti prisutna područja konsolidacije, osobito kako bolest napreduje. Ovi nalazi nisu specifični za COVID-19 i mogu se vidjeti kod druge

virusne upale pluća. Stoga se CT prsnog ne smije koristiti kao probirni test za pacijente sa sumnjom na COVID-19, već se radije koristiti za procjenu kliničkog pogoršanja (29).



*Slika 2. RTG i CT snimke pluća COVID pacijenta (prikaz bilateralnog zamućenja pluća)*

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7839412/#ref105>

### 1.5. Liječenje

Ovisno o ozbiljnosti bolesnikovih simptoma odabiru se različiti načini liječenja i klasifikacije bolesnika. Specifična klasifikacija, prema kineskim smjernicama, jest sljedeća (30):

- Asimptomatski slučajevi: ako nisu potvrđeni testom ne trebaju se smatrati novim slučajevima. Glavna mjera liječenja je karantena na 14 dana i daljnji nadzor od strane lokalnog Odjela za javno zdravstvo. Ako su osobe u kućnoj izolaciji, članovi kućanstva trebali bi ostati u drugoj prostoriji ili ako to nije moguće, održavati udaljenost od osobe u karanteni najmanje 2 metra.
- Blagi slučajevi: ako je moguće liječe se u bolnici, a ako zbog velikog opterećenja zdravstvenog sustava hospitalizacija nije moguća liječe se kući. U tom slučaju, trebali bi ih pratiti i njegovati članovi obitelji. Ako su pacijenti u istoj prostoriji, razmak između kreveta ne smije biti manji od 1,2 m. Istodobno, treba odgoditi posjete obitelji i osoba izvana.
- Teški/kritično bolesni slučajevi: pacijente koji su u početku dijagnosticirani kao kritično bolesni treba odmah primiti na odjel intenzivne njege (ICU) na liječenje. Za pacijente čiji se status promijeni iz blagog u teški, nakon bolničke trijaže i stručnog savjetovanja prije pregleda kod kuće, trebaju biti prebačeni u bolnicu na liječenje.



Huang i sur. izvijestili su da je ARDS najčešća komplikacija u pacijenata s novim koronavirusom, zatim anemija, akutna srčana ozljeda i sekundarne infekcije (31). Stoga se empirijski antibiotici, antivirusni lijekovi i sustavni kortikosteroidi koriste kao tretmani.

Štoviše, Holshue i sur. (32) predlažu uporabu invazivne mehaničke ventilacije za pacijente s neizlječivom hipoksemijom. Dakle, tretmani pacijenata s infekcijom COVID-19 uglavnom su simptomatske prirode. Trenutno ne postoje specifični antivirusni lijekovi protiv infekcije COVID-19 za potencijalnu terapiju oboljelih. Jedina dostupna opcija je primjena antivirusnih lijekova širokog spektra, poput nukleozidnih analoga, inhibitora HIV (human immunodeficiency virus) proteaze koji mogu oslabiti infekciju virusom (6).

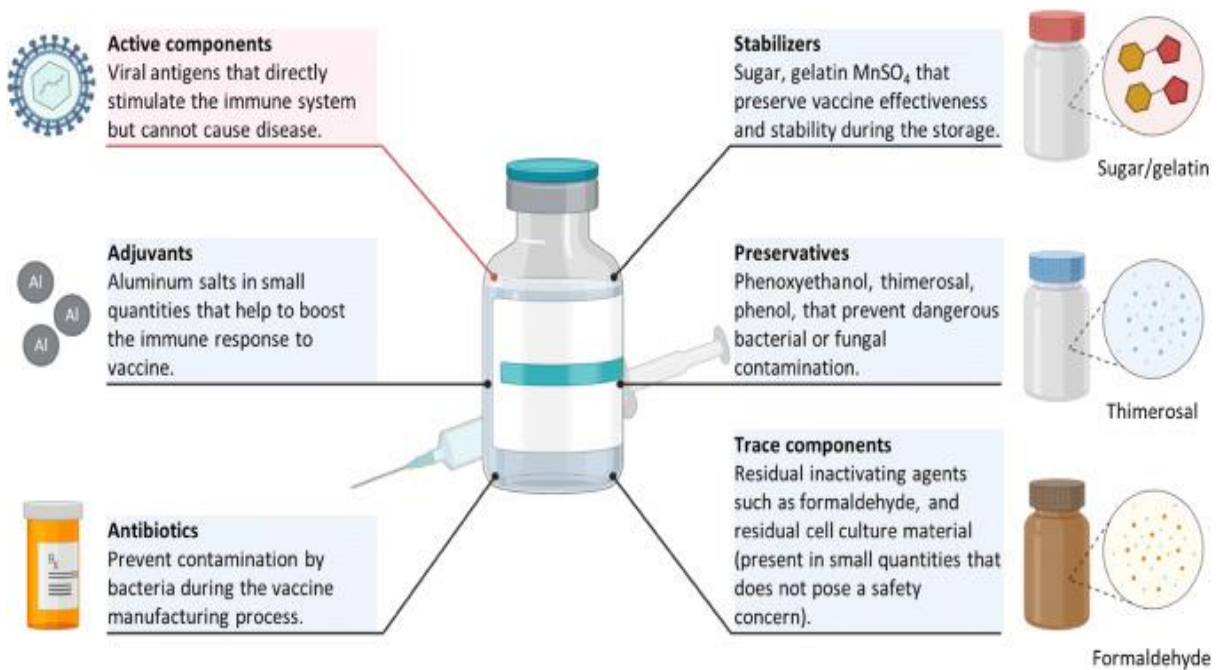
## **1.6. Cijepljenje**

Cjepiva su biološki pripravci koji, kada se daju pojedincu, potiču proizvodnju antitijela i osiguravaju imunitet protiv jednog ili više specifičnih entiteta koji mogu uzrokovati bolest, poput virusa ili bakterija. Cjepiva se pripremaju od uzročnika bolesti, njegovih produkata ili sintetske zamjene, koji su posebno pripremljeni da djeluju kao antigen bez izazivanja bolesti.

Cjepiva jačaju imunološki sustav stvarajući oblik »pamćenja« koji imunološkom sustavu osobe omogućuje brži i veći stupanj reagiranja na prijetnju u usporedbi s prvim reakcijama. Proteini, nukleinske kiseline (DNA i RNA), pa čak i čitavi organizmi mogu se koristiti za cijepljenje često u kombinaciji s pomoćnim sredstvima koja mogu povećati njihovu učinkovitost. Za razliku od većine terapijskih lijekova, cjepiva se najčešće koriste za profilaksu infekcije ili bolesti.

Terapeutski lijekovi izravno utječu na bolest ili, slično cjepivima, moduliraju imunološki sustav povećavajući njegovu moć u borbi protiv trenutnog incidenta bolesti. Međutim, terapijski lijekovi obično ne pružaju oblik »pamćenja« koji bi mogao pomoći organizmu u borbi protiv ponavljanja slične infekcije ili bolesti. S individualnog gledišta, cilj cijepljenja je spriječiti ili izmijeniti bolest. S gledišta javnog zdravlja, cilj cijepljenja je ograničiti širenje patogena unutar populacije (33,34). Ako su uspješni, osobna obrana i kontrola epidemije dovode do potpunog uklanjanja ili istrebljenja patogena. Biološki izazovi (uključujući ograničavanje učinkovitosti, značajne varijacije u imunološkom odgovoru, razinama antitijela i staničnih imunoloških markera među pojedincima) tehničke, operativne ili logističke prepreke te društvena, etička, vjerska i politička pitanja glavni su čimbenici koji određuju učinkovitost cjepiva (33) .

Općenito, cjepiva sadrže nekoliko glavnih komponenti (Slika 3). Antigen ili aktivna komponenta glavni su sastojak cjepiva koji izaziva imunološki odgovor na bolest ili infekciju i potiče razvoj »pamćenja« u imunološkom sustavu pomažući u borbi protiv sljedeće izloženosti prijetnji. Antigeni se obično sastoje od promijenjenih oblika virusa, bakterija, toksina i proteina genetskog materijala koji izravno stimuliraju imunološki sustav pojedinca, ali ne uzrokuju bolest ili ne proizvode oslabljene simptome bolesti. Svaki oblik antigena ima svoje prednosti i nedostatke (34). Na primjer, virusni vektori (i sposobni za replikaciju i replikacije-defektni) obično induciraju dobru humoralnu i staničnu imunost te se mogu jednostavno pripremiti iz kulture virusa. Čestice slične virusu obično su sigurne i također izazivaju dobar imunološki odgovor. Međutim, troškovi njihove proizvodnje mogu biti visoki i zahtijevaju relativno složen postupak u više koraka. Inkapsulirana nukleinska kiselina i sintetički peptidi prilično su sigurni, ali proizvode slabije imunološke odgovore ili nesigurnu imunogenost (28).



Slika 3. Prikaz komponenti koje sadrži cjepivo

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7784226/#CR153>

Pomoćna sredstva se koriste za jačanje imunološkog odgovora tijela. Aluminijske soli su najčešće korištene pomoćne tvari. Precizni mehanizmi djelovanja pomoćnih sredstava još uvijek su nepoznati. Antibiotici se često koriste za sprječavanje bakterijske kontaminacije cjepiva.

Šećeri, aminokiseline i proteini dodaju se cjepivima kako bi ih zaštitili tijekom skladištenja i očuvali njihovu učinkovitost. Konzervansi se koriste za zaštitu cjepiva od

bakterijske ili gljivične kontaminacije nakon njihove proizvodnje. Tiomersal koji sadrži živu najčešće je korišten spoj posebno za cjepiva koja se moraju ubrizgati nekoliko puta iz iste posude s gumenim čepom. Fenol i fenoksietanol također se koriste kao konzervansi za cjepiva. Brojne komponente u tragovima (npr. formaldehid koji se koristi za inaktiviranje virusa) obično su prisutne u cjepivima u vrlo niskim koncentracijama (28).

Većina cjepiva za COVID-19 temelji se na injekciji genetskog materijala koji kodira glikozilirani protein spike (S) - glavni induktor imunološkog odgovora domaćina. Do sada su u Europskoj uniji i u Republici Hrvatskoj odobrena četiri cjepiva protiv bolesti uzrokovane novim koronavirusom:

- AstraZeneca/Oxford (adenovirusno vektorsko)
- Johnson & Johnson/Janssen (adenovirusno vektorsko)
- Pfizer/BioNTech (mRNK tehnologija)
- Moderna (mRNK tehnologija)

### **1.7. Mentalno zdravlje i COVID-19**

WHO definira mentalno zdravlje kao stanje dobrobiti u kojem pojedinac ostvaruje svoje sposobnosti za borbu sa stresorima normalnog života i radne sposobnosti u doprinosu pripadajućoj zajednici, što je podržano sa šest psiholoških elemenata koji uključuju prihvaćanje sebe, smisao života, autonomija, zdravi odnosi s drugima, vladanje okolinom i osobni rast (35).

Ova mentalna i emocionalna pitanja sada su među najvažnijim problemima javnog zdravlja u svijetu zbog pandemije novog koronavirusa 2019 (COVID-19) odnosno zbog straha od infekcije ili straha od moguće smrti prouzrokovane virusom. Posljedično, mnogi pojedinci pate od povišene anksioznosti, ljutnje, zbunjenosti i posttraumatskih simptoma (35,36). Studije su izvijestile da su prostorno distanciranje, samoizolacija, karantena, društveni i ekonomski razdor i dezinformacije (osobito na društvenim medijima) među glavnim čimbenicima koji doprinose neobičnoj tuzi, strahu, frustraciji, osjećaju bespomoćnosti, usamljenosti i nervoze (37).

U ekstremnim slučajevima kod ljudi u takvim situacijama mogu se pokrenuti suicidalne misli, a u nekim slučajevima može doći i do samoubojstva (38). Osim toga, broj slučajeva obiteljskog nasilja utrostručio se tijekom zatvaranja u Kini, a osobito žene trpe veliki psihološki pritisak.

Jedna indijska studija (39) tvrdila je da žene imaju veću razinu stresa, anksioznosti i depresije u odnosu na muškarce. To se pripisuje karanteni u kojoj su svi članovi obitelji kod kuće što može biti i psihički i fizički zahtjevno.

Odgovori ljudi na strah i netrpeljivost prema neizvjesnosti dovode do negativnih društvenih ponašanja. Nesigurnost povećava osjećaj uzbune što dovodi do ponašanja usmjerenih na smanjenje nekontroliranih situacija kojih se ljudi boje (40). Primjer događaja na početku pandemije, ljudi koji čiste police supermarketa što rezultira globalnim nedostatkom hrane i osnovnih potrepština, poput toaletnog papira, ovo se ponašanje navodno događa iz dva razloga: jedan zato što se prijetnja COVID-19 percipira kao »stvarna« prijetnja i očekuje se da će potrajati neko vrijeme, a drugi kao sredstvo za ponovno uspostavljanje kontrole (41).

Ljudi se osjećaju tjeskobno i nesigurno kad se promijeni okolina. U slučaju izbijanja zaraznih bolesti, kada su uzrok ili napredovanje bolesti i ishodi nejasni, rastu glasine i događaju se stavovi bliskog mišljenja (42). Razina anksioznosti značajno je porasla i kada je došlo do izbijanja SARS -a. Na primjer, u Hong Kongu je oko 70% ljudi izrazilo zabrinutost zbog zaraze SARS-om, a ljudi su izvijestili da vjeruju da je vjerojatnije da će dobiti SARS nego običnu prehladu (43). Anksioznost i strah povezani s infekcijom mogu dovesti do djela diskriminacije.

Ljudi iz Wuhana bili su meta i okrivljeni su za izbijanje virusa COVID-19 od strane drugih Kineza, a Kinezi su od tada međunarodno stigmatizirani, na primjer, upotreba izraza »kineski virus« i upotreba izraza poput »virusa Wuhan« i »nova žuta opasnost« od strane medija (44).

Strah je poznat odgovor na pandemiju, ali ipak ljudi reagiraju različito ovisno o tome kako percipiraju prijetnju. Hipervigilancija – definirana kao stanje povećane budnosti praćeno ponašanjem koje ima za cilj izbjegavanje očekivane opasnosti, može nastati zbog straha i tjeskobe, a u teškim slučajevima može rezultirati posttraumatskim stresnim poremećajem (PTSP) i/ili depresijom. Strah od nepoznatog, u ovom slučaju, širenja bolesti i utjecaja na ljude, zdravlje, bolnice i gospodarstvo, izaziva anksioznost kod zdravih pojedinaca, kao i kod onih s već postojećim psihološkim problemima (45). Pojedinci, obitelji i zajednice osjećaju beznađe, očaj, tugu i duboki gubitak svrhe zbog pandemije. Osjećaj gubitka kontrole izaziva strah i neizvjesnost jer se putanja pandemije stalno razvija, tako i savjeti o mjerama koje treba poduzeti kako bi se zaustavilo širenje pandemije. Primijećene mješovite poruke od državnih ili zdravstvenih dužnosnika također mogu dovesti do zabune, neizvjesnosti i straha u javnosti (46).

## 1.8. Zdravstveni radnici i COVID-19

Zdravstveni djelatnici mogu doživljavati prekomjeren stres i anksioznost zbog povećane izloženosti virusu i time veće mogućnosti zaraze. Zdravstveni djelatnici imaju strah i od toga da postanu izvor zaraze za svoje najmilije, osobito za djecu i članove obitelji koji su stariji, imunološki oslabljeni ili kronično bolesni. Zdravstveni radnici koji rade u jedinicama intenzivne njege, hitnim odjelima i izolacijskim odjelima izloženi su većem riziku od razvoja psihičkih smetnji koje uključuju ozbiljan umor, poremećaj sna, zdravstvene probleme i strah od kontakta s pacijentima s koronavirusom u usporedbi s onima u drugim zdravstvenim odjelima zbog stalnog straha od infekcije koja dovodi do ozbiljne bolesti (46). Nedostatak osobne zaštitne opreme pojačava strah, a u mnogim zemljama postoji značajan nedostatak maski, sredstava za dezinfekciju i drugih sigurnosnih pomagala, što okruženje na radnom mjestu čini opasnijim okruženjem za rad (47).

Rezultati prethodnih istraživanja, koja su analizirala psihološke ishode epidemija, poput epidemije SARS-a 2003., pokazuju da je do 10% zdravstvenih djelatnika čak tri godine kasnije imalo simptome PTSP-a vezano za SARS (48). Za usporedbu, epidemija SARS-a 2003. uzrokovala je 774 žrtve od studenog 2002. god. do srpnja 2003. god., a 8098 osoba je oboljelo u cijelom svijetu (49). Pandemija COVID-19 uzrokovala je oko 83.947 smrtnih slučajeva i zarazila 1.384.930 osoba samo u Sjedinjenim Američkim Državama od veljače 2020. god. do 15. svibnja 2020. god. (50). Ova usporedba naglašava duboki utjecaj koji bi pandemija COVID-19 mogla imati na psihološko zdravlje cijelog zdravstvenog sektora.

Postoji osam specifičnih izvora anksioznosti zdravstvenog osoblja povezanih s pandemijom COVID-19, uključujući:

- dostupnost odgovarajuće osobne zaštitne opreme;
- izloženost koronavirusu na poslu i prenošenje infekcije obitelji;
- nedostatak pristupa testiranju, ako zdravstveni radnici razviju simptome COVID-19 i s tim povezan strah od širenja infekcije na poslu;
- nesigurnost da će se zdravstvena ustanova pobrinuti za osobne potrebe zdravstvenih radnika, ako se zaraze;
- briga za djecu tijekom povećanog radnog vremena i zatvaranje škola;
- nedostatak podrške za osobne i obiteljske potrebe zbog povećanja zahtjeva za poslom;
- biti u mogućnosti pružiti kompetentnu medicinsku skrb, ako se rasporede na novo područje;
- nedostatak pristupa ažuriranim informacijama i komunikacijama (51).

Ovi izvori stresa i tjeskobe ne spadaju u uobičajeni scenarij na radnom mjestu, što dovodi do izgaranja i PTSP-a. Na taj način pogoršanje sistemskih stresora moglo bi negativno utjecati na zdravstveni sustav i sigurnost pacijenata.

Zdravstveni radnici koji su u izravnom kontaktu s pozitivnim slučajevima novog koronavirusa osjetljivi su i na fizičku infekciju i na mentalni stres. Kako bi se borile protiv toga, zdravstvene ustanove bi trebale pružiti fizičke prostore svim zdravstvenim radnicima na prvoj liniji gdje se mogu izolirati nakon što njihov radni dan završi. To može donekle smanjiti prijenos bolesti jer su zdravstveni radnici u velikom riziku od zaraze. Zbog njihovog mentalnog zdravlja, zdravstvene ustanove treba bi organizirati savjetovanje i psihoterapiju temeljenu na tehnikama prilagodbe stresu kako bi se riješili njihovi psihološki problemi i zadovoljile njihove potrebe za mentalnim zdravljem (47).

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj istraživanja bio je utvrditi utječe li COVID-19 pandemija na organizaciju rada i mentalno zdravlje fizioterapeuta. Na temelju definiranog cilja, postavljene su dvije hipoteze, koje ću na temelju dobivenih rezultata potvrditi ili odbaciti:

Hipoteza 1 - Pandemija COVID-19 znatno utječe na organizaciju rada fizioterapeuta.

Hipoteza 2 - Postoji statistički značajna povezanost između razine stresa i anksioznosti fizioterapeuta te pandemije COVID-19.

### 3. ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno putem dobrovoljne anonimne ankete dizajnirane isključivo za ovo istraživanje i dva standardizirana upitnika:

1. Upitnik za procjenu razine anksioznosti (od engl. Generalized Anxiety Disorder 7-item, GAD-7)
2. Upitnik za procjenu postraumatskog stresa (od engl. Primary Care - Posttraumatic Stress Disorder, PC-PTSD-5).

Istraživanje se provodilo online putem, pomoću *google drive* obrasca, a bilo je namijenjeno fizioterapeutima djelatnicima bolnicama, domova zdravlja te drugih zdravstvenih ustanova. Podatci su prikupljeni tijekom prvog semestra akademske godine 2020./2021. uz prethodno dobiveno odobrenje etičkog povjerenstva FZSRI za provedbu samog istraživanja.

U istraživanju je sudjelovalo 75 ispitanika. Sudjelovanje u istraživanju bilo je u potpunosti je anonimno. Kriterij za uključenje u istraživanje bio je da je osoba starija od 18 godina, koja ima stručno zvanje fizioterapeut i minimalno iskustvo u radu u struci. Ispitanici su obaviješteni o svemu što istraživanje uključuje te koja je svrha istraživanja. Svi ispitanici su punoljetne osobe, te je u uvodu ankete bilo opisano da ispunjavanjem ankete sudionici dobrovoljno daju svoj pristanak za sudjelovanje u istraživanju. U obradi podataka nigdje se neće spominjati ime ispitanika, niti će se isto tražiti prilikom ispunjavanja upitnika.

Anketni upitnik sastoji se od tri dijela. U prvom dijelu nalaze se opća pitanja (podatci o spolu, dobi, stupnju obrazovanja, radnom stažu itd.) i epidemiološka pitanja (suživot s osobama rizične skupine, samoizolacija, zaštitna oprema, zaraženost virusom itd.), u drugom dijelu su pitanja iz standardiziranog upitnika o anksioznosti (GAD-7), a u trećem dijelu su pitanja iz standardiziranog upitnika o PTSP-u (PC-PTSD-5) koji je bio prilagođen za ovo istraživanje.

Svaki ispitanik mogao je zatražiti da se povuče iz istraživanja u kojem god trenutku je želio, bez navođenja razloga. Zabilježeni odgovori će ostati u potpunosti anonimni prema GDPR zakonu o zaštiti podataka i služit će isključivo u svrhu izrade i statističke obrade diplomskog rada.

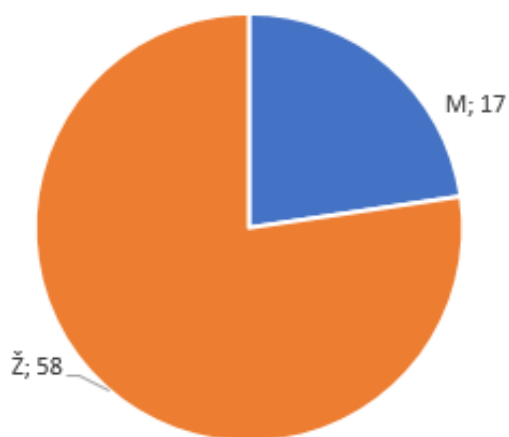
Rezultati će se obrađivati testovima za nebrojčane kategoričke podatke upotrebom *Pearsonovog Chi-kvadrat* testa u programu Statistica, Version 13.3, te deskriptivnom statistikom u programu MS Office Excel 2016.



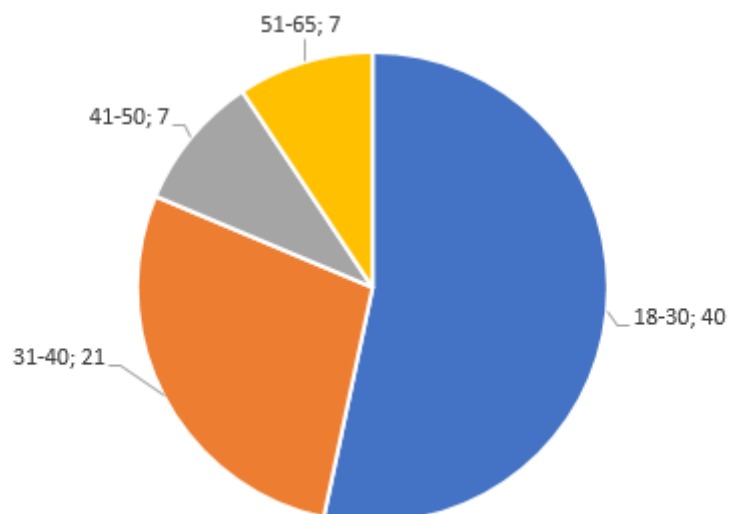
## 4. REZULTATI

### 4.1. Raspodjela ispitanika prema spolu i dobi

U ispunjavanju anketa ukupno je sudjelovalo 75 ispitanika; od toga 58 ženskih i 17 muških (Slika 4). Od toga 40 osoba navodi dob između 18-30 godine, 21 osoba navodi dob između 31-40 godine, 7 osoba navodi dob između 41-50 godine i 7 osoba navodi dob između 51-65 godine (Slika 5).



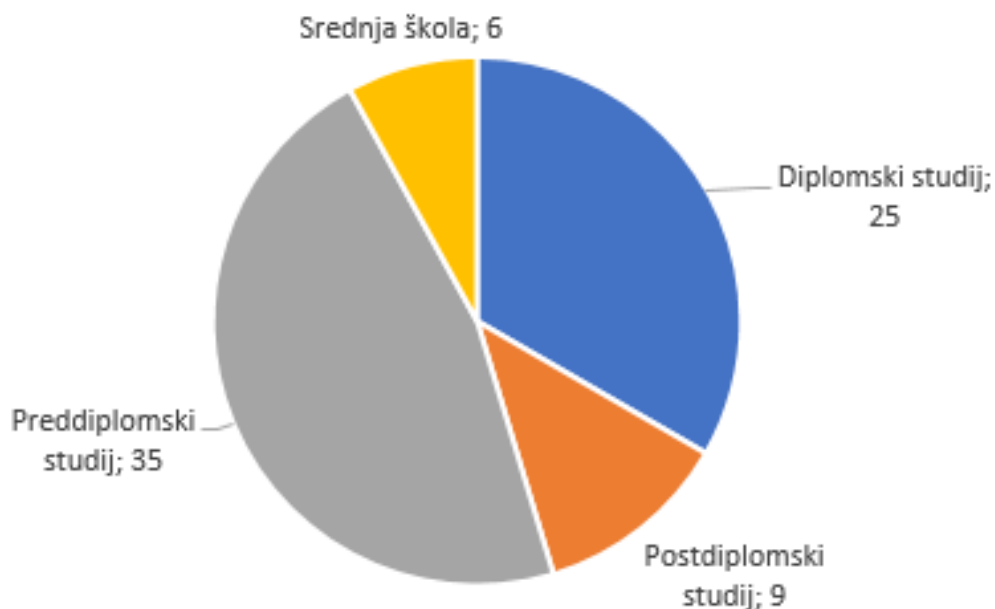
Slika 4. Spolna raspodjela ispitanika



Slika 5. Dobna raspodjela ispitanika

#### 4.2. Stupanj obrazovanja ispitanika

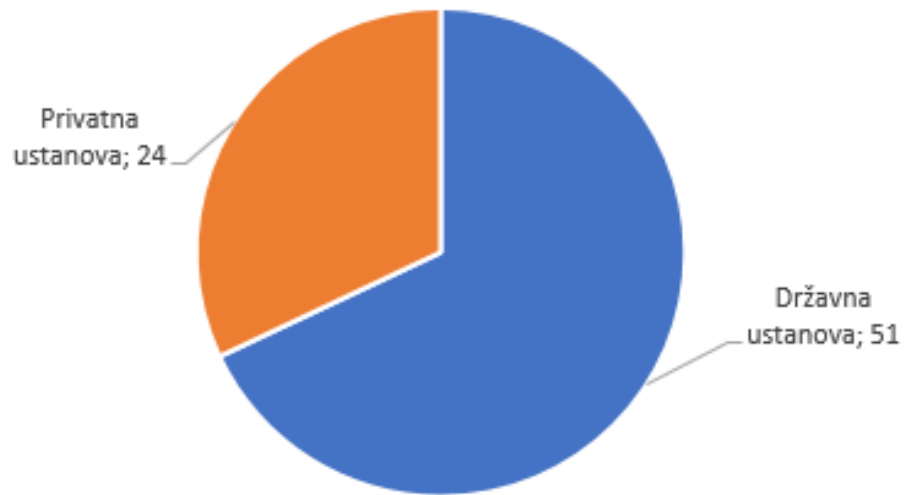
Od 75 ispitanika, 6 ispitanika navodi pod svoje obrazovanje srednju stručnu spremu u vidu završene srednje škole, 35 ispitanika navodi završen Preddiplomski stručni studij fizioterapija, 25 ispitanika navodi završen Diplomski sveučilišni studij fizioterapija, te 9 ispitanika navodi da je završilo poslijediplomski studij (Slika 6).



Slika 6. Raspodjela ispitanika po stupnju obrazovanja

### 4.3. Raspodjela ispitanika po institucijama

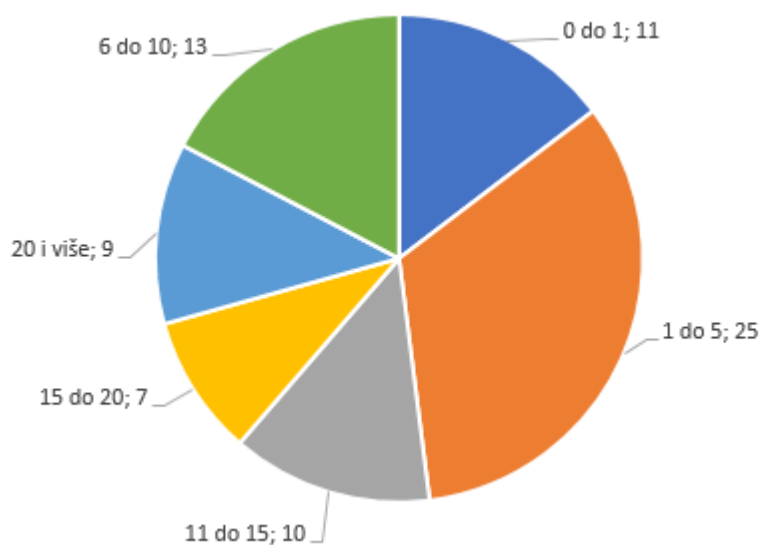
Od 75 ispitanika, 51 ispitanik radi u državnoj ustanovi , a ostalih 24 ispitanika radi u privatnoj ustanovi (Slika 7).



*Slika 7. Raspodjela ispitanika po institucijama*

#### 4.4. Broj godina staža rada u struci

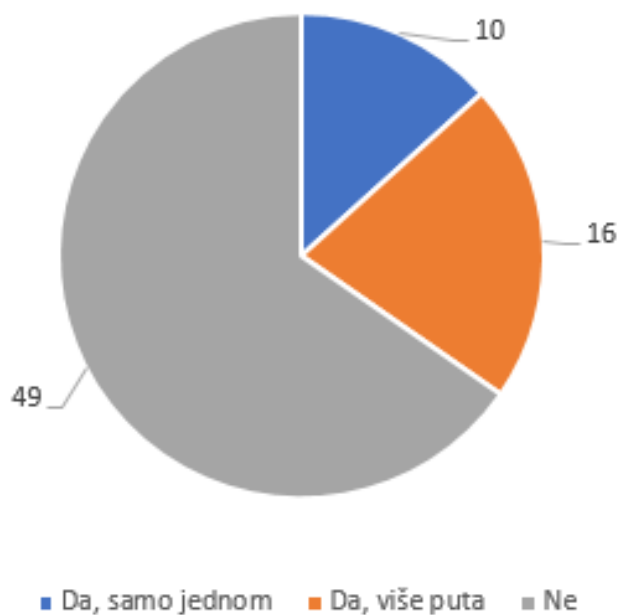
Od 75 ispitanika, 11 ispitanika navodi da radi u praksi manje od 1 godine, 25 ispitanika navodi da radi u praksi od 1 do 5 godina, 13 ispitanika navodi broj godina staža od 6 do 10, njih 10 navodi broj godina staža od 11 do 15, 7 ispitanika od 15 do 20 i 9 ispitanika navodi da ima 20 i više godina radnoga staža u struci (Slika 8).



Slika 8. Broj godina staža rada u struci

#### 4.5. Raspodjela ispitanika prema broju testiranja na COVID-19

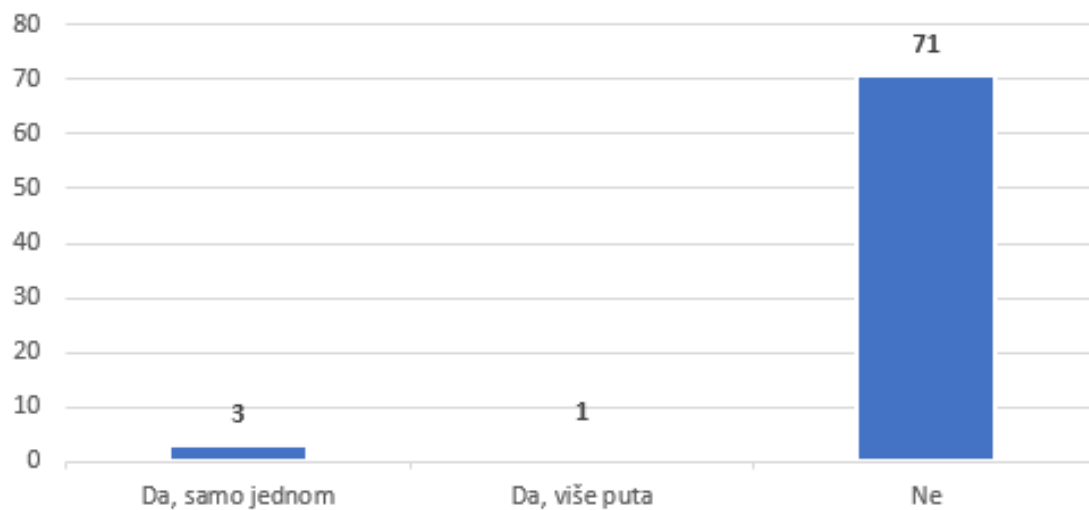
Od 75 ispitanika, 10 ispitanika se testiralo jednom na novi koronavirus, zbog proboja/izloženosti na radnom mjestu, 6 ispitanika testiralo se više puta, a ostalih 49 ispitanika nije se testiralo niti jednom (Slika 9).



Slika 9. Raspodjela ispitanika prema broju testiranja na COVID-19

#### 4.6. Raspodjela ispitanika prema broju zaraženih na COVID-19

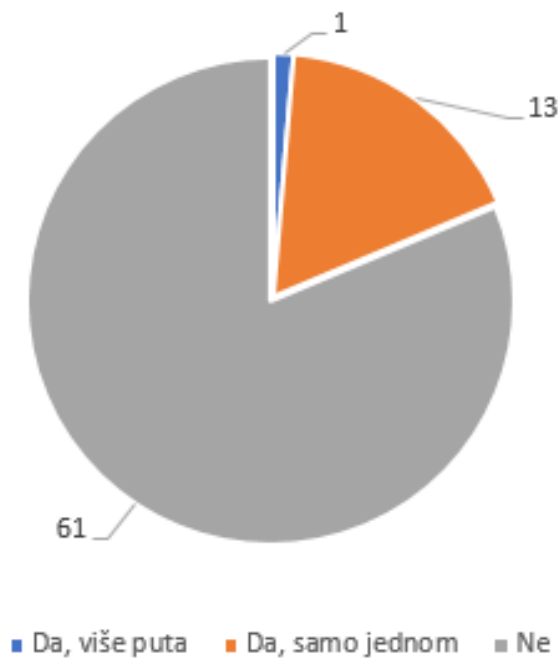
Od 75 ispitanika, 3 ispitanika bila su zaražena samo jednom novim koronavirusom zbog proboja/izloženosti na radnom mjestu, samo 1 ispitanik je bio zaražen više od jednog puta, a većina ispitanika odnosno njih 71 nisu bili zaraženi novim koronavirusom (Slika 10).



Slika 10. Raspodjela ispitanika prema broju zaraženih na COVID-19

#### 4.7. Raspodjela ispitanika prema odlasku u samoizolaciju

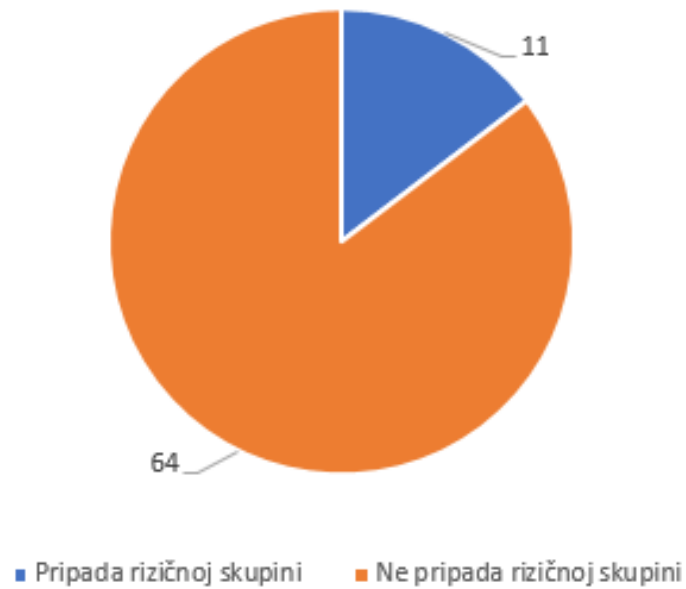
Od 75 ispitanika, samo 1 ispitanik je bio više puta u samoizolaciji radi kontakta na radnom mjestu s pacijentom koji boluje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom, 13 ispitanika bilo je samo jednom u samoizolaciji, dok ostalih 61 ispitanika nisu bili niti jednom u samoizolaciji (Slika 11).



Slika 11. Raspodjela ispitanika prema odlasku u samoizolaciju

#### 4.8. Raspodjela ispitanika prema pripadnosti rizičnoj skupini

Od 75 ispitanika, 11 ispitanika pripada rizičnoj skupini ljudi za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom, dok se ostalih 64 ispitanika izjasnilo da ne pripada rizičnoj skupini (Slika 12).

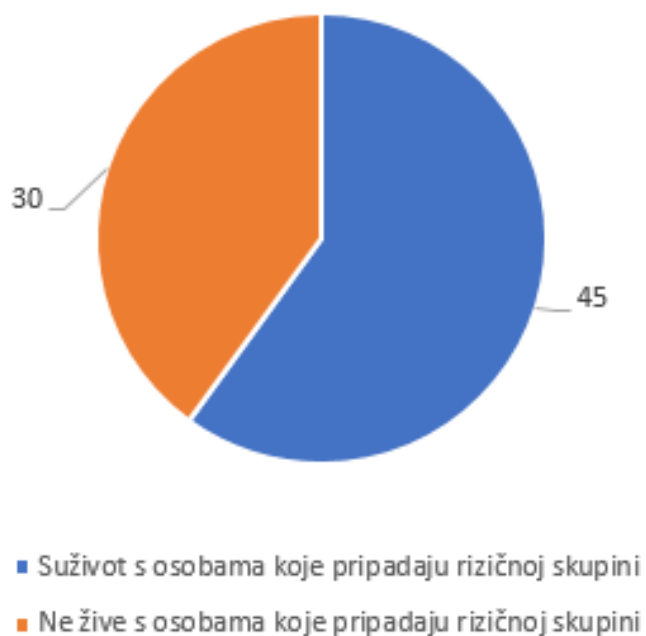


Slika 12. Raspodjela ispitanika prema pripadnosti rizičnoj skupini



#### 4.9. Raspodjela ispitanika prema suživotu s osobama koje pripadaju rizičnoj skupini

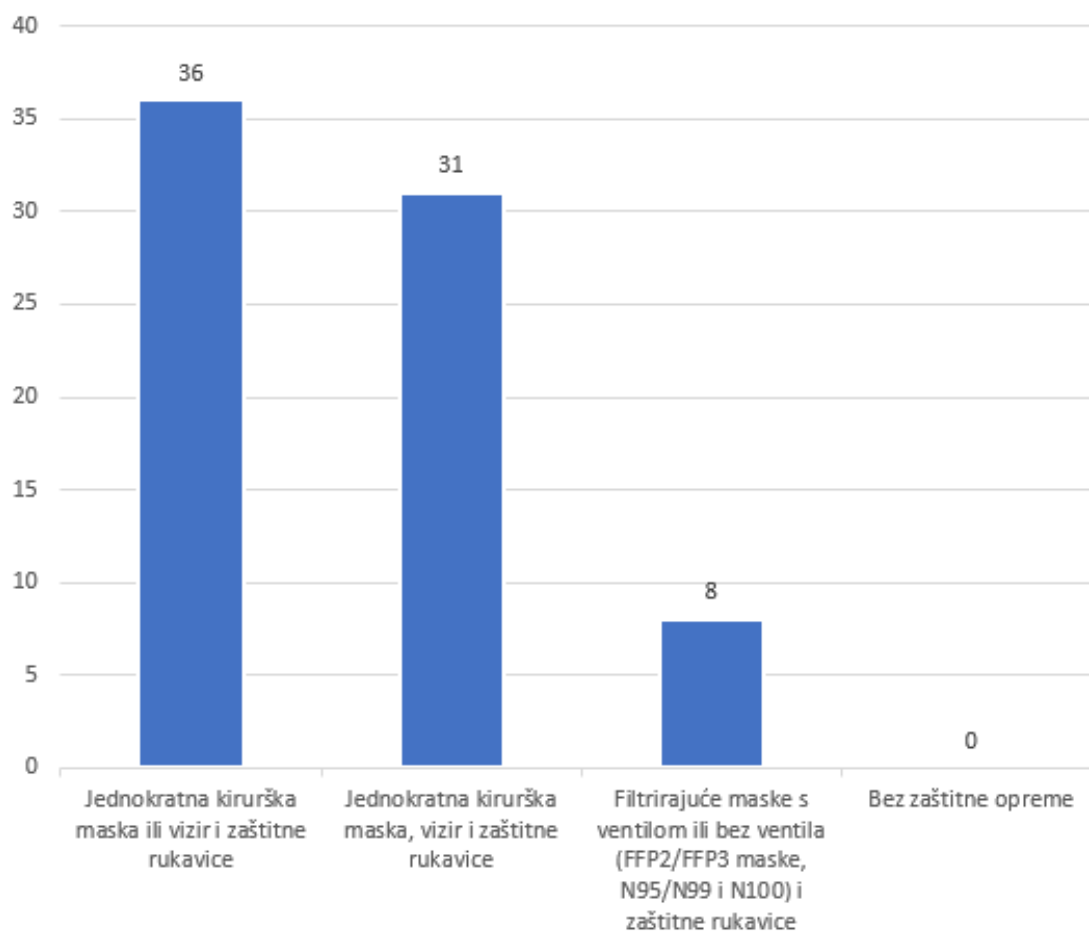
Od 75 ispitanika, 45 ispitanika izjavilo je da živi s osobom koja pripada rizičnoj skupini za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom u istom kućanstvu. Ostalih 30 ispitanika ne živi s osobom koja pripada rizičnoj skupini (Slika 13).



Slika 13. Raspodjela ispitanika prema suživotu s osobama koje pripadaju rizičnoj skupini

#### 4.10. Raspodjela ispitanika prema vrsti zaštitne opreme koju koriste

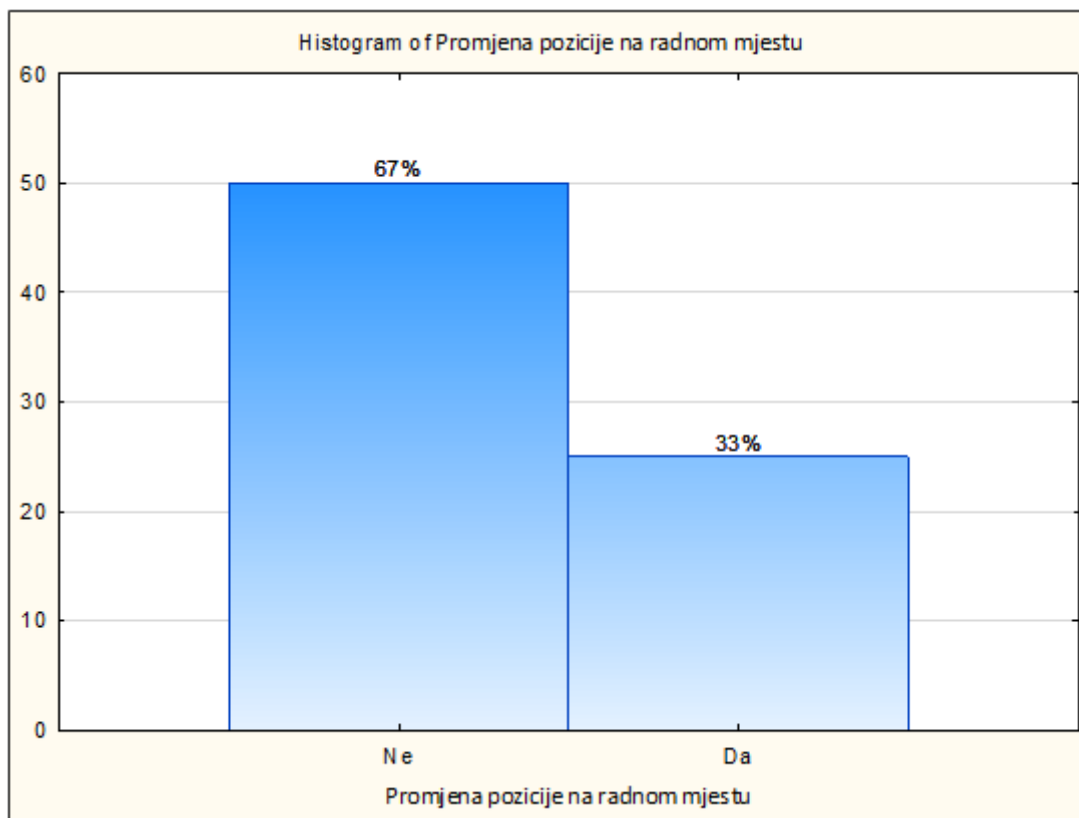
Svih 75 ispitanika koristi neki oblik zaštitne opreme, većina ispitanika, njih 36 koristi jednokratnu kiruršku masku ili vizir i zaštitne rukavice, samo 8 ispitanika koristi filtrirajuće maske s ventilom ili bez ventila (Slika 14).



Slika 14. Raspodjela ispitanika prema vrsti zaštitne opreme koju koriste

#### 4.11. Promjena pozicije na radnom mjestu

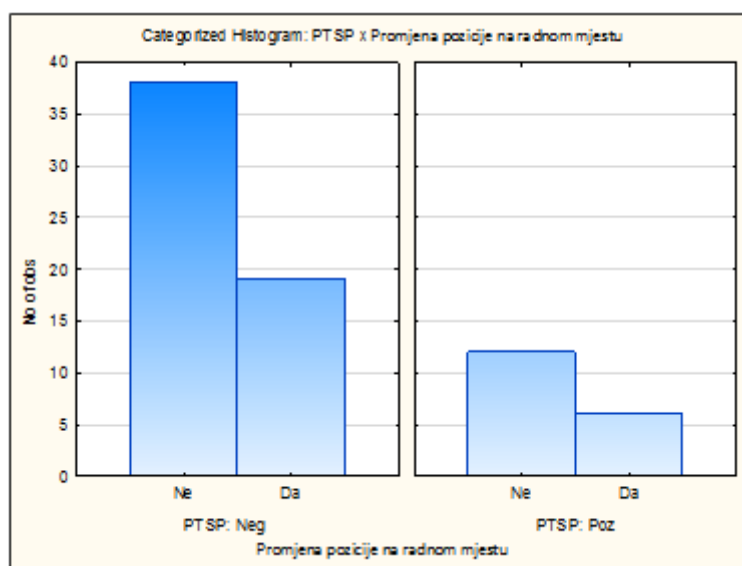
Utvrđeno je da većina fizioterapeuta (67%) koji su sudjelovali u istraživanju nisu promijenili poziciju na radnom mjestu, dok je njih 33% moralo obavljati poslove na drugom odjelu za vrijeme pandemije (Slika 15).



Slika 15. Histogram s prikazom promjene pozicije na radnom mjestu

#### 4.12. Povezanost PTSP-a i promjene pozicije na radnom mjestu

Od 57 (76%) ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, 38 (67%) ispitanika nije mijenjalo poziciju na radnom mjestu, ostalih 19 (33%) ispitanika promijenilo je poziciju na radnom mjestu za vrijeme pandemije. Od 18 (24%) ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 12 (67%) ispitanika nije mijenjalo poziciju na radnom mjestu, dok ostalih 6 (33%) ispitanika je promijenilo poziciju na radnom mjestu za vrijeme pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=1,00$ ) između stresa i promjene pozicije na radnom mjestu za vrijeme pandemije (Slika 16, Slika 17).



Slika 16. Histogram s prikazom povezanosti PTSP-a i promjene pozicije na radnom mjestu

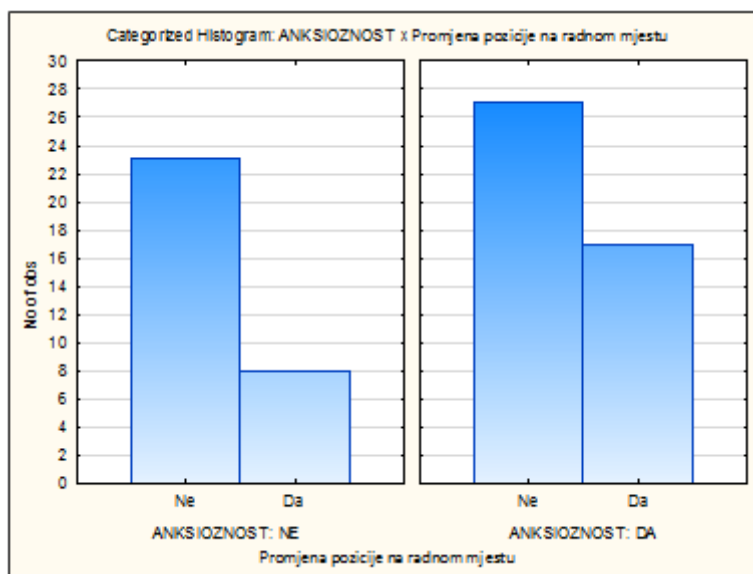
	PTSP	Promjena pozicije na radnom mjestu Ne	Promjena pozicije na radnom mjestu Da	Row Totals
Count	Neg	38	19	57
Column Percent		76.00%	76.00%	
Row Percent		66.67%	33.33%	
Total Percent		50.67%	25.33%	76.00%
Count	Poz	12	6	18
Column Percent		24.00%	24.00%	
Row Percent		66.67%	33.33%	
Total Percent		16.00%	8.00%	24.00%
Count	All Grps	50	25	75
Total Percent		66,67%	33,33%	

Statistics: PTSP(2) x Promjena pozicije na radnom mjestu(2)				
Statistic	Chi-square	df	p	
Pearson Chi-square	0,000000	df=1	p=1,0000	

Slika 17. Statistički prikaz povezanosti PTSP-a i promjene pozicije na radnom mjestu

#### 4.13. Povezanost anksioznosti i promjene pozicije na radnom mjestu

Od 31 (41%) ispitanika koji ne pate od anksioznosti, 23 (74%) ispitanika nisu imali promjenu pozicije na radnom mjestu, ostalih 8 (26%) ispitanika mijenjalo je poziciju na radnom mjestu za vrijeme pandemije. Od 44 (59%) ispitanika koji pate od anksioznosti, 27 (61%) ispitanika nije mijenjalo poziciju na radnom mjestu, dok je ostalih 17 ispitanika promijenilo poziciju na radnom mjestu za vrijeme pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,24$ ) između anksioznosti i promijene pozicije na radnom mjestu (Slika 18, Slika 19).



Slika 18. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i promjene pozicije na radnom mjestu

	ANKSIOZNOST	Promjena pozicije na radnom mjestu Ne	Promjena pozicije na radnom mjestu Da	Row Totals
Count	NE	23	8	31
Column Percent		46,00%	32,00%	
Row Percent		74,19%	25,81%	
Total Percent		30,67%	10,67%	41,33%
Count	DA	27	17	44
Column Percent		54,00%	68,00%	
Row Percent		61,36%	38,64%	
Total Percent		36,00%	22,67%	58,67%
Count	All Grps	50	25	75
Total Percent		66,67%	33,33%	

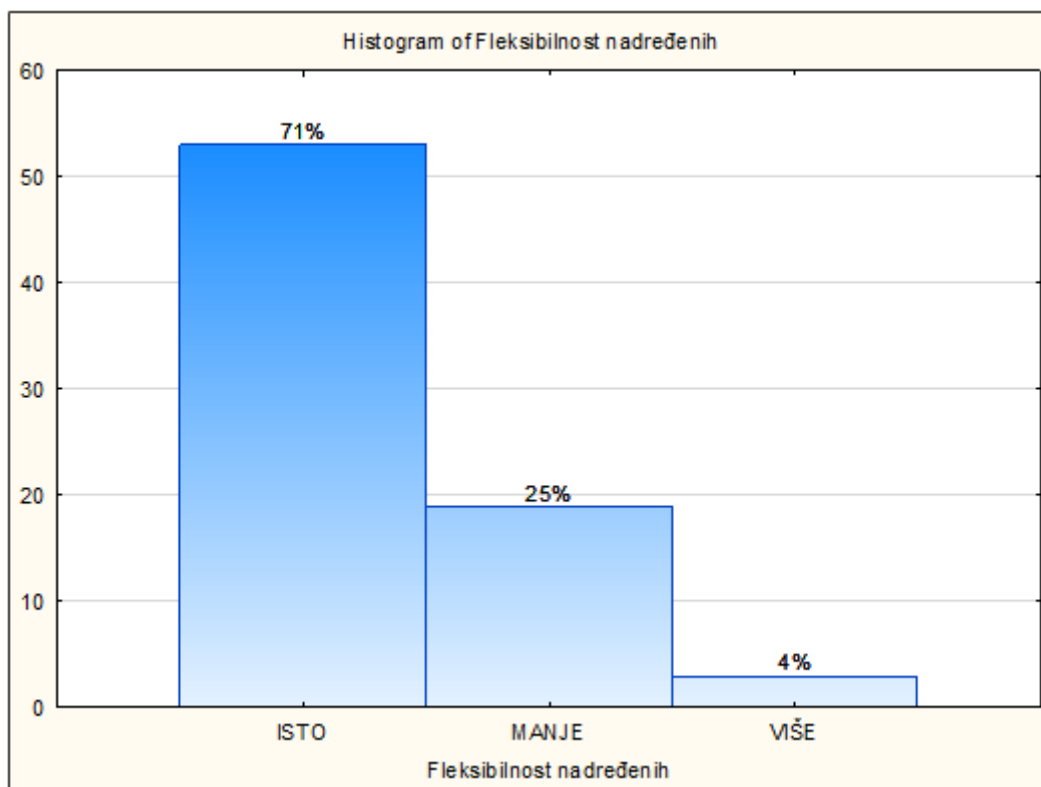
  

Statistics: ANKSIOZNOST(2) x Promjena pozicije na radnom mjestu(2)				
Statistic	Chi-square	df	p	
Pearson Chi-square	1,347141	df=1	p=,24578	

Slika 19. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i promjene pozicije na radnom mjestu

#### 4.14. Fleksibilnost nadređenih

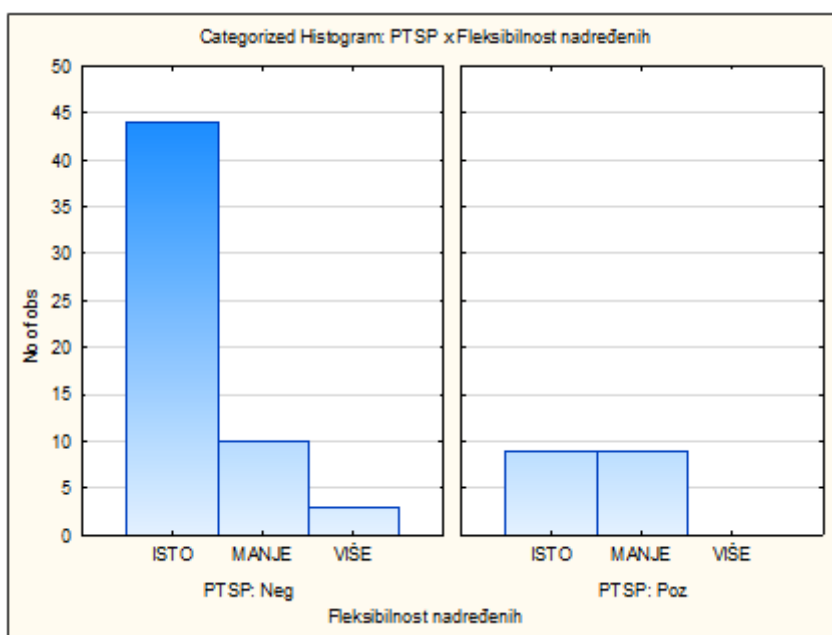
Utvrđeno je da su prema 71% ispitanika nadređeni bili jednako fleksibilni kao i prije početka pandemije, prema 25% ispitanika nadređeni su bili manje fleksibilni nego prije početka pandemije, dok je kod njih 4% fleksibilnost nadređenih bila veća nego prije početka pandemije (Slika 20).



Slika 20. Histogram s prikazom fleksibilnosti nadređenih

#### 4.15. Povezanost stresa i fleksibilnosti nadređenih

Od 57 (76%) ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, kod 44 (77%) ispitanika fleksibilnost nadređenih bila je ista, kod 10 (18%) ispitanika manja, a kod 3 (5%) ispitanika veća nego prije početka pandemije. Od 18 (24%) ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, kod 9 (50%) ispitanika fleksibilnost nadređenih je bila ista, a kod ostalih 9 (50%) ispitanika fleksibilnost nadređenih bila je manja nego prije početka pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,017$ ) između stresa i fleksibilnosti nadređenih za vrijeme pandemije (Slika 21, Slika 22).



Slika 21. Histogram s prikazom povezanosti stresa i fleksibilnosti nadređenih

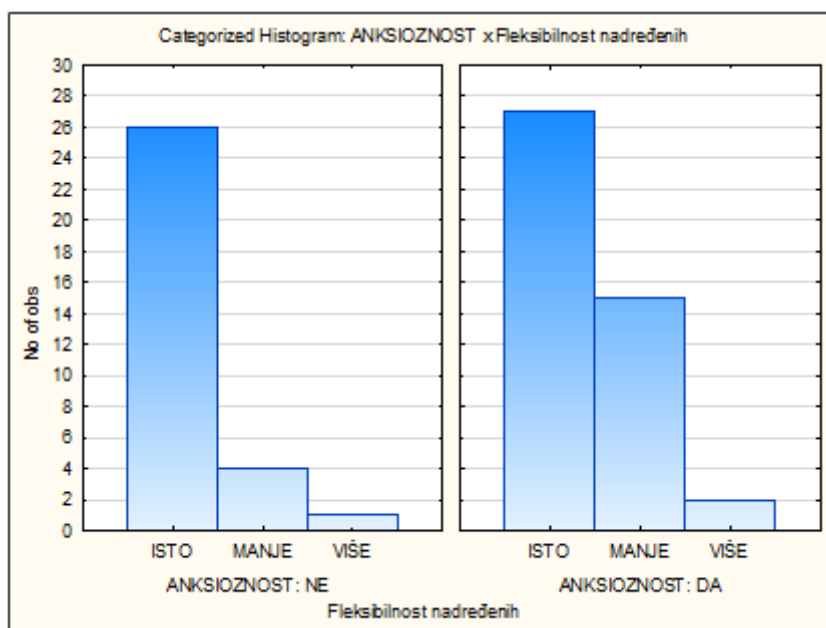
	PTSP	Fleksibilnost nadređenih ISTO	Fleksibilnost nadređenih MANJE	Fleksibilnost nadređenih VIŠE	Row Totals
Count	Neg	44	10	3	57
Column Percent		83,02%	52,63%	100,00%	
Row Percent		77,19%	17,54%	5,26%	
Total Percent		58,67%	13,33%	4,00%	76,00%
Count	Poz	9	9	0	18
Column Percent		16,98%	47,37%	0,00%	
Row Percent		50,00%	50,00%	0,00%	
Total Percent		12,00%	12,00%	0,00%	24,00%
Count	All Grps	53	19	3	75
Total Percent		70,67%	25,33%	4,00%	

Statistics: PTSP(2) x Fleksibilnost nadređenih(3)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	8,067214	df=2	p=,01771

Slika 22. Statistički prikaz povezanosti stresa i fleksibilnosti nadređenih

#### 4.16. Povezanost anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih

Od 31 (41%) ispitanika koji ne pate od anksioznosti, kod 26 (84%) ispitanika fleksibilnost nadređenih bila je ista, kod 4 (13%) ispitanika manja, a kod 1 (3%) ispitanika veća nego prije početka pandemije. Od 44 (59%) ispitanika koji pate od anksioznosti, kod 27 (61%) ispitanika fleksibilnost nadređenih je bila ista, kod 15 (34%) ispitanika bila je manja, a kod 2 (5%) ispitanika fleksibilnost nadređenih bila je veća nego prije početka pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,09$ ) između anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih za vrijeme pandemije (Slika 23, Slika 24).



Slika 23. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih

	ANKSIOZNOST	Fleksibilnost nadređenih ISTO	Fleksibilnost nadređenih MANJE	Fleksibilnost nadređenih VIŠE	Row Totals
Count	NE	26	4	1	31
Column Percent		49,06%	21,05%	33,33%	
Row Percent		83,87%	12,90%	3,23%	
Total Percent		34,67%	5,33%	1,33%	41,33%
Count	DA	27	15	2	44
Column Percent		50,94%	78,95%	66,67%	
Row Percent		61,36%	34,09%	4,55%	
Total Percent		36,00%	20,00%	2,67%	58,67%
Count	All Grps	53	19	3	75
Total Percent		70,67%	25,33%	4,00%	

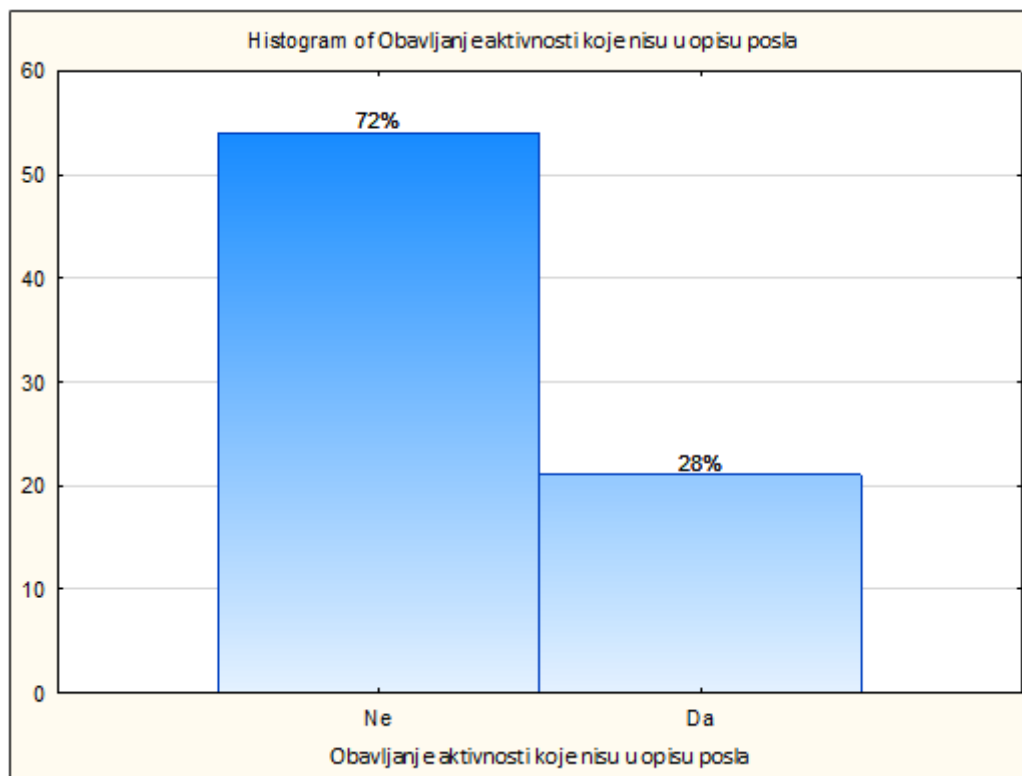
Statistics: ANKSIOZNOST(2) x Fleksibilnost nadređenih(3)				
Statistic	Chi-square	df	p	
Pearson Chi-square	4,605664	df=2	p=,09998	

Slika 24. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih



#### 4.17. Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla fizioterapeuta

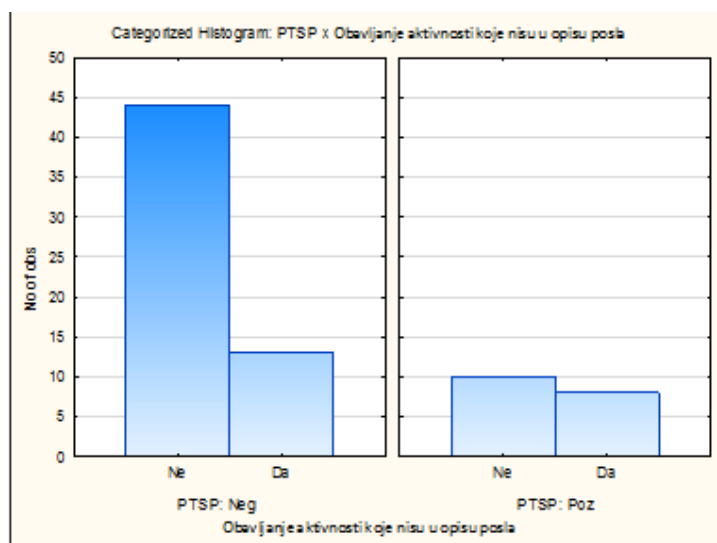
Utvrđeno je da 72% ispitanika nisu obavljali poslove koje nisu u opisu njihovog radnog mjesta, dok je ostatak ispitanika (28%) obavljalo poslove koji nisu u njihovom opisu radnog mjesta (Slika 25).



Slika 25. Histogram s prikazom obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla

#### 4.18. Povezanost stresa i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla fizioterapeuta

Od 57 (76%) ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, 13 (23%) ispitanika su obavljala aktivnosti koje nisu u opisu njihovog radnog mjesta, dok 44 (77%) ispitanika nisu obavljali aktivnosti koje nisu u opisu njihovog radnog mjesta. Od 18 (24%) ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 8 (44%) ispitanika je obavljalo aktivnosti koje nisu u opisu radnog mjesta, a 10 (56%) ispitanika nije obavljalo te iste aktivnosti. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,74$ ) između stresa i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu radnog mjesta (Slika 26, Slika 27).



Slika 26. Histogram prikaza povezanosti PTSP-a i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla

	PTSP	Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla Ne	Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla Da	Row Totals
Count	Neg	44	13	57
Column Percent		81,48%	61,90%	
Row Percent		77,19%	22,81%	
Total Percent		58,67%	17,33%	76,00%
Count	Poz	10	8	18
Column Percent		18,52%	38,10%	
Row Percent		55,56%	44,44%	
Total Percent		13,33%	10,67%	24,00%
Count	All Grps	54	21	75
Total Percent		72,00%	28,00%	

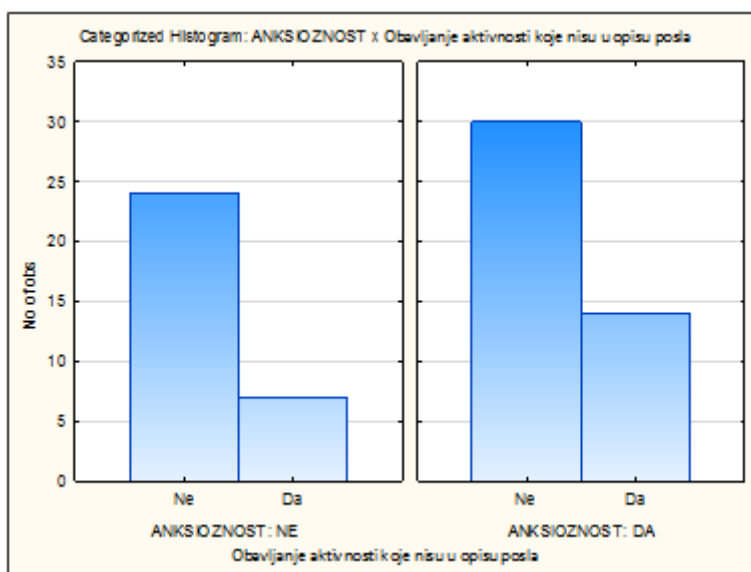
  

Statistics: PTSP(2) x Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla(2)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	3,176924	df=1	p=,07469

Slika 27. Statistički prikaz povezanosti PTSP-a i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla

#### 4.19. Povezanost anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla fizioterapeuta

Od 44 (59%) ispitanika koji su patili od anksioznosti, 30 (68%) ispitanika je obavljalo aktivnosti koje nisu u opisu njihovog posla, 14 (32%) ispitanika je obavljalo aktivnosti koje nisu u opisu njihovog radnog mjesta. Od 31 (41%) ispitanika koji nisu patili od anksioznosti, 24 (77%) nije obavljalo aktivnosti koje nisu u opisu njihovog posla, a ostalih 7 (23%) ispitanika je obavljalo. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,38$ ) između anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla fizioterapeuta (Slika 28, Slika 29).



Slika 28. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla

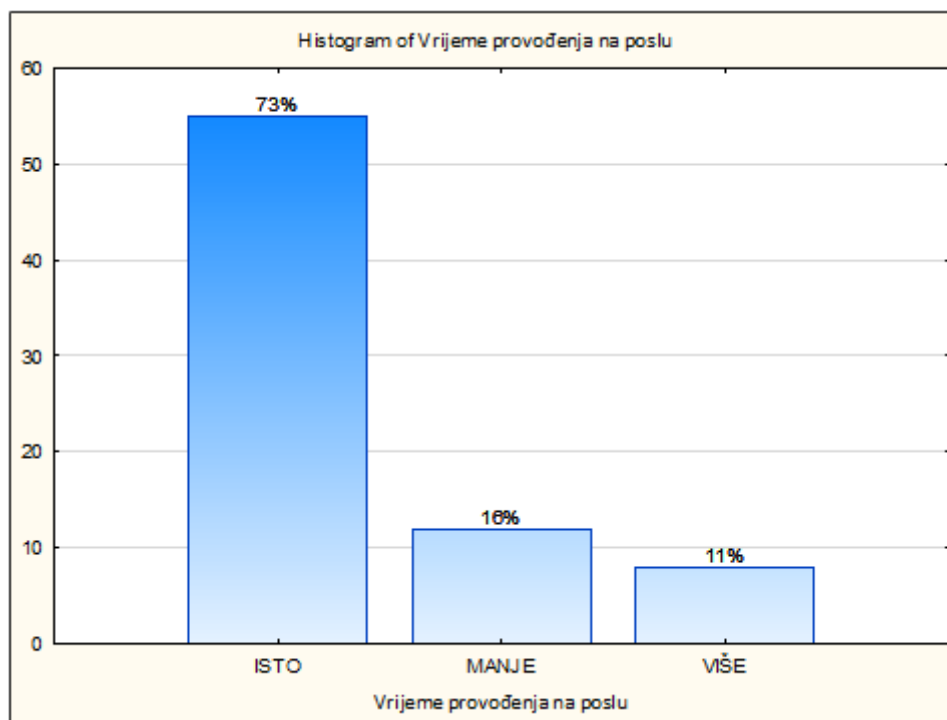
	ANKSIOZNOST	Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla Ne	Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla Da	Row Totals
Count	NE	24	7	31
Column Percent		44,44%	33,33%	
Row Percent		77,42%	22,58%	
Total Percent		32,00%	9,33%	41,33%
Count	DA	30	14	44
Column Percent		55,56%	66,67%	
Row Percent		68,18%	31,82%	
Total Percent		40,00%	18,67%	58,67%
Count	All Grps	54	21	75
Total Percent		72,00%	28,00%	

Statistics: ANKSIOZNOST(2) x Obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu posla(2)				
Statistic	Chi-square	df	p	
Pearson Chi-square	,7697947	df=1	p=,38028	

Slika 29. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla

#### 4.20. Vrijeme provođenja na poslu

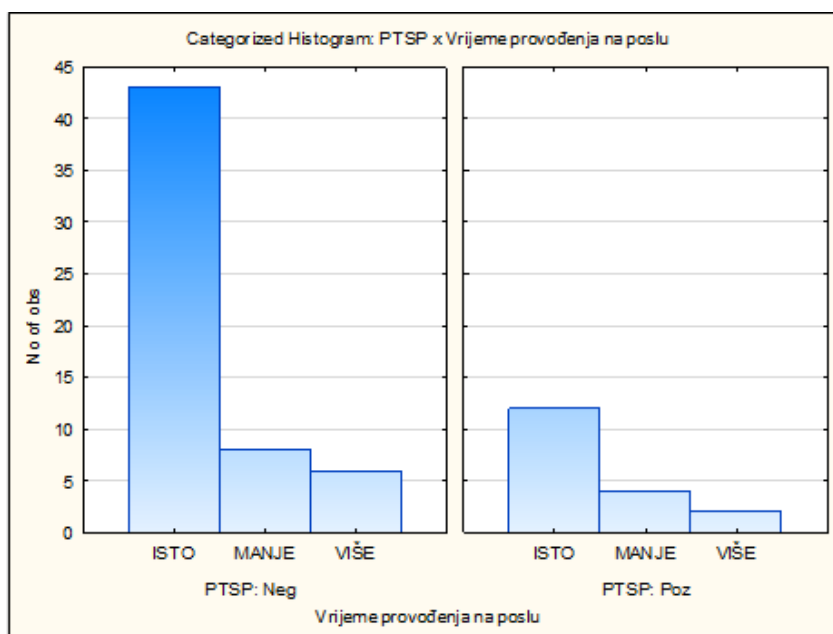
Utvrđeno je da je 73% ispitanika provodilo jednak broj sati na poslu kao i prije početka pandemije, njih 16% provodilo je manje sati na poslu, dok je njih 11% provodilo više sati nego na početku pandemije (Slika 30).



Slika 30. Histogram s prikazom vremena provedenog na poslu

#### 4.21. Povezanost PTSP-a i vremena provedenog na poslu za vrijeme pandemije

Utvrđeno je da od 57 (76%) ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, njih 43 (75%) provodilo isto vremena na poslu, 8 (14%) ispitanika provodilo je manje vremena na poslu, dok je 6 (11%) ispitanika provodilo više vremena na poslu nego prije početka pandemije. Od 18 (24%) ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 12 (67%) ispitanika provodilo je isto vremena na poslu, 4 (22%) ispitanika provodilo je manje vremena na poslu, a 2 (11%) ispitanika provodila su više vremena na poslu nego prije početka pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,69$ ) između stresa i vremena provedenog na poslu (Slika 31, Slika 32)



Slika 31. Histogram prikaza PTSP-a i vremena provedenog na poslu

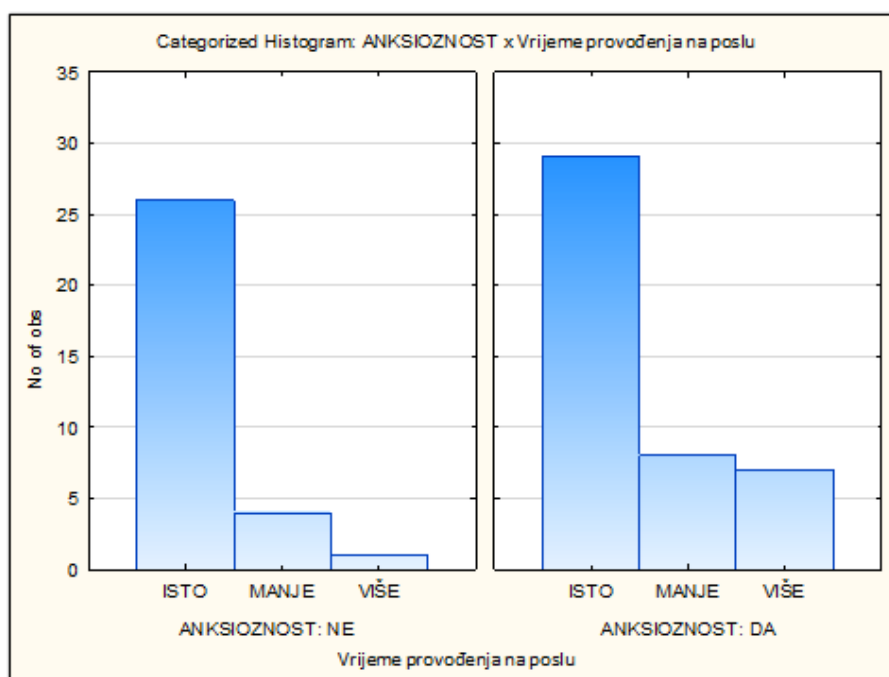
		PTSP	Vrijeme provođenja na poslu ISTO	Vrijeme provođenja na poslu MANJE	Vrijeme provođenja na poslu VIŠE	Row Totals
y Table (Spreadsheet8)						
Count	Neg		43	8	6	57
Column Percent			78,18%	66,67%	75,00%	
Row Percent			75,44%	14,04%	10,53%	
Total Percent			57,33%	10,67%	8,00%	76,00%
Count	Poz		12	4	2	18
Column Percent			21,82%	33,33%	25,00%	
Row Percent			66,67%	22,22%	11,11%	
Total Percent			16,00%	5,33%	2,67%	24,00%
Count	All Grps		55	12	8	75
Total Percent			73,33%	16,00%	10,67%	

Statistics: PTSP(2) x Vrijeme provođenja na poslu(3)			
Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	.7210261	df=2	p=.69732

Slika 32. Statistički prikaz PTSP-a i vremena provedenog na poslu

#### 4.22. Povezanost anksioznosti i vremena provedenog na poslu

Od 31 (41%) ispitanika koji ne pate od anksioznosti, njih 26 (84%) provodilo je isto vremena na poslu, 4 (13%) ispitanika provodila su manje vremena na poslu, a samo 1 (3%) ispitanik provodio je više vremena na poslu nego prije početka pandemije. Od 44 (59%) ispitanika koji pate od anksioznosti, 29 (66%) ispitanika provodilo je isto vremena na poslu, 8 (18%) ispitanika manje, a 7 (16%) ispitanika provodilo je više vremena na poslu nego prije početka pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,145$ ) između anksioznosti i vremena provedenog na poslu (Slika 33, Slika 34).



Slika 33. Histogram prikaza povezanosti anksioznosti i vremena provedenog na poslu

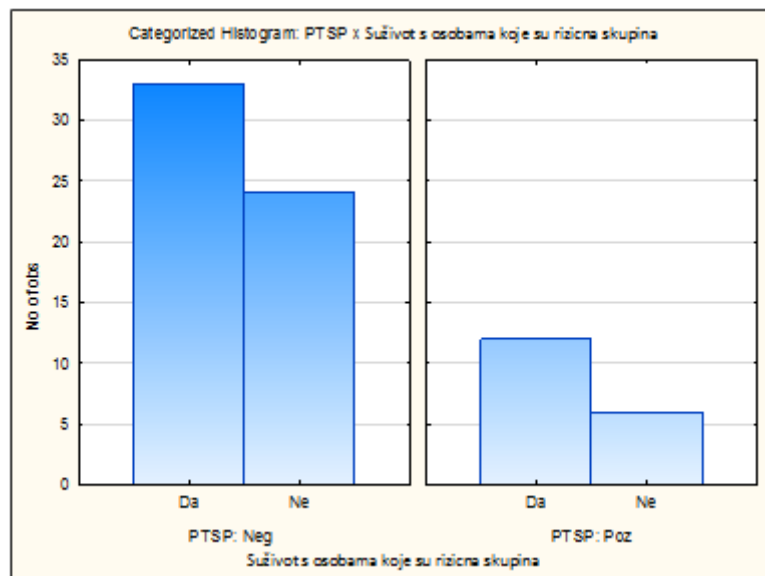
	ANKSIOZNOST	Vrijeme provođenja na poslu ISTO	Vrijeme provođenja na poslu MANJE	Vrijeme provođenja na poslu VIŠE	Row Totals
Count	NE	26	4	1	31
Column Percent		47,27%	33,33%	12,50%	
Row Percent		83,87%	12,90%	3,23%	
Total Percent		34,67%	5,33%	1,33%	41,33%
Count	DA	29	8	7	44
Column Percent		52,73%	66,67%	87,50%	
Row Percent		65,91%	18,18%	15,91%	
Total Percent		38,67%	10,67%	9,33%	58,67%
Count	All Grps	55	12	8	75
Total Percent		73,33%	16,00%	10,67%	

Statistics: ANKSIOZNOST(2) x Vrijeme provođenja na poslu(3) (S				
Statistic	Chi-square	df	p	
Pearson Chi-square	3,859596	df=2	p=,14518	

Slika 34. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i vremena provedenog na poslu

#### 4.23. Povezanost stresa i suživota s osobama koje su rizična skupina

Od 57 (76%) ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, 24 (42%) ispitanika ne živi s osobama koje su rizična skupina za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom. Od 18 (24%) ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 12 (67%) ispitanika živi s osobama koje su rizična skupina za obolijevanje od PTSP-a. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,50$ ) između stresa i suživota s osobama koja su rizična skupina (Slika 35, Slika 36).



Slika 35. Histogram s prikazom povezanosti stresa i suživota s osobama koje su rizična skupina

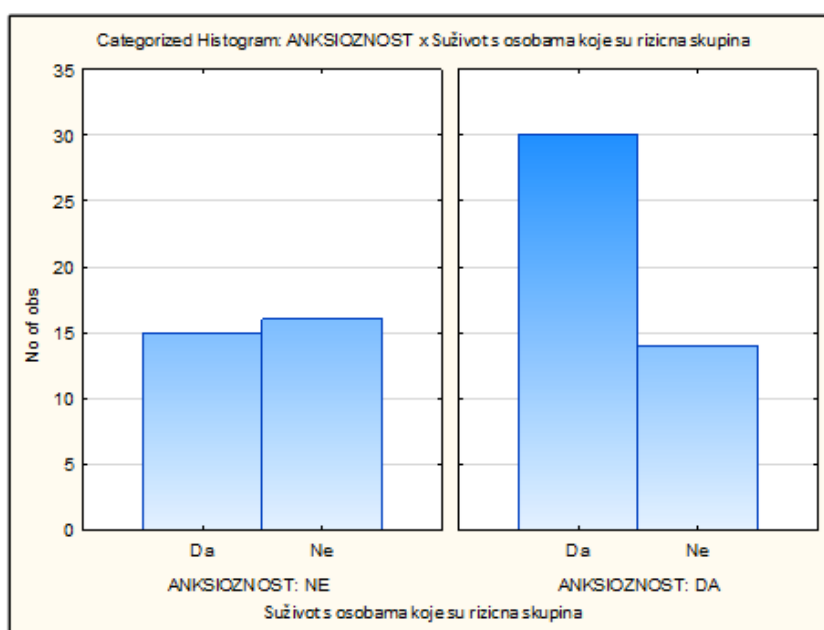
	PTSP	Suživot s osobama koje su rizična skupina Da	Suživot s osobama koje su rizična skupina Ne	Row Totals
Count	Neg	33	24	57
Column Percent		73,33%	80,00%	
Row Percent		57,89%	42,11%	
Total Percent		44,00%	32,00%	76,00%
Count	Poz	12	6	18
Column Percent		26,67%	20,00%	
Row Percent		66,67%	33,33%	
Total Percent		16,00%	8,00%	24,00%
Count	All Grps	45	30	75
Total Percent		60,00%	40,00%	

Statistics: PTSP(2) x Suživot s osobama koje su rizična skupina(2)				
Statistic	Chi-square	df	p	
Pearson Chi-square	.4385965	df=1	p=,50780	

Slika 36. Statistički prikaz povezanosti stresa i suživota s osobama koje su rizična skupina

#### 4.24. Povezanost anksioznosti i suživota s osobama koje su rizična skupina

Od 31 (41%) ispitanika koje ne pate od anksioznosti, 16 (52%) ispitanika ne živi s osobama koje su rizična skupina za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom. Od 44 (59%) ispitanika koji pate od anksioznosti, 30 (68%) ispitanika živi s osobama koje su rizična skupina. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,08$ ) između anksioznosti i suživota s osobama koje su rizična skupina (Slika 37, Slika 38).



Slika 37. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i suživota s osobama koje su rizična skupina

	ANKSIOZNOST	Suživot s osobama koje su rizična skupina Da	Suživot s osobama koje su rizična skupina Ne	Row Totals
Count	NE	15	16	31
Column Percent		33,33%	53,33%	
Row Percent		48,39%	51,61%	
Total Percent		20,00%	21,33%	41,33%
Count	DA	30	14	44
Column Percent		66,67%	46,67%	
Row Percent		68,18%	31,82%	
Total Percent		40,00%	18,67%	58,67%
Count	All Grps	45	30	75
Total Percent		60,00%	40,00%	

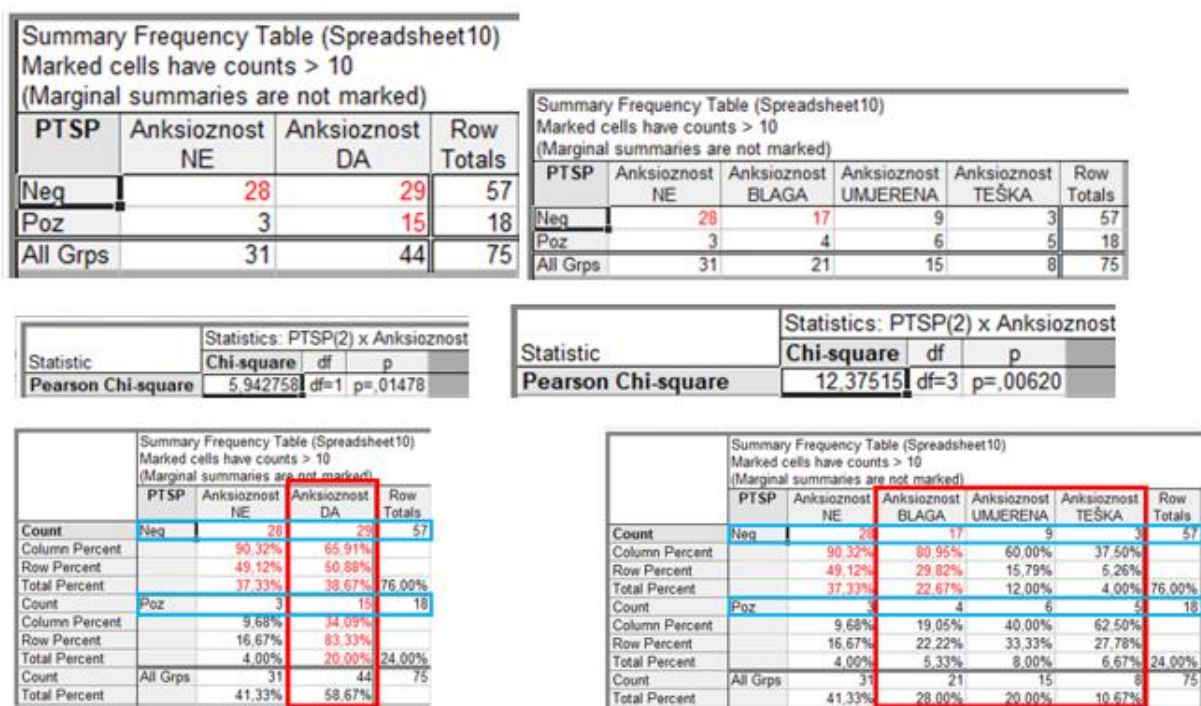
Statistics: ANKSIOZNOST(2) x Suživot s osobama koje su rizična skupina(2)				
Statistic	Chi-square	df	p	
Pearson Chi-square	2,969208	df=1	p=,08486	

Slika 38. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i suživota s osobama koje su rizična skupina



#### 4.25. Povezanost stresa i anksioznosti kod fizioterapeuta za vrijeme COVID-19 pandemije

Od 57 (76%) ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, 29 (51%) ispitanika je potvrdilo da pati od anksioznosti, od toga njih 17 (29%) imalo je blagi oblik anksioznosti, 9 (16%) umjereni i 3 (4%) ispitanika imali su teški oblik anksioznosti. Od 18 (24%) ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 15 (83%) ispitanika je potvrdilo da pati od anksioznosti, od toga je 4 (26%) ispitanika imao blagi oblik anksioznosti, 6 (40%) umjereni oblik, a 5 (34%) teški oblik anksioznosti. Pearson Chi-square testom dokazano je da postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,014$ ,  $p=0,006$ ) između stresa i anksioznosti kod fizioterapeuta za vrijeme COVID-19 pandemije (Slika 39).



Slika 39. Statistički prikaz povezanosti stresa i anksioznosti kod fizioterapeuta

## 5. RASPRAVA

Pretpostavlja se da se većina zdravstvenih radnika, a među njima i fizioterapeuti bore s povećanjem stresa i anksioznosti zbog pandemije COVID-19. COVID-19 se prenosi s osobe na osobu, izravnim kontaktom sa zaraženim pacijentima ili kapljicama koje su zaraženi bolesnici kašljali ili kihali. Stoga se može pretpostaviti da su fizioterapeuti izloženi riziku od kontakta s pacijentima s koronavirusom u rehabilitacijskim ustanovama. Tijekom rehabilitacijskih programa, fizioterapeuti imaju izravan kontakt s pacijentima, što povećava mogućnost izloženosti koronavirusu.

Ovo istraživanje provedeno je kako bi se utvrdio utjecaj COVID-19 pandemije na organizaciju rada i mentalno zdravlje fizioterapeuta. U istraživanju je sudjelovalo 75 hrvatskih fizioterapeuta koji su ispunili online anketu te su njihovi odgovori evaluirani u svrhu statističke obrade podataka. U istraživanju je sudjelovalo trostruko više žena nego muškaraca što je i očekivano s obzirom na je veći broj žena u struci u odnosu na mušarce. U postotcima, anketu je ispunilo 77% žena i tek 23% muškaraca. Većina ispitanika navodi dob između 18-30 godina (40 ispitanika, odnosno 54%), nešto manje je ispitanika od 31-40 godina (21 ispitanik, odnosno, 28%), a zatim slijede ispitanici s 41-50 (7 ispitanika, odnosno, 9%) i 51-65 godina (7 ispitanika, odnosno, 9%) života. I ovo je očekivano s obzirom na veću elektronsku pismenost/sklonost mlađe populacije.

Raspodjelom ispitanika s obzirom na stupanj obrazovanja možemo vidjeti da manji dio ispitanika (8%) ima samo srednjoškolsko obrazovanje, dok je većina ispitanika (47%) među prvostupnicima fizioterapije. Nešto manji broj ispitanika (25 ispitanika, odnosno, 33%) navodi kako ima završen Diplomski sveučilišni studij fizioterapije, a 9 ispitanika (12%) ima završen poslijediplomski studij.

Što se tiče godina radnog staža, najviše ispitanika, odnosno njih 25 (34%) navodi da imaju između 1-5 godina radnog staža, 11 ispitanika (15%) ima od 0-1 godine radnog staža, 13 ispitanika (17%) ima 6-10 godina radnog staža, 10 ispitanika (13%) ima između 11 i 15 godina radnog staža, 7 ispitanika (9%) ima između 15 i 20 godina radnog staža, a njih 9 (12%) imaju 20 i više godina radnog staža. Od 75 ispitanika, većina 51 ispitanika (68%) radi u državnoj ustanovi, a 24 ispitanika (32%) radi u privatnoj ustanovi.

Od 75 ispitanika, 10 ispitanika (14%) testirano je samo jednom na novi koronavirus, 16 ispitanika (21%) testirano je više puta, dok ostalih 49 ispitanika (65%) do tada nisu bili testirani na novi koronavirus. U samoizolaciji, 13 ispitanika (17%) je bilo jednom, samo 1 ispitanika (2%)

je bio više puta u samoizolaciji, dok ostalih 61 ispitanika (81%) nije bilo niti jednom u samoizolaciji radi proboja novog koronavirusa. Utvrđeno je također, da 11 ispitanika (15%) pripada rizičnoj skupini ljudi za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom, dok ostalih 64 ispitanika (85%) ne pripada rizičnoj skupini.

Od 75 ispitanika, čak 71 ispitanik (95%) do sada nije bio zaražen novim koronavirusom, 3 ispitanika (4%) bila su zaražena samo jednom, dok je 1 ispitanik (1%) bio zaražen više puta. Svih 75 ispitanika koristi neki oblik zaštitne opreme, većina ispitanika, njih 36 (48%) koristi jednokratnu kiruršku masku ili vizir i zaštitne rukavice, samo 8 ispitanika (11%) koristi filtrirajuće maske s ventilom ili bez ventila.

Budući da je COVID-19 zarazna bolest, neki čimbenici povezani s rizikom od zaraze na radnom mjestu i donošenjem preventivnih postupaka mogu uzrokovati nekoliko problema.

Na primjer, nedostatak osobne zaštitne opreme, strah od zaraze i mogućnost prijenosa zaraze članovima obitelji, duže radno vrijeme, manja fleksibilnost nadređenih, obavljanje aktivnosti koje nisu u opisu radnoga mjesta, sve to može duboko utjecati na mentalnu dobrobit radnika. Kao odgovor, radnici mogu razviti niz ponašajnih (npr. posljedice na rad), fizičkih (npr. glavobolja, želučane smetnje) i psiholoških (npr. promjene raspoloženja, snižene motivacije, depresivnih misli i izolacije) problema. U ovom istraživanju utvrđeno je da je 73% ispitanika provodilo jednaki broj sati na poslu kao i prije početka pandemije, njih 16% provodilo je manje sati na poslu, dok je njih 11% provodilo više sati nego na početku pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,69$ ,  $p=0,145$ ) između stresa, anksioznosti i vremena provedenog na poslu.

Utvrđeno je da 72% ispitanika nisu obavljali poslove koje nisu u opisu njihovog radnog mjesta, dok je ostatak ispitanika (28%) obavljalo poslove koji nisu u njihovom opisu radnog mjesta. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,74$ ,  $p=0,38$ ) između stresa, anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu radnog mjesta fizioterapeuta.

Utvrđeno je da većina fizioterapeuta (67%) koji su sudjelovali u istraživanju nisu promijenili poziciju na radnom mjestu, dok je njih 33% moralo obavljati poslove na drugom odjelu za vrijeme pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=1,00$ ,  $p=0,24$ ) između stresa, anksioznosti i promijene pozicije na radnom mjestu. Također je utvrđeno da su prema 71% ispitanika nadređeni bili jednako fleksibilni kao i prije početka pandemije, prema 25% ispitanika nadređeni su bili manje fleksibilni nego prije početka pandemije, dok je kod njih 4% fleksibilnost nadređenih bila veća

nego prije početka pandemije. Pearson Chi-square testom dokazano je da postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,017$ ) između stresa i fleksibilnosti nadređenih za vrijeme pandemije.

Na temelju ovih rezultata može se zaključiti da je pandemija COVID-19 utjecala na rad fizioterapeuta, a nefleksibilnost nadređenih je bila najveći stresor zaposlenicima.

Od 75 ispitanika, 18 (24%) ih je imalo pozitivan test na PTSD (PC-PTSD-5 upitnik), dok je ostalih 57 (76%) ispitanika imalo negativan test. Prema upitniku o anksioznosti (GAD-7), 44 (59%) ispitanika bilo je anksiozno, dok ostalih 31 (41%) je označilo da nisu anksiozni.

Nacionalno istraživanje mentalnog zdravlja koje je južnokorejska vlada 2016. god. provela na općoj populaciji pokazalo je da je prosječna učestalost anksioznosti i depresije 9,3%, odnosno 5,0% (52). Čini se da su fizioterapeuti koji su sudjelovali u istraživanju imali visoku stopu anksioznost i depresije. Rezultati ovog istraživanja slični su rezultatima drugih studija u kojima su sudjelovali zdravstveni radnici. Prema studiji Shechter i sur. u u kojoj je sudjelovalo 657 ispitanika, 57% osoba je bilo pozitivno na akutni stres, 48% ih je bilo depresivno i 33% ispitanika je bilo anksiozno (53). U drugoj studiji u kojoj je sudjelovalo 65 fizioterapeuta i koji su ispunili upitnike o anksioznosti i depresiji, 32,3% i 18,5% fizioterapeuta prijavili su simptome anksioznosti i depresije (54). Ova je studija također pokazala, ako je fizioterapeut živio s djetetom mlađim od 6 godina, mogućnost prisutnosti anksioznosti bila je znatno veća. Rizik od depresije među onima u 30-im i 50-im godinama života bio je znatno veći nego u onih u 20-im godinama života, vjerojatno i zbog dodatne roditeljske odgovornosti.

U ovom istraživanju od 57 ispitanika koji nisu pokazali simptome PTSP-a, 29 ispitanika je potvrdilo da pati od anksioznosti, od toga njih 17 imalo je blagi oblik anksioznosti, 9 umjereni i 3 ispitanika imali su teški oblik anksioznosti. Od 18 ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 15 ispitanika je potvrdilo da pati od anksioznosti, od toga je 4 ispitanika imao blagi oblik anksioznosti, 6 umjereni oblik, a 5 teški oblik anksioznosti. Pearson Chi-square testom dokazano je da postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,014$ ,  $p=0,006$ ) između stresa i anksioznosti kod fizioterapeuta za vrijeme COVID-19 pandemije. Ovi rezultati su u skladu s drugim objavljenim studijama. U jedinoj velikoj studiji provedenoj na 1257 zdravstvenih radnika u Kini tijekom pandemije COVID-19, više od 70% ispitanika prijavilo je neki oblik stresa, pri čemu je 50% ispitanika prijavilo depresiju, a 34% ispitanika prijavilo je nesanicu (55). Ozbiljniji simptomi stresa i anksioznosti općenito su češće viđeni kod medicinskih sestara pogotovo onih koje rade na prvoj liniji obrane protiv virusa.

Istraživanje Yanga i sur. u kojem je sudjelovalo 65 fizioterapeuta pokazalo je da su fizioterapeuti koji su živjeli s osobom starijom od 65 god. imali značajno veći rizik od anksioznosti ( $p=0,014$ ) (54). Rezultati našeg istraživanja nisu u skladu s rezultatima iz prethodno

navedene studije. Naime, od 18 ispitanika koji su pokazali simptome PTSP-a, 12 ispitanika živi s osobama koje su rizična skupina za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom.

Pearson Chi-square testom dokazano je da ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,50$ ) između stresa i suživota s osobama koja su rizična skupina.

Jedan od nedostataka ovog istraživanja je to da je ono provedeno online anketom (jedino dostupno za vrijeme pandemije), te zbog toga glavno ograničenje predstavlja samoselekcija sudionika (u istraživanje su uključeni samo oni sudionici koji su se željeli uključiti).

## 6. ZAKLJUČAK

Pandemija COVID-19 predstavlja veliki izazov za cijelo stanovništvo, a pogotovo za zdravstvene djelatnike diljem svijeta. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je pandemija COVID-19 utjecala na organizaciju rada fizioterapeuta.

Postoji statistički značajna povezanost između razine stresa i anksioznosti fizioterapeuta te pandemije COVID-19. Što se tiče mentalnog zdravlja, četvrtina fizioterapeuta pokazuje simptome PTSP-a, dok gotovo polovina fizioterapeuta pati od anksioznosti.

Traumatizirani fizioterapeuti mogu imati psihološke posljedice, čak i nakon smirivanja pandemije. Otkrivanje stresora povezanih s pandemijom COVID-19 i otkrivanje ranih znakova koji upozoravaju na tjeskobu i depresiju mogu olakšati razumijevanje onoga što je potrebno za obnavljanje fizičkog i mentalnog zdravlja kod zdravstvenih djelatnika. Stoga, s obzirom na to da značajan postotak fizioterapeuta ima simptome anksioznosti i PTSP-a, mentalno zdravlje fizioterapeuta treba stalno i oprezno pratiti. Također je potrebno uložiti napore u zaštitu fizioterapeuta kojima prijete izloženost kako bi se ublažio strah od infekcije novim koronavirusom. Skraćivanje radnog vremena, pružanje potpune zaštitne opreme i povećanje znanja fizioterapeuta i ostalih zdravstvenih radnika o prevenciji i liječenju bolesti uzrokovane novim koronavirusom pomoći će u smanjenju stresa i povećanju njihove učinkovitosti u kontroli pandemije. Štoviše, dodatna podrška potrebna je fizioterapeutima koji su izravno izloženi COVID-19 pacijentima. Podatci za istraživanje prikupljeni su prije trećeg vala pandemije koji je bio većeg intenziteta nego kao prva dva, s obzirom na to, svakako bi bilo korisno ponoviti istraživanje za usporedbu rezultata.

## 7. LITERATURA

1. Giorgi G, Lecca LI, Alessio F, et al. COVID-19-Related Mental Health Effects in the Workplace: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(21):7857. Published 2020 Oct 27. doi:10.3390/ijerph17217857
2. WHO/Europe International Health Regulations—2019-nCoV Outbreak is An Emergency of International Concern. (Pristupljeno 20.8.2021.); Dostupno na: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/international-health-regulations/news/news/2020/2/2019-ncov-outbreak-is-an-emergency-of-international-concern>.
3. Službena stranica Vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu. (Pristupljeno 20.08.2021.); Dostupno na: <https://www.koronavirus.hr/>
4. van Hoof, E. Lockdown is the world's biggest psychological experiment—and we will pay the price. (Pristupljeno: 20.08.2020.) Dostupno na: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/this-is-the-psychological-side-of-the-covid-19-pandemic-that-were-ignoring/>
5. Eatough, E. M., Chang, C.-H., Miloslavic, S. A., & Johnson, R. E. Relationships of role stressors with organizational citizenship behavior: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychol.* (2011.) ,96, 619–632. <https://doi.org/10.1037/a0021887>
6. Vasilj I, Ljevak I. EPIDEMIOLOŠKE KARAKTERISTIKE COVID-A 19. *Zdravstveni glasnik* [Internet]. 2020 [pristupljeno 20.08.2021.];6(1):9-18. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/238970>
7. Yang S, Kwak SG, Ko EJ, Chang MC. The Mental Health Burden of the COVID-19 Pandemic on Physical Therapists. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10):3723. Published 2020 May 25. doi:10.3390/ijerph17103723
8. Vince A. COVID-19, pet mjeseci kasnije. *Liječnički vjesnik* [Internet]. 2020 [pristupljeno 20.08.2021.];142(3-4):55-63. <https://doi.org/10.26800/LV-142-3-4-11>
9. Rauf A, Abu-Izneid T, Olatunde A, et al. COVID-19 Pandemic: Epidemiology, Etiology, Conventional and Non-Conventional Therapies. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(21):8155. Published 2020 Nov 4. doi:10.3390/ijerph17218155
10. Lai C.C., Shih T.P., Ko W.C., Tang H.J., Hsueh P.R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int. J. Antimicrob. Agents*. 2020;55:105924.

- doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Cheng S.C., Chang Y.C., Fan Chiang Y.L., Chien Y.C., Cheng M., Yang C.H., Huang C.H., Hsu Y.N. First case of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pneumonia in Taiwan. *J. Formos. Med. Assoc.* 2020;**119**:747–751. doi: 10.1016/j.jfma.2020.02.007. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
  12. Lai C.C., Shih T.P., Ko W.C., Tang H.J., Hsueh P.R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int. J. Antimicrob. Agents.* 2020;**55**:105924. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105924. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
  13. McIntosh A.K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, and prevention. *Lancet. Infect. Dis.* 2020;**1**:2019–2020. [[Google Scholar](#)]
  14. World Health Organization . *Mass Treatment, Active Case-Finding and Population-Based Surveys for Neglected Tropical Diseases in the Context of the COVID-19 Pandemic: Interim Guidance....* WHO; Geneva, Switzerland: 2020. [[Google Scholar](#)]
  15. World Health Organization . *Considerations for Quarantine of Individuals in the Context of Containment for Coronavirus Disease (COVID-19): Interim Guidance, 19 March 2020.* WHO; Geneva, Switzerland: 2020. [[Google Scholar](#)]
  16. Li Q., Guan X., Wu P., Wang X., Zhou L., Tong Y., Ren R., Leung K.S.M., Lau E.H.Y., Wong J.Y., et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *N. Engl. J. Med.* 2020;**382**:1199–1207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
  17. Troeger C.E., Blacker B.F., Khalil I.A., Zimsen S.R.M., Albertson S.B., Abate D., Abdela J., Adhikari T.B., Aghayan S.A., Agrawal S., et al. Mortality, morbidity, and hospitalisations due to influenza lower respiratory tract infections, 2017: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Respir. Med.* 2019;**7**:69–89. doi: 10.1016/S2213-2600(18)30496-X. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
  18. Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J., Zhao X., Huang B., Shi W., Lu R., et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N. Engl. J. Med.* 2020;**382**:727–733. doi: 10.1056/NEJMoa2001017.



19. Chen N., Zhou M., Dong X., Qu J., Gong F., Han Y., Qiu Y., Wang J., Liu Y., Wei Y., et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. *Lancet*. 2020;**395**:507–513. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
20. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020;18:844–7. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
21. Danzi GB, Loffi M, Galeazzi G, Gherbesi E. Acute pulmonary embolism and COVID-19 pneumonia: a random association? *Eur Heart J*. 2020. 10.1093/eurheartj/ehaa254. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
22. Cui S, Chen S, Li X, Liu S, Wang F. Prevalence of venous thromboembolism in patients with severe novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020. 10.1111/jth.14830. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
23. Minet C, Potton L, Bonadona A, Hamidfar-Roy R, Somohano CA, Lugosi M, et al. Venous thromboembolism in the ICU: main characteristics, diagnosis and thromboprophylaxis. *Crit Care*. 2015;19:287. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
24. Malato A, Dentali F, Siragusa S, Fabbiano F, Kagoma Y, Boddi M, et al. The impact of deep vein thrombosis in critically ill patients: a meta-analysis of major clinical outcomes. *Blood Transfus*. 2015;13:559–68. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
25. Zhang Y, Xiao M, Zhang S, Xia P, Cao W, Jiang W, et al. Coagulopathy and antiphospholipid antibodies in patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2020. 10.1056/NEJMc2007575. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
26. COVID-19 and VTE/Anticoagulation: Frequently asked questions. <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-vte-anticoagulation>
27. Kim H. Outbreak of novel coronavirus (COVID-19): what is the role of radiologists? *Eur Radiol*. 2020;30(6):3266–3267. doi: 10.1007/s00330-020-06748-2. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
28. Majumder J, Minko T. Recent Developments on Therapeutic and Diagnostic Approaches for COVID-19. *AAPS J*. 2021 Jan 5;23(1):14. doi: 10.1208/s12248-020-00532-2. PMID: 33400058; PMCID: PMC7784226

29. Salian VS, Wright JA, Vedell PT, et al. COVID-19 Transmission, Current Treatment, and Future Therapeutic Strategies. *Mol Pharm.* 2021;18(3):754-771. doi:10.1021/acs.molpharmaceut.0c00608
30. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang WC, Wang CB, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2020 Sep;57(6):365-388. doi: 10.1080/10408363.2020.1783198. Epub 2020 Jul 9. PMID: 32645276.
31. Huang C., Wang Y., Li X., Ren L., Zhao J., Hu Y., Zhang L., Fan G., Xu J., Gu X., et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395:497–506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
32. Holshue ML D, Lindquist S L, Wiesman J B, Spitters C E, Wilkerson S T. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med* 2020 101056/NEJMoa2001191. 2020. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)]
33. Graham BS. Advances in antiviral vaccine development. *Immunol Rev.* 2013 Sep;255(1):230-42. doi: 10.1111/imr.12098. PMID: 23947359; PMCID: PMC3821995.
34. Afrough B, Dowall S, Hewson R. Emerging viruses and current strategies for vaccine intervention. *Clin Exp Immunol.* 2019;196(2):157–166. doi: 10.1111/cei.13295. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
35. Mukhtar S. Pakistanis' mental health during the COVID-19. *Asian Journal of Psychiatry.* 2020;51:102127. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102127. [[PMC free article](#)]
36. Pakpour AH, Griffiths MD. The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors. *Journal of Concurrent Disorders.* 2020;2(1):58–63. [[Google Scholar](#)]
37. Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction.* 10.1007/s11469-020-00270-8. [PMC free article] [PubMed]
38. Bhuiyan, A. K. M. I., Sakib, N., Pakpour, A., Griffiths, M. D., & Mamun, M. A. (2020). COVID-19 related suicides in Bangladesh due to lockdown and economic factors: Case study evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction.* 10.1007/s11469-020-00307-y. [PMC free article] [PubMed]
39. Suseela V. Psychological issues based on gender and marital status during COVID-19 lockdown period. *Tathapi* with ISSN 2320-0693 is an UGC CARE Journal. 2020;19(8):755–764. [[Google Scholar](#)]

40. Usher K, Durkin J, Bhullar N. The COVID-19 pandemic and mental health impacts. *Int J Ment Health Nurs*. 2020;29(3):315-318. doi:10.1111/inm.12726
41. El-Terk, N. (2020). Toilet paper, canned food: What explains coronavirus panic buying. Aljazeera. Available from: URL: <https://www.aljazeera.com/news/2020/03/toilet-paper-canned-food-explains-coronavirus-panic-buying-200313083341035.html>
42. Ren SY, Gao RD, Chen YL. Fear can be more harmful than the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in controlling the corona virus disease 2019 epidemic. *World J Clin Cases*. 2020;8(4):652-657. doi:10.12998/wjcc.v8.i4.652
43. Cheng C, Cheung MW. Psychological responses to outbreak of severe acute respiratory syndrome: a prospective, multiple time-point study. *J Pers*. 2005 Feb;73(1):261-85. doi: 10.1111/j.1467-6494.2004.00310.x. PMID: 15660679; PMCID: PMC7167099.
44. Perrin PC, McCabe OL, Everly GS Jr, Links JM. Preparing for an influenza pandemic: mental health considerations. *Prehosp Disaster Med*. 2009 May-Jun;24(3):223-30. doi: 10.1017/s1049023x00006853. PMID: 19618359.
45. Ho CS, Chee CY, Ho RC. Mental Health Strategies to Combat the Psychological Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Beyond Paranoia and Panic. *Ann Acad Med Singap*. 2020 Mar 16;49(3):155-160. PMID: 32200399.
46. Cao W, Fang Z, Hou G, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. 2020;287:112934. doi:10.1016/j.psychres.2020.112934
47. Khan KS, Mamun MA, Griffiths MD, Ullah I. The Mental Health Impact of the COVID-19 Pandemic Across Different Cohorts [published online ahead of print, 2020 Jul 9]. *Int J Ment Health Addict*. 2020;1-7. doi:10.1007/s11469-020-00367-0
48. Wu P., Fang Y., Guan Z., Fan B., Kong J., Yao Z., Liu X., Fuller C.J., Susser E., Lu J., et al. The Psychological Impact of the SARS Epidemic on Hospital Employees in China: Exposure, Risk Perception, and Altruistic Acceptance of Risk. *Can. J. Psychiatry*. 2009;54:302–311. doi: 10.1177/070674370905400504.
49. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). SARS Basic Fact Sheet. (pristupljeno 27.08.2021.); Dostupno online: <https://www.cdc.gov/sars/about/fs-sars.html>.
50. Coronavirus 2019. Case of Coronavirus (COVID-19) in the U.S. (pristupljeno 27.08.2021.); Dostupno online: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html>.
51. Shanafelt T., Ripp J., Trockel M. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the COVID-19

Pandemic. *JAMA*. 2020;**323**:2133. doi: 10.1001/jama.2020.5893. [[PubMed](#)]  
[[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

52. Ministry of Health and Welfare. The Survey of Mental Disorders in Korea. Dostupno online:  
[www.mohw.go.kr/react/gm/sgm0601vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=13&MENU\\_ID=1304020505&page=1&CONT\\_SEQ=293256](http://www.mohw.go.kr/react/gm/sgm0601vw.jsp?PAR_MENU_ID=13&MENU_ID=1304020505&page=1&CONT_SEQ=293256) (pristupljeno 27.08.2021.).
53. Shechter A, Diaz F, Moise N, et al. Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020;66:1-8. doi:10.1016/j.genhosppsy.2020.06.007.
54. Yang S, Kwak SG, Ko EJ, Chang MC. The Mental Health Burden of the COVID-19 Pandemic on Physical Therapists. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10):3723. Published 2020 May 25. doi:10.3390/ijerph17103723
55. Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020;3(3):e203976. Published 2020 Mar 2. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976

## 8. PRILOZI

### PRILOG A: Prikaz ilustracija i tablica

Slika 1. Shematski prikaz strukture Sars-CoV-2 virusa.....	4
Slika 2. RTG i CT snimke pluća COVID pacijenta (prikaz bilateralnog zamućenja pluća) .....	8
Slika 3. Prikaz komponenti koje sadrži cjepivo .....	10
Slika 4. Spolna raspodjela ispitanika .....	17
Slika 5. Dobna raspodjela ispitanika.....	17
Slika 6. Raspodjela ispitanika po stupnju obrazovanja.....	18
Slika 7. Raspodjela ispitanika po institucijama .....	19
Slika 8. Broj godina staža rada u struci.....	20
Slika 9. Raspodjela ispitanika prema broju testiranja na COVID-19 .....	21
Slika 10. Raspodjela ispitanika prema broju zaraženih na COVID-19 .....	22
Slika 11. Raspodjela ispitanika prema odlasku u samoizolaciju .....	23
Slika 12. Raspodjela ispitanika prema pripadnosti rizičnoj skupini .....	24
Slika 13. Raspodjela ispitanika prema suživotu s osobama koje pripadaju rizičnoj skupini.....	25
Slika 14. Raspodjela ispitanika prema vrsti zaštitne opreme koju koriste.....	26
Slika 15. Histogram s prikazom promjene pozicije na radnom mjestu .....	27
Slika 16. Histogram s prikazom povezanosti PTSP-a i promjene pozicije na radnom mjestu ...	28
Slika 17. Statistički prikaz povezanosti PTSP-a i promjene pozicije na radnom mjestu .....	28
Slika 18. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i promjene pozicije na radnom mjestu.....	29
Slika 19. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i promjene pozicije na radnom mjestu....	29
Slika 20. Histogram s prikazom fleksibilnosti nadređenih .....	30
Slika 21. Histogram s prikazom povezanosti stresa i fleksibilnosti nadređenih.....	31
Slika 22. Statistički prikaz povezanosti stresa i fleksibilnosti nadređenih .....	31
Slika 23. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih.....	32
Slika 24. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i fleksibilnosti nadređenih .....	32
Slika 25. Histogram s prikazom obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla.....	33
Slika 26. Histogram prikaza povezanosti PTSP-a i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla .....	34
Slika 27. Statistički prikaz povezanosti PTSP-a i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla .....	34

Slika 28. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla .....	35
Slika 29. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i obavljanja aktivnosti koje nisu u opisu posla .....	35
Slika 30. Histogram s prikazom vremena provedenog na poslu.....	36
Slika 31. Histogram prikaza PTSP-a i vremena provedenog na poslu .....	37
Slika 32. Statistički prikaz PTSP-a i vremena provedenog na poslu .....	37
Slika 33. Histogram prikaza povezanosti anksioznosti i vremena provedenog na poslu .....	38
Slika 34. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i vremena provedenog na poslu .....	38
Slika 35. Histogram s prikazom povezanosti stresa i suživota s osobama koje su rizična skupina .....	39
Slika 36. Statistički prikaz povezanosti stresa i suživota s osobama koje su rizična skupina ....	39
Slika 37. Histogram s prikazom povezanosti anksioznosti i suživota s osobama koje su rizična skupina .....	40
Slika 38. Statistički prikaz povezanosti anksioznosti i suživota s osobama koje su rizična skupina .....	40
Slika 39. Statistički prikaz povezanosti stresa i anksioznosti kod fizioterapeuta .....	41

PRILOG B: anketa

ANKETA ZA IZRADU DIPLOMSKOG RADA POD NASLOVOM »UTJECAJ COVID-19  
PANDEMIJE NA ORGANIZACIJU RADA I MENTALNO ZDRAVLJE  
FIZIOTERAPEUTA«

Poštovani sudionici,

Upravo pristupate ispunjavanju ankete za potrebe pisanja diplomskog rada pod nazivom »Utjecaj COVID-19 pandemije na organizaciju rada i mentalno zdravlje fizioterapeuta«. Diplomski rad će biti objavljen u sklopu Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci. Autor istraživanja je studentica završne godine Sveučilišnog diplomskog studija Fizioterapija, Marina Đapić pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Marine Bubonja Šonje, dr. med. i doc. dr. sc. Tanje Grubić Kezele, dr. med. Glavni cilj ovog istraživanja je utvrditi utječe li COVID-19 pandemija na organizaciju rada i mentalno zdravlje fizioterapeuta u Hrvatskoj.

Anketni upitnik sastoji se od tri dijela. U prvom dijelu nalaze se epidemiološka pitanja, u drugom dijelu su pitanja iz standardiziranog upitnika o anksioznosti (GAD-7), a u trećem dijelu su pitanja iz standardiziranog upitnika o PTSP-u (PC-PTSD-5).

Zabilježeni odgovori će ostati u potpunosti anonimni prema GDPR zakonu o zaštiti podataka i služit će isključivo u svrhu izrade i statističke obrade diplomskog rada.

Ispunjavanjem ove dobrovoljne ankete dajete svoju suglasnost za sudjelovanje u istraživanju.

Vrijeme trajanja ankete je procijenjeno na 10 minuta. Unaprijed zahvaljujem na sudjelovanju i uloženom vremenu.

Kontakt mail: [marinaapic@gmail.com](mailto:marinaapic@gmail.com)

1. Vaš spol je?
  - a) M
  - b) Ž
  
2. Koliko imate godina?
  - a) 18-30
  - b) 31-40
  - c) 41-50
  - d) 51-65

3. Koji stupanj obrazovanja ste završili?
  - a) Srednja škola
  - b) Preddiplomski studij
  - c) Diplomski studij
  - d) Postdiplomski studij
  
4. Koliko imate godina radnog staža u zdravstvu?
  - a) 0-1
  - b) 1-5
  - c) 6-10
  - d) 11-15
  - e) 15-20
  - f) 20 i više
  
5. Zaposlen/a sam u:
  - a) Državnoj ustanovi
  - b) Privatnoj ustanovi
  
6. Pripadate li rizičnoj skupini ljudi za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom?
  - a) Da
  - b) Ne
  
7. Živi li u Vašem kućanstvu osoba koja pripada rizičnoj skupini ljudi za obolijevanje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom (kronični bolesnici, starije osobe)?
  - a) Da
  - b) Ne
  
8. Je li se Vaša pozicija na radnom mjestu promijenila za vrijeme pandemije (npr. premješteni ste na drugi odjel)?
  - a) Da
  - b) Ne
  
9. Jeste li bili u samoizolaciji radi kontakta na radnom mjestu s pacijentom koji boluje od bolesti uzrokovane novim koronavirusom?
  - a) Da, samo jednom
  - b) Da, više puta
  - c) Ne
  
10. Jeste li bili testirani na novi koronavirus zbog proboja/izloženosti na radnom mjestu?
  - a) Da, samo jednom
  - b) Da, više puta
  - c) Ne
  
11. Jeste li bili zaraženi novim koronavirusom zbog proboja/izloženosti na radnom mjestu?



- a) Da, samo jednom
- b) Da, više puta
- c) Ne

12. Koju zaštitnu opremu koristite tijekom pružanja terapije bolesniku?

- a) Jednokratnu kiruršku masku ili vizir i zaštitne rukavice
- b) Jednokratnu kiruršku masku, vizir i zaštitne rukavice
- c) Filtrirajuće maske s ventilom ili bez ventila (FFP2/FFP3 maske, N95/N99 i N100) i zaštitne rukavice
- d) Ne koristim zaštitnu opremu

13. Jesu li Vas tražili da na poslu obavljate aktivnosti za vrijeme pandemije koje nisu u opisu posla fizioterapeuta?

- a) Da
- b) Ne

14. Koliko sati provodite na poslu za vrijeme pandemije?

- a) Više nego prije pandemije
- b) Manje nego prije pandemije
- c) Isto kao i prije početka pandemije

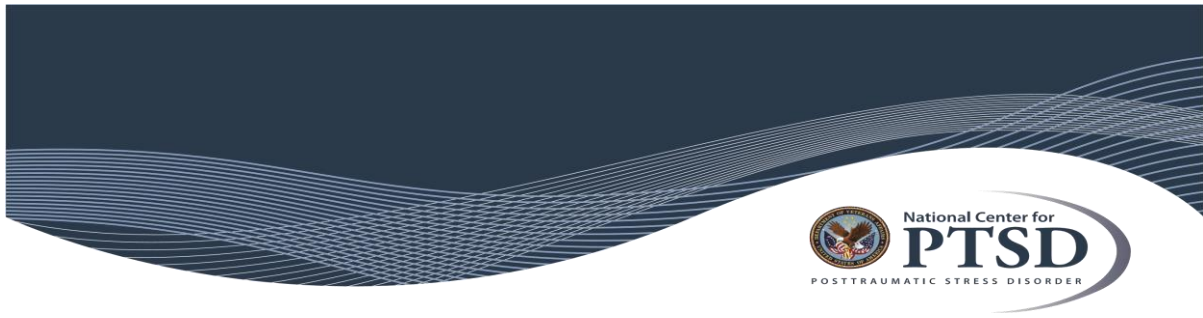
15. Jesu li Vaši nadređeni fleksibilni prema Vašim potrebama za vrijeme pandemije (npr. slobodni dani, godišnji itd.)?

- a) Isto kao i prije pandemije
- b) Puno manje nego prije pandemije
- c) Više nego prije pandemije

## GAD-7

Tijekom posljednja 2 tjedna, koliko često Vam je neki od sljedećih problema pricinjavao teškoće? <i>(Uporabite "✓" za označavanje svog odgovora)</i>	Uopće ne	Nekoliko dana	Više od polovine navedenih dana	Skoro svaki dan
1. Osjećaj nervoze, tjeskobe ili osjećaj da ste na rubu živaca	0	1	2	3
2. Niste mogli prestati brinuti ili kontrolirati zabrinutost	0	1	2	3
3. Previše ste brinuli o različitim stvarima	0	1	2	3
4. Poteškoće s opuštanjem	0	1	2	3
5. Bili ste toliko nemirni da niste mogli stajati na mjestu	0	1	2	3
6. Lako ste se naljutili ili bili razdražljivi	0	1	2	3
7. Bilo Vas je strah da bi se nešto strašno moglo dogoditi	0	1	2	3

Osmislili dr. Robert L. Spitzer, dr. Janet B.W. Williams, dr. Kurt Kroenke i kolege, s edukacijskom potporom od strane Pfizer Inc. Za reproduciranje, prevođenje, prikazivanje ili distribuciju nije potrebna dozvola.



## Posttraumatski stresni poremećaj (PC-PTSD-5)

Molimo Vas da odgovorite na pitanja koja slijede, a odnose se na Vaš doživljaj prijetnje i opasnosti od zaraze koronavirusom.

**U zadnjih mjesec dana, jeste li...**

1. imali noćne more o proživljenim događajima/situacijama vezanim uz COVID-19 pandemiju ili ste razmišljali o tim istim događajima/situacijama kada niste htjeli?

DA

NE

2. trudili se ne razmišljati o proživljenim događajima/situacijama vezanim uz COVID-19 pandemiju ili ste se trudili izbjeći situacije koje vas podsjećaju na te iste proživljene događaje/

DA

NE

3. bili neprestano na oprezu i u strahu

DA

NE

4. osjećali ukočeno ili odvojeno od drugi ljudi ili okoline

DA

NE

5. neprestano krivili sebe ili druge za događaje koji su se dogodili

DA

NE

**Datum verzije:** 2015.

**Reference:** Prins, A., Bovin, M. J., Kimerling,

R., Kaloupek, D. G, Marx, B. P., Pless Kaiser, A., & Schnurr, P. P. (2015). *Primary Care PTSD Screen for DSM-5 (PC-PTSD-5)* [Measurement instrument]. Dostupno od: <https://www.ptsd.va.gov>

**URL:** <https://www.ptsd.va.gov/professional/assessment/screens/pc-ptsd.asp>

## 9. ŽIVOTOPIS

### OSOBNJE INFORMACIJE

Ime i prezime: Marina Đapić

Spol: žensko

Datum i mjesto rođenja: 08.10.1996., Nova Gradiška

Državljanstvo: Hrvatsko

### OBRAZOVANJE

2003. - 2011. Osnovna škola Mato Lovrak, Nova Gradiška

2011. - 2015. Opća gimnazija Nova Gradiška

2015. - 2019. Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci- Preddiplomski stručni studij Fizioterapija

2019.-2021. Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci- Diplomski sveučilišni studij Fizioterapija

### RADNO ISKUSTVO

2019./2020. Stručno osposobljavanje u Kliničkom Bolničkom Centru Rijeka

2021. Viši fizioterapeut u Poliklinici Terme Selce

### OSOBNJE VJEŠTINE

Razumijevanje, govor i pisanje engleskog jezika

Računalne vještine: Osnove rada na računalu, poznavanje rada u MS office-u i na Internetu

Vozačka dozvola: B kategorija