



Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

Matea Markotić

RAZINA STRESA, STRAH OD POTRESA I KORONAVIRUSA TE FACETE
NEUROTICIZMA KOD ZDRAVSTVENIH DJELATNIKA NA PODRUČJIMA
POGOĐENIMA POTRESIMA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Zagreb, 2021.

Ovaj rad izrađen je na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom dr.sc. Ane Butković, izv.prof. i predan je na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade u akademskoj godini 2020./2021.

SADRŽAJ RADA

Uvod.....	1
Cilj, problemi i hipoteze	4
Metoda	5
<i>Sudionici</i>	5
<i>Instrumenti</i>	5
<i>Postupak</i>	6
Rezultati	7
Rasprava.....	11
<i>Ograničenja, implikacije i buduća istraživanja</i>	14
Zaključak.....	15
Zahvale.....	16
Popis literature	17
Sažetak	26
Summary	27
Životopis autorice	28

Uvod

Koronavirus bolest (COVID-19) je bolest uzrokovana teškim akutnim respiratornim sindromom koronavirusom 2 (SARS-CoV-2) (Zhu i sur., 2020). Prvi slučajevi zabilježeni su u Wuhan regiji u Kini krajem 2019. godine (Jurak i sur., 2020). S obzirom na brzo širenje bolesti, Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je globalnu pandemiju 11. ožujka 2020. godine. U Republici Hrvatskoj prvi slučaj koronavirusa zabilježen je 25. veljače 2020 (Jerković i sur., 2021). U razdoblju do 7. lipnja 2021. u Republici Hrvatskoj zabilježeno je 357.565 slučajeva i 8.086 smrtnih slučajeva. Najčešći simptomi bolesti su vrućica, kašalj, gubitak mirisa, otežano disanje, umor, glavobolja, gastrointestinalne tegobe i upala grla (Vasilj i Ljevak, 2020). Kod određenih ljudi bolest napreduje do ozbiljnijih stanja kao što su akutni respiratorni distress sindrom ili čak smrt. Starije osobe i osobe oboljele od kronične bolesti imaju veći rizik od razvoja težeg oblika COVID-19 (Bo i sur., 2020, Wu i McGoogan, 2020). Pregledom dosadašnje literature Seyed i suradnici (2021) identificirani su sljedeće psihološke simptome bolesti koronavirusa: stres, anksioznost, depresija, emocionalni distress, poteškoće sa spavanjem, negativni načini suočavanja sa stresom, ljutnja, kognitivni problemi, briga vezana uz posao, posttraumatski stresni poremećaj, strah, paranoja, distress povezan sa socijalnim medijima, opsesivno-kompulzivni poremećaj, beznađe, anksioznost u snovima, somatizacija. Najčešći psihološki simptomi povezani sa bolesti koronavirusa su anksioznost, depresija, stres i poteškoće sa spavanjem.

Zdravstveni djelatnici su prve osobe koje pružaju zdravstvenu pomoć pacijentima oboljelima od koronavirusa. Svakodnevno su izloženi visokom riziku od zaraze te dugim i stresnim radnim smjenama (Zhang i sur., 2020). Koronavirus ima značajan utjecaj na javno zdravstvo i predstavlja izazov zdravstvenim djelatnicima, posebice djelatnicima koji su u direktnom kontaktu s pacijentima (Chung i Yeung, 2020, Kang i sur., 2020, Lu i sur., 2020, To i sur., 2020, Wu i sur., 2020). Istraživanja (Cao i sur., 2020, Zhang i sur., 2020) pokazuju da je učestalost anksioznosti, depresije, opsesivno-kompulzivnog poremećaja i somatizacije visoka među medicinskim osobljem. Prema Kang i suradnicima (2020) pandemija koronavirusa dodatno je opteretila rad i povećala stres medicinskog osoblja. Najvažniji čimbenici povezani sa stresom uključivali su prijetnju zaraze njima i njihovim obiteljima, mortalitet pacijenata te dostupnost jasnih smjernica za kontrolu infekcije. Prema Lai i suradnicima (2020) zdravstveni djelatnici koji rade na odjelima za njegu bolesnika COVID-19 u Kini, izvijestili su o psihološkim simptomima, posebice medicinske sestre i djelatnici izravno uključeni u skrb o pacijentima zaraženima koronavirusom. Predlažu da osoblje u direktnom kontaktu s pacijentima i osoblje koje radi u izoliranim odjelima treba prethodno proći trening za

psihološku kriznu intervenciju kako bi se spriječile psihološke posljedice situacije (Chung i Yeung, 2020).

Zdravstveni djelatnici suočeni su sa znatnim količinama psihološkog stresa povezanog s bolesti koronavirusa u profesionalnim i osobnim životu (Shanafelt i sur., 2020). Više od 50% kineskih zdravstvenih djelatnika izvijestilo je o depresiji, a više od 70% njih o stresu tijekom pandemije (Lai i sur., 2020). U New Yorku (SAD) smrt od samoubojstva zabilježena je kod zdravstvenih djelatnika koji su u direktnom kontaktu s COVID-19 pacijentima (Shechter i sur., 2020). Također, 57% sudionika prijavilo je akutni stres, 48% simptome depresije, a 33% simptome anksioznosti. Utvrđene su značajne razlike među zdravstvenih djelatnicima. Medicinske sestre imale su znatno veću vjerojatnost nego liječnici doživjeti akutni stres, simptome depresije i anksioznosti. Iako svi zdravstveni djelatnici imaju psihološke posljedice, medicinske sestre su posebno pogođene zbog izravnog dodira s koronavirus pacijentima. Povećava se vjerojatnost vikarijske traumatizacije zbog zahtjeva posla medicinskih sestara koji uključuju pružanje izravne socijalne podrške ili emocionalnog rada s pacijentima umjesto obitelji pacijenata kojima nije dopušten ulazak u bolnicu zbog zabrinutosti oko zaraze koronavirusom. Očekuje se da će značajni dio osoblja zadovoljiti kriterije za dijagnozu posttraumatskog stresnog poremećaja (Shechter i sur., 2020). Zdravstveni djelatnici, osobe mlađe dobi i ljudi koji dugo razmišljaju o zarazi koronavirusom imaju veći rizik od anksioznosti, depresije i nesanicice (Huang i sur., 2020, Liu i sur., 2020). Uzrok tome je strah od zaraze, strah od nemogućnosti kontrole zaraze, nedostatak odmora, povećano radno vrijeme, zabrinutost za vlastito zdravlje i zdravlje obitelji te izolacija i nedostatak resursa (Huang i sur., 2020, Lai i sur., 2020). Viša razina neuroticizma povezana je s boljom higijenom i većim pridržavanjem mjere socijalnog distanciranja (Blagov, 2020). Viši neuroticizam povezan je s pesimističnijim procjenama trajanja pandemije koronavirusa i višom zabrinutošću (Aschwanden i sur., 2020) te boljim prihvaćanjem mjere socijalnog distanciranja (Abdelrahman, 2020). Crta ličnosti neuroticizam također je povezana s češćom pojavom psiholoških simptoma kao što su anksioznost i depresija (Jylhä i Isometsä, 2006, Muris i sur., 2005, Ormel i sur., 2001).

Tijekom pandemije koronavirusa se u Hrvatskoj dogodio niz potresa. Sjeverni dio Hrvatske s epicentrom kod grada Zagreba, pogođen je potresima u ožujku 2020. godine s nekoliko potresa od kojih je najjači iznosio 5.7 stupnjeva po Richteru. Krajem iste godine, dogodila se još jedna serija potresa na području sjeverne Hrvatske, ali ovaj put južnije, s epicentrom kraj grada Petrinje. Najjači potres tada iznosio je 6.3 stupnjeva po Richteru (Maršanić i sur., 2021). Doživljavanje potresa tijekom pandemije bio je novi izazov za

zdravstvene djelatnike u Hrvatskoj. U uobičajenim situacijama, kada se dogode prirodne katastrofe kao što je potres, ljudi pružaju i primaju emocionalnu i fizičku pomoć. Međutim, zbog pandemije i socijalnog distanciranja može izostati ta vrsta pomoći (Ursano i sur., 2017). U istraživanju na hrvatskoj populaciji, potres je bio značajni prediktor negativnih emocija (Margetić i sur., 2021). U opsežnoj studiji Tang i suradnika (2018) više od polovice sudionika koji su doživjeli potres, imali su barem jedan problem s mentalnim zdravljem među kojima je najčešće bila anksioznost, zatim depresija i posttraumatski stresni poremećaj. Od sudionika koji su imali psihološke simptome, polovica njih imala je probleme sa spavanjem tri godine nakon potresa. Prevalencija psiholoških simptoma nakon potresa u razvijenim zemljama varira od 6 do 67 posto među kojima se najčešće spominju posttraumatski stresni poremećaj i depresija te njihovo trajanje može trajati i godinama nakon potresa (Kılıç i sur., 2006). U istraživanju Kılıç i suradnika (2006) četiri godine nakon potresa, preživjeli pokazuju visoku razinu psihološkog stresa bez obzira na to što žive na području niskog rizika od ponovnog potresa. Studenti medicine nakon potresa izjavljuju jednake razine depresije, anksioznosti i stresa kao i opća populacija (Carter i sur., 2014). Neuroticizam je značajno povezan sa psihološkim simptomima nakon potresa. Osobe s višom razinom neuroticizma u većoj mjeri pate ili su voljniji izjaviti kako se osjećaju te imaju negativnije posljedice stresnih događaja za razliku od drugih (Feldman i sur., 1999; Kendler i sur., 2004).

Dosadašnja istraživanja ukazuju na više razine stresa kod zdravstvenih djelatnika tijekom pandemije koronavirusa te njihovo dodatno opterećenje na poslu. S obzirom da dio zdravstvenih djelatnika u Republici Hrvatskoj uz pandemiju koronavirusa doživljava i potrese zanimljivo bi bilo istražiti njihovu razinu stresa u razdoblju prije potresa i pandemije te trenutnu, tijekom trajanja pandemije koronavirusa i uz potrese. Također, zdravstveni radnici su informiraniji u vezi koronavirusa što bi potencijalno moglo utjecati na njihovu razinu straha od koronavirusa. S obzirom da se suočavaju i s potresima, prirodnom pojavom koja se kod većine ljudi smatra nezaustavljivom, zanimljivo bi bilo usporediti razlike u razinama straha od koronavirusa i potresa. Neuroticizam je crta ličnosti povezana s povišenom reaktivnosti na stres što dovodi do čestih doživljaja negativnih emocija (Barlow i sur., 2014). Samim time, poželjno bi bilo povezati neuroticizam, odnosno pojedine facete neuroticizma, s razinama straha od koronavirusa i potresa.

Cilj, problemi i hipoteze

Cilj

Ispitati razinu stresa, strah od koronavirusa i potresa te njihovu povezanost s facetama neuroticizma kod zdravstvenih djelatnika na područjima pogođenima potresima u Republici Hrvatskoj.

Problemi i hipoteze

1. Ispitati razinu stresa kod zdravstvenih djelatnika i usporediti je s procjenom razine stresa prije pandemije i potresa.

H1: Zdravstveni djelatnici izvještavaju o značajno višoj trenutnoj razini stresa u usporedbi s razinom prije pandemije.

H2: Zdravstveni djelatnici izvještavaju o značajno višoj trenutnoj razini stresa u usporedbi s razinom prije potresa.

2. Ispitati postoje li razlike u strahu od koronavirusa i potresa kod zdravstvenih djelatnika.

H3: Zdravstveni djelatnici osjećaju veći strah od potresa nego od koronavirusa.

3. Ispitati povezanost straha od potresa i straha od koronavirusa s nekim facetama neuroticizma.

H4: Anksioznost, ljutnja, depresija i ranjivost bit će značajno povezane sa strahom od koronavirusa.

H5: Anksioznost, ljutnja, depresija i ranjivost bit će značajno povezane sa strahom od potresa.

Metoda

Sudionici

Istraživanju je putem online upitnika pristupilo $N=280$ sudionika. Sudionici koji nisu ispunili upitnik u potpunosti te oni koji ne rade na području Sisačko-moslavačke, Karlovačke i Zagrebačke županije i Grada Zagreba isključeni su iz konačne obrade. Samim time, u konačnu obradu podataka uključeno je $N=222$ zdravstvenih djelatnika. Uzorak u ovom istraživanju je prigodan. Raspon dobi sudionika je od 21 do 66 godina ($M=35.3$, $SD=9.94$). Raspon godina radnog staža zdravstvenih djelatnika je od 0 do 42 godine ($M=1.5$, $SD=10.75$). Postotak žena u istraživanju je 87.4 %. Ukupno je 89.6 % osoba doživjelo potres, od kojih je 47.7 % njih na radnom mjestu. 76.1 % sudionika je u kontaktu s koronavirus pacijentima.

Instrumenti

Za potrebe ovog istraživanja formiran je *online* upitnik koji se sastojao od sociodemografskih pitanja, upitnika neuroticizma, upitnika stresa i zadovoljstva poslom te upitnik straha od koronavirusa i potresa.

Sociodemografska pitanja. Sudionici su odgovarali na pitanja o dobi, spolu, trajanju radnog staža u godinama, mjestu obavljanja rada i nazivu radnog mjesta.

Facete neuroticizma. Za mjerenje faceta neuroticizma korištena je skala neuroticizma upitnika ličnosti IPIP-120 (Johnson, 2014). Svaka faceta je mjerena s po četiri čestice, anksioznost „Zabrinut/a sam“, ljutnja „Lako izgubim živce“, depresija „Često sam potišten/a“, i ranjivost „Neki me događaji shrvaju“. Sudionici odgovaraju na skali Likertovog tipa od 5 stupnjeva (1 „uopće se ne slažem“ do 5 „u potpunosti se slažem“). Pouzdanost izmjerena Cronbach α koeficijentom unutarnje konzistencije iznosi $\alpha=.78$ za anksioznost, $\alpha=.87$ za ljutnju, $\alpha=.85$ za depresiju i $\alpha=.76$ za ranjivost (Johnson, 2014). U ovom istraživanju Cronbach α iznosi za anksioznost $\alpha=.82$, ljutnju $\alpha=.84$, depresiju $\alpha=.82$ i ranjivost $\alpha=.71$.

Pitanja o stresu. U prvom dijelu upitnika, sudionici su odgovarali sa „da“ ili „ne“. To su pitanja o tome jesu li doživjeli potres i jesu li ga doživjeli na radnom mjestu. U drugom dijelu upitnika, sudionici su morali procijeniti svoju razinu stresa od 0 „nimalo“ do 100 „izrazito“ na šest tvrdnji. Prikazana im je horizontalna crta po kojoj su morali povući krug i označiti svoju razinu stresa. S lijeve strane na početku crte bio je označen broj 0, a s desne strane na kraju crte, broj 100. Tvrdnje su se odnosile na to koliko je stresno biti zdravstveni djelatnik prije i za vrijeme pandemije, prije i za vrijeme potresa, otkad su se dogodili potresi te razina stresa jer ne znaju kada će se dogoditi sljedeći potres.

Upitnik straha od COVID-19 i potresa. Upitnik straha od COVID-19 (Fear of Coronavirus-19 Scale, Ahorsu i sur., 2020) mjeri strah od koronavirusa i sastoji se od 7 čestica (Bitan i sur., 2020). Sudionici ocjenjuju razinu slaganja s tvrdnjama na skali Likertovog tipa od 1 „izrazito se ne slažem“ do 5 „izrazito se slažem“. Minimalni rezultat za pojedino pitanje iznosi 1 dok je maksimalni 5. Ukupni rezultat dobiva se zbrojem dobivenih vrijednosti na pojedinim tvrdnjama te može iznositi od 7 do 35. Veći rezultat znači veći strah od koronavirusa-19 (Ahorsu i sur., 2020). Pouzdanost upitnika mjerena Cronbach α koeficijentom unutarnje konzistencije u prijašnjim istraživanjima iznosi $\alpha=.86$ (Bitan i sur., 2020). U ovom istraživanju pouzdanost upitnika iznosi $\alpha=.86$.

Upitnik straha od potresa kreiran je modificiranjem Upitnika straha od COVID-19 promjenom riječi „COVID-19“ u potres. Pouzdanost upitnika dobivena u ovom istraživanju iznosi $\alpha=.93$.

Postupak

Prije provedbe istraživanja, Etičko povjerenstvo odobrilo je provedbu istraživanja početkom lipnja 2021. godine. Podaci su prikupljeni u razdoblju od 8. do 15. lipnja 2021. godine pomoću *online* upitnika objavom poveznice u grupe na društvenim mrežama. Istraživanje je bilo namijenjeno isključivo zdravstvenim djelatnicima na područjima zahvaćenima potresima (Zagrebačka županija i Grad Zagreb, Sisačko-Moslavačka županija i Karlovačka županija). U uputi je navedeno da je cilj istraživanja ispitati reakcije na neugodne događaje, načine suočavanja sa stresom, strah od potresa i koronavirusa. U uputi je navedeno da je sudjelovanje u istraživanju anonimno i dobrovoljno te da će podaci biti dostupni isključivo istraživaču i korišteni samo u znanstveno-istraživačke svrhe. Sudionicima je ostavljena mogućnost da odustanu u svakom trenutku istraživanja bez ikakvih posljedica. Zamoljeni su da na pitanja odgovaraju što iskrenije i spontanije s obzirom na to da će se rezultati prezentirati grupno i neće se moći povezati s pojedincima. Sudionicima je ostavljen kontakt *e-mail* adrese autorice istraživanja u slučaju dodatnih pitanja i nedoumica te *e-mail* adresa etičkog povjerenstva u slučaju pritužbi na provedeni postupak ili zabrinutosti oko nečega što su doživjeli tijekom istraživanja. S obzirom na tematiku istraživanja navedeno je da je razina stresa i/ili neugode u ovom istraživanju veća je od one koju sudionici doživljavaju u vrlo uobičajenim svakodnevnim situacijama te da ih odgovaranje na pitanja o stresnim događajima koja su potencijalno mogli doživjeti, može uznemiriti. Ukoliko su sudionici osjetili neugodne emocije, na kraju upitnika prikazani su im brojevi na koje su se mogli obratiti za psihološku pomoć. Ispunjavanje upitnika trajalo je oko 8 minuta.

Rezultati

Statistička obrada podataka provedena je u računalnom programu „Jamovi“, verzija 1.8.1. U Tablici 1 prikazani su deskriptivni podaci za varijable korištene u istraživanju, njihova aritmetička sredina, standardna devijacija i raspon.

Tablica 1

Deskriptivni podaci varijabli korištenih u istraživanju (N=222)

Varijabla	<i>M</i>	<i>SD</i>	Raspon
Razina stresa prije pandemije	57.57	28.09	0 - 100
Razina stresa prije potresa	55.59	27.18	0 - 100
Razina stresa za vrijeme pandemije	81.27	24.75	0 - 100
Razina stresa za vrijeme potresa	81.89	25.22	0 - 100
Razina stresa otkad su potresi	68.63	28.02	0 - 100
Razina stresa kod neizvjesnosti potresa	59.32	34.46	0 - 100
Anksioznost	10.87	3.85	4 - 20
Ljutnja	11.04	3.89	4 - 20
Depresija	8.97	3.52	4 - 20
Ranjivost	10.79	3.26	4 - 19
Strah od koronavirusa	12.43	4.94	7 - 35
Strah od potresa	18.05	7.81	7 - 35

Legenda: *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija

Kako bismo odgovorili na prvi istraživački problem izračunali smo upareni *t* test. Utvrđena je značajna razlika u procijenjenoj razini straha prije pandemije i za vrijeme pandemija ($t=-14.10$, $df=221$, $p<.001$, $d=-0.95$). Zdravstveni djelatnici procijenili su svoju razinu stresa višom tijekom pandemije nego prije pandemije, a dobivena veličina efekta je velika. Nadalje, utvrđena je značajna razlika u procijenjenoj razini stresa prije potresa i tijekom potresa ($t=-14.30$, $df=221$, $p<.001$, $d=-0.96$). Zdravstveni djelatnici procijenili su svoju razinu stresa višom tijekom potresa nego prije potresa, a dobivena veličina efekta je velika. Ovime su potvrđene prva i druga hipoteza.

Napravljene su usporedbe i među ostalim procijenjenim razinama stresa. Tako se procijenjena razina stresa prije pandemije i prije potresa ne razlikuje značajno uz rizik od 1% ($t=2.45$, $df=221$, $p=.02$, $d=0.16$), kao ni procijenjena razina stresa tijekom pandemije i tijekom potresa ($t=-0.44$, $df=221$, $p=.66$, $d=-0.03$). Utvrđena je značajna razlika u procijenjenoj razini stresa prije potresa i otkada su potresi ($t=-6.48$, $df=221$, $p<.001$, $d=-0.44$). Zdravstveni

djelatnici procijenili su svoju razinu stresa višom otkad su se dogodili potresi nego prije potresa, no dobivena veličina efekta je mala. Nije utvrđena značajna razlika između procijenjene razine stresa prije potresa i neizvjesnosti kada će se dogoditi sljedeći potres ($t=-1.36$, $df=221$, $p=.17$, $d=-0.09$). No, utvrđena je značajna razlika između procijenjene razine stresa za vrijeme potresa i stresa otkad su se dogodili potresi ($t=10.00$, $df=221$, $p<.001$, $d=0.67$), kao i između procijenjene razine stresa za vrijeme potresa i neizvjesnosti kada će se dogoditi sljedeći potres ($t=10.80$, $df=221$, $p<.001$, $d=0.73$). Zdravstveni djelatnici procijenili su svoju razinu stresa višom za vrijeme potresa nego razinu stresa otkad su se dogodili potresi, odnosno višom nego stres neizvjesnosti od sljedećeg potresa. Obje dobivene veličine efekta su umjerene. Konačno, utvrđena je značajna razlika između procijenjene razine stresa tijekom pandemije i neizvjesnosti kada će se dogoditi sljedeći potres ($t=9.74$, $df=221$, $p<.001$, $d=0.65$). Zdravstveni djelatnici procijenili su svoju razinu stresa višom tijekom pandemije nego razinu stresa neizvjesnosti kada će se dogoditi sljedeći potres, pri čemu je ova veličina efekta također umjerena.

Kako bismo odgovorili na drugi istraživački problem izračunali smo upareni t test. Utvrđena je značajna razlika između straha od koronavirusa i straha od potresa ($t=-12.1$, $df=221$, $p<.001$, $d=-0.81$). Zdravstveni djelatnici imaju veći strah od potresa nego od koronavirusa, a dobivena veličina efekta je velika. Time je potvrđena treća hipoteza.

Tablica 2

Pearsonovi koeficijenti korelacija između varijabli u istraživanju (N=222)

	1	2	3	4	5	6	7	8
Spol	—							
Dob	-.06	—						
Radni staž	-.11	.96***	—					
Anksioznost	-.16*	-.06	-0.02	—				
Ljutnja	-.06	-.08	-0.02	0.57***	—			
Depresija	-.08	-.09	-0.07	0.67***	0.46***	—		
Ranjivost	-.13	-.15*	-0.11	0.78***	0.47***	0.54***	—	
SOK	-.13	.19**	0.21**	0.40***	0.21**	0.36***	0.36***	—
SOP	-.14*	.06	0.14*	0.55***	0.42***	0.45***	0.50**	0.49***

* $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$

Legenda: p – statistička značajnost, SOK – strah od koronavirusa, SOP – strah od potresa

Kako bismo odgovorili na treći istraživački problem prvo su izračunati Pearsonovi koeficijenti korelacije koji su prikazani u Tablici 2. Spol je negativno povezan s anksioznosti i strahom od potresa. Zdravstvene djelatnice sklonije su doživljavanju anksioznosti i imaju veći strah od potresa. Dob je pozitivno povezana s radnim stažom i strahom od koronavirusa. Stariji zdravstveni djelatnici imaju duži radni staž i veći strah od koronavirusa. Radni staž pozitivno je povezan sa strahom od koronavirusa i potresa. Zdravstveni djelatnici koji duže godina rade imaju veći strah od koronavirusa i potresa. Facete neuroticizma međusobno su pozitivno povezane te su pozitivno povezane sa strahom od koronavirusa i potresa. Zdravstveni djelatnici koji su skloniji anksioznosti, ljutnji, depresiji i ranjivosti više se boje koronavirusa i potresa. Također, zdravstveni djelatnici koji se više boje koronavirusa, više se boje i potresa.

Tablica 3

Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij straha od koronavirusa (N=222)

	1	2
	β	β
Spol	-0.11	-0.04
Radni staž	0.20**	0.24***
Anksioznost		0.17
Ljutnja		-0.07
Depresija		0.20*
Ranjivost		0.17
R	0.24	0.50
R^2	0.06	0.25
ΔR^2	0.06	0.19
F	4.05*	20.49***
$df1$	2	6
$df2$	218	214

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Legenda: β – standardizirani parcijalni beta koeficijent; R – koeficijent multiple korelacije; R^2 – koeficijent multiple determinacije; ΔR^2 – promjena koeficijenta multiple determinacije; F – vrijednost F omjera; df – stupnjevi slobode

Nakon izračunavanja Pearsonovih koeficijenta korelacija, izračunali smo hijerarhijsku regresijsku analizu za kriterij straha od koronavirusa (Tablica 3). U prvom koraku hijerarhijske

analize unesene su kontrolne varijable spol i radni staž. S obzirom na visoku pozitivnu povezanost varijabli dob i radni staž ($r=.96$), u analizu je unesena varijabla radnog staža jer je uzorak u ovom istraživanju radna populacija i jer je radni staž bio povezan i sa strahom od koronavirusa i sa strahom od potresa. Radni staž se pokazao kao značajan prediktor. Zdravstveni djelatnici s dužim radnim stažom više se boje koronavirusa. Ovim korakom objašnjeno je ukupno 6% varijance straha od koronavirusa. U drugom koraku, unesene su facete neuroticizma: anksioznost, ljutnja, depresija i ranjivost. Radni staž i depresija pokazali su se kao značajni prediktori straha od koronavirusa. Zdravstveni djelatnici s duljim radnim stažom i oni skloniji depresiji više se boje koronavirusa čime je djelomično potvrđena četvrta hipoteza. Drugim korakom objašnjeno je 19% varijance straha od potresa. Ukupnim modelom objašnjeno je 25% varijance straha od koronavirusa.

Tablica 4

Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij straha od potresa (N=222)

	1	2
	β	β
Spol	-0.13	-0.05
Radni staž	0.13	0.17**
Anksioznost		0.24*
Ljutnja		0.14*
Depresija		0.14
Ranjivost		0.17
R	0.19	0.60
R^2	0.04	0.37
ΔR^2	0.04	0.33
F	6.58**	11.64***
$df1$	2	6
$df2$	218	214

* $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$

Legenda: β – standardizirani parcijalni beta koeficijent; R – koeficijent multiple korelacije; R^2 – koeficijent multiple determinacije; ΔR^2 – promjena koeficijenta multiple determinacije; F – vrijednost F omjera; df – stupnjevi slobode

Kako bismo izračunali doprinos faceta neuroticizma strahu od potresa, izračunali smo hijerarhijsku regresijsku analizu (Tablica 4). U prvom koraku hijerarhijske analize unesene su

kontrolne varijable spol i radni staž. Ovim korakom objašnjeno je ukupno 4% varijance straha od potresa, ali niti spol ni radni staž nisu bili značajni samostalni prediktori. U drugom koraku, unesene su facete neuroticizma: anksioznost, ljutnja, depresija i ranjivost. Kao značajni prediktori straha od potresa pokazali su se radni staž, anksioznost. Zdravstveni djelatnici koji imaju duži radni staž, oni koji su skloniji anksioznosti i ljutnji više se boje potresa čime je djelomično potvrđena peta hipoteza. Ovim korakom objašnjeno je 33% varijance straha od potresa. Ukupnim modelom objašnjeno je 37% varijance straha od potresa.

Rasprava

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati razinu stresa, strah od koronavirusa i potresa te njihovu povezanost s facetama neuroticizma kod zdravstvenih djelatnika na područjima pogođenima potresima u Republici Hrvatskoj. Prema dosadašnjim saznanjima, ovo istraživanje je prvo takve vrste. Važnost ovog istraživanja je u istraživanju navedenih konstrukata na uzorku zdravstvenih djelatnika koji se trenutno suočava i sa svjetskom pandemijom uzrokovanom koronavirusom i potresima na području svojeg rada. U sklopu njihovog posla podrazumijeva se briga za druge međutim u isto vrijeme moraju se brinuti i za svoje zdravlje i sigurnost.

U ovom istraživanju, zdravstveni djelatnici izvještavaju o značajno većoj razini stresa za vrijeme pandemije u usporedbi s razinom prije pandemije. Zdravstveni djelatnici inače rade u visoko stresnim uvjetima, imaju puno radnih zadataka koje moraju obaviti tijekom radnog dana te nisu u mogućnosti adekvatno se fizički i psihički odmoriti (Wańkiewicz i sur., 2020). Tijekom pandemije upravo su oni najizloženija skupina visokim razinama stresa. Često opterećeni emocionalno izazovnim interakcijama s pacijentima i potencijalno umirućim osobama u strahu su za vlastito zdravlje i zdravlje svojih najbližih. Dodatni izvori stresa kao što su odvajanje od obitelji, deprivacija sna i velike količine posla kreirane zahtjevima zdravstvenog sustava i manjkom osoblja (Fernandez i sur., 2020) te premještanje na odjele/ustanove u kojima inače ne rade kao što su specijalizirane COVID-19 bolnice (Seale i sur., 2009) također povisuje razine stresa. Sve ove okolnosti potencijalno povećavaju razinu stresa te rizik od problema s mentalnim zdravljem koji rezultiraju depresijom, anksioznosti, nedostatkom sna i samoubojstvom (Wańkiewicz i sur., 2020) Više od polovice zdravstvenih djelatnika u istraživanju Pappa i suradnika (2021) izvještavali su o povećanom stresu tijekom pandemije i veću preplavljenost na poslu. Zdravstvene djelatnice imaju veći rizik od stresa, anksioznosti i depresije tijekom pandemije u Kini (Lai i sur., 2020; Zhu i sur., 2020). Povećanje

stresa kod zdravstvenih djelatnika moguće je objasniti povećanom percepcijom rizika od zaraze za sebe i svoje najbliže (Gustafsson, 1998; prema Simione i Gnagnarella, 2020).

Zdravstveni djelatnici koji rade na područjima pogođenima potresom izjavljuju o značajno većoj razini stresa za vrijeme potresa u usporedbi s razinom stresa koju su doživljavali prije potresa. Nalaz je u skladu s nalazima Suzuki i suradnika (2017) u kojem je potres pokazao kao značajni samostalni prediktor izgaranja kod zdravstvenih djelatnika. Izgaranje je psihološka reakcija uobičajeno povezana sa stresom na poslu. Zdravstveni djelatnici osim što su sami iskusili potres, pod povećanim su pritiskom pomoći drugima nakon potresa te i dalje izvršavati svoje radne dužnosti (Suzuki i sur., 2017).

U dodatnim usporedbama razina stresa kod zdravstvenih djelatnika uočeno je da je razina stresa viša otkad su se dogodili potresi nego razina stresa prije potresa. Također, trenutna razina stresa tijekom potresa viša je od razine stresa otkad su se dogodili potresi i veća od neizvjesnosti od sljedećeg potresa. Razina stresa za vrijeme pandemije veća je od neizvjesnosti sljedećeg potresa. Zaključno, zdravstvenim djelatnicima koji rade na područjima pogođenima potresima potresi i pandemija podjednako predstavljaju izvore stresa u odnosu na razdoblje prije pandemije i prije potresa.

Zdravstveni djelatnici u ovom istraživanju izvještavaju o većem strahu od potresa nego od koronavirusa. Mnogi ljudi misle kako su prirodne katastrofe moćni fizički događaji te da su ljudski naponi smanjenja posljedica takvih događaja, neučinkoviti (Turner i sur., 1986, prema McClure i sur., 2001). Premda se šteta od potresa i drugih prirodnih katastrofa može značajno smanjiti pripremom, ljudi koji žive na područjima rizičnima za pojavu potresa često smatraju da se ništa ne može učiniti kako bi se spriječila šteta (Lindell i Perry, 1992; prema McClure i sur., 2001). Mnogi preživjeli naglašavaju neočekivanu prirodu događaja i njihovu bespomoćnost tijekom potresa (Başoğlu i sur., 2002). Upravo percepcija nemogućnosti zaustavljanja nastanka potresa ili njegovih posljedica (bespomoćnost) povećava razinu straha od potresa. Nasuprot potresu, zaraza koronavirusom može se u određenoj mjeri spriječiti (npr. socijalnim distanciranjem) te se može liječiti kada do zaraze dođe dok se potres percipira kao nekontroliran. Veći strah od potresa u odnosu na strah od koronavirusa objašnjavamo percepcijom nemogućnosti kontrole nastanka i ishoda potresa, dok se zarazu koronavirusom u određenoj mjeri percipira kontrolabilnom što dovodi do manjeg straha.

Zdravstveni djelatnici s duljim radnim stažom i oni skloniji depresiji više se boje koronavirusa. Dosadašnja istraživanja nisu istraživali facetu depresije kao prediktora straha od koronavirusa. U istraživanju Yildirim i suradnika (2020) pronađeno je da strah od koronavirusa pozitivno predviđa depresiju kod zdravstvenih djelatnika te da je strah od koronavirusa

medijator odnosa između percipiranog rizika od zaraze i depresije. Al-Omiri i suradnici (2021) u Jordanu, Saudijskoj Arabiji, Palestini i Velikoj Britaniji na općoj populaciji ispitali su odnos osobina ličnosti s brigama i strahovima vezanim uz koronavirus te utvrdili da je veća razina neuroticizma povezana sa višom razinom zabrinutosti, brigom i strahom povezanim sa koronavirusom. Tijekom pandemije, zdravstveni djelatnici koji pružaju njegu pacijentima oboljelima od koronavirusa među populacijom su koja ima najveću vjerojatnost da iskuse psihološki stres uključujući depresiju i anksioznost. Također, od njih se očekuje da se suočavaju s pacijentovim traumatskim iskustvima i neočekivanim gubitcima prijatelja, obitelji i kolega te je rezultat toga između ostalih i depresija prisutna kod zdravstvenih djelatnika (Li i sur., 2020; prema Alnazly i sur., 2021). Dob i radni staž visoko koreliraju ovom istraživanju samim time nalaz da iskusniji zdravstveni djelatnici u ovom uzorku pokazuju višu razinu straha od koronavirusa može se objasniti i dobi. Starije osobe su visokorizična skupina te visokorizične skupine izjavljuju veći strah od koronavirusa (Lippold i sur., 2020). Na uzorku osoba iznad 60 godina, starije osobe su izjavljivale veću strah od koronavirusa (Han i sur., 2021). Međutim, prema Mahmood i suradnicima (2020) mlađi odrasli imaju veći strah od koronavirusa u usporedbi sa starijim osobama.

Zdravstveni djelatnici koji imaju duži radni staž, oni koji su skloniji anksioznosti i ljutnji više se boje potresa. Dosadašnja istraživanja nisu se bavila crtama anksioznosti i ljutnje te njihovom povezanosti sa strahom od potresa. Crta anksioznost relativno je stabilna kroz vrijeme i odnosi se na individualne razlike u sklonosti doživljavanja stanja anksioznosti u prijetećim situacijama (Cheng, i Cheung, 2005). Pacijenti s anksioznim poremećajima imaju više razine crte anksioznosti u usporedbi sa zdravim pojedincima (Kennedy i sur., 2001). Podrhtavanja i šok nakon glavnog podrhtavanja tla povezani su sa anksioznosti koja onda predviđa veću posttraumatsku simptomatologiju (Böðvarsdóttir i Elklit, 2004). Nadalje, osobe nisko na crti ljutnje koriste naporne kontrolne resurse kako bi regulirali utjecaj vlastitih neprijateljskih misli, dok ih oni visoko na crti ljutnje ne koriste (Wilkowski i Robinson, 2010). U kontekstu straha od potresa, pretpostavlja se da osobe više na crti ljutnje ne mogu kontrolirati negativne misli u vezi potresa što dovodi do većeg straha od potresa. Dosadašnja istraživanja nisu se bavila doprinosom radnog staža strahu od potresa. U ovom istraživanju dobiven je nalaz da zdravstveni djelatnici s duljim radnim stažem imaju veći strah od potresa. S obzirom na visoku povezanost radnog staža i dobi, pronađena su neka istraživanja koja povezuju dob i posljedice potresa. Međutim, nalazi su suprotni onima koje bismo očekivali s obzirom na nalaze u ovom istraživanju. U istraživanju Kato i suradnika (1996) uspoređivali su grupu mlađih i starijih osoba koje su doživjele potres. Tijekom prvog testiranja sudionika, obje

skupine su doživljavale simptome depresije, probleme sa spavanjem, hipersenzitivnost i iritabilnost. Tijekom drugog testiranja, broj simptoma se smanjio kod mlađe grupe dok se kod starije grupe značajno smanjio. Faktori koji objašnjavaju nalaz su smanjeni psihološki stres kod starije skupine, šira socijalna mreža i prethodno iskustvo katastrofa kao što je potres.

Katastrofe kao što su pandemija i potres mogu uzrokovati psihološke smetnje, a najčešći učinci takvih događaja su anksioznost te strah koji je posljedica iskrivljenih misli koje utječu na sposobnost ljudi da ostanu mirni i racionalni. Iskrivljene misli ne možemo kontrolirati, možemo samo upravljati s njima jer se javljaju automatski. Istraživanja su pokazala da neke od tih misli uključuju katastrofiziranje problema, donošenje negativnih zaključaka, pojavu i rast negativnih emocija povezanih s pandemijom (npr. Fofana i sur., 2020). Rezultati provedenog istraživanja ukazuju da je strah od koronavirusa veći kod zdravstvenih djelatnika s većom sklonosti doživljavanja depresije, a strah od potresa kod onih s izraženim osobinama ličnosti anksioznosti i ljutnje. Dobiveni rezultati ukazuju da bi različite specifične osobine ličnosti mogle imati važnu ulogu u doživljaju prijetućih situacija i nošenju s njima ovisno o vrsti stresora (koronavirus nasuprot potresi).

Ograničenja, implikacije i buduća istraživanja

Podaci su prikupljeni *online* čime je došlo do samoselekcije ispitanika te ne možemo znati sa sigurnošću tko je ispunio upitnik. U istraživanju su se koristile samoprocjene sudionika koje nisu objektivne.

Rezultati ukazuju na visoke razine stresa kod zdravstvenih djelatnika te potrebu za edukacijom djelatnika adekvatnim načinima suočavanja sa stresom. Na taj način bi se snizile razine stresa djelatnika te spriječio nastanak psihološkim simptomima kao što su anksioznost, depresija, problemi sa spavanjem, izgaranje i mnogi drugi (Cao i sur., 2020, Zhang i sur., 2020). Potrebno je educirati zdravstvene djelatnike sklonije anksioznosti, depresiji i ljutnji o automatskim negativnim mislima te kako upravljati njima kako bi se smanjio njihov strah od potresa i koronavirusa. Također, kako se upitnici ličnosti često koriste i u selekcijskim postupcima, ove spoznaje mogu biti korisne i prilikom odabira zdravstvenih djelatnika za određene poslove.

U budućim istraživanjima potrebno je istražiti prediktore koji bi utjecali na njihove razine stresa te straha od potresa i koronavirusa. Mnoga istraživanja spominju različite okolnosti koje utječu na mentalno zdravlje zdravstvenih djelatnika u kontekstu pandemije te bi bilo korisno istražiti uvjete rada, razinu socijalne podrške, bračni status, uvjete života, socioekonomski status, prethodna traumatična iskustva i zdravstveni status zdravstvenih

djelatnika na području pogođenom potresima tijekom pandemije koronavirusa. Na taj način bi se mogle bolje razumjeti okolnosti u kojima se zdravstveni djelatnici nalaze te što utječe na njihovo mentalno zdravlje.

Zaključak

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati razinu stresa, strah od koronavirusa i potresa te njihovu povezanost s facetama neuroticizma kod zdravstvenih djelatnika na područjima pogođenima potresima u Republici Hrvatskoj. Rezultati pokazuju da zdravstveni djelatnici procjenjuju svoju trenutnu razinu stresa višom u odnosu na razdoblje prije potresa i pandemije. Djelatnici izvještavaju o većem strahu od potresa nego od koronavirusa. Moguće je da djelatnici zarazu i liječenje koronavirusa smatraju do određene mjere kontrolabilnom dok nastanak potresa se smatra kao pojava koju je nemoguće kontrolirati. Sam osjećaj bespomoćnosti dovodi do viših razina straha od potresa nego od koronavirusa. Zdravstveni djelatnici s duljim radnim stažom te oni skloniji depresiji više se boje koronavirusa. Zdravstveni djelatnici koji imaju duži radni staž te su skloniji anksioznosti i ljutnji više se boje potresa. Rezultati ukazuju na visoke razine stresa kod zdravstvenih djelatnika te potrebu za edukacijom djelatnika adekvatnim načinima suočavanja sa stresom kako bi se spriječio razvoj psiholoških simptoma i poremećaja. Također, educirati zdravstvene djelatnike sklonije anksioznosti, ljutnji i depresiji o automatskim negativnim mislima te kako upravljati njima u svrhu smanjenja straha od potresa i koronavirusa. U budućim istraživanjima potrebno je istražiti prediktore koji bi utjecali na razine stresa kod zdravstvenih djelatnika te na njihov strah od potresa i koronavirusa.

Zahvale

Neizmjerno hvala dr.sc. Ani Butković na pruženoj prilici i stručnoj pomoći u izradi ovog rada. Hvala svim zdravstvenim radnicima koji su izdvojili svoje vrijeme i ispunili upitnik, bez vas ovaj rad ne bi bio moguć.

Luka Mikić, hvala ti na ljubavi i potpori.

Popis literature

- Abdelrahman, M. (2020). Personality traits, risk perception, and protective behaviors of Arab residents of Qatar during the COVID-19 pandemic. *International journal of mental health and addiction*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00352-7>
- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D. i Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International journal of mental health and addiction*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Al-Omiri, M. K., Alzoubi, I. A., Al Nazeah, A. A., Alomiri, A. K., Maswady, M. N. i Lynch, E. (2021). COVID-19 and personality: A cross-sectional multicenter study of the relationship between personality factors and COVID-19-related impacts, concerns, and behaviors. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 126. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.608730>
- Alnazly, E., Khraisat, O. M., Al-Bashaireh, A. M. i Bryant, C. L. (2021). Anxiety, depression, stress, fear and social support during COVID-19 pandemic among Jordanian healthcare workers. *Plos one*, 16(3), e0247679. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247679>
- Aschwanden, D., Strickhouser, J. E., Sesker, A. A., Lee, J. H., Luchetti, M., Stephan, Y. i Terracciano, A.(2020). Psychological and behavioural responses to coronavirus disease 2019: The role of personality. *European Journal of Personality*. <https://doi.org/10.1002/per.2281>
- Barlow, D. H., Ellard, K. K., Sauer-Zavala, S., Bullis, J. R. i Carl, J. R. (2014). The origins of neuroticism. *Perspectives on Psychological Science*, 9(5), 481-496. <https://doi.org/10.1177/1745691614544528>
- Başoğlu, M., Şalcioğlu, E. i Livanou, M. (2002). Traumatic stress responses in earthquake survivors in Turkey. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 15(4), 269-276. <https://doi.org/10.1023/A:1016241826589>

- Bitan, D. T., Grossman-Giron, A., Bloch, Y., Mayer, Y., Shiffman, N. i Mendlovic, S. (2020). Fear of COVID-19 scale: Psychometric characteristics, reliability and validity in the Israeli population. *Psychiatry Research*, 289, 113100. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113100>
- Blagov, P. S. (2021). Adaptive and dark personality in the COVID-19 pandemic: Predicting health-behavior endorsement and the appeal of public-health messages. *Social Psychological and Personality Science*, 12(5), 697-707. <https://doi.org/10.1177/1948550620936439>
- Bo, H. X., Li, W., Yang, Y., Wang, Y., Zhang, Q., Cheung, T., Wu, X. i Xiang, Y. T. (2020). Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID–19 in China. *Psychological Medicine*, 1–7. <https://doi.org/10.1017/S0033291720000999>
- Bödvarsdóttir, I. i Elklit, A. (2004). Psychological reactions in Icelandic earthquake survivors. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(1), 3-13. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2004.00373.x>
- Cao, J., Wei, J., Zhu, H., Duan, Y., Geng, W., Hong, X., Jiang, J., Zhao, X. i Zhu, B. (2020). A Study of Basic Needs and Psychological Wellbeing of Medical Workers in the Fever Clinic of a Tertiary General Hospital in Beijing during the COVID–19 Outbreak. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 1-3. <https://doi.org/10.1159/000507453>
- Carter, F. A., Bell, C. J., Ali, A. N., McKenzie, J. i Wilkinson, T. J. (2014). The impact of major earthquakes on the psychological functioning of medical students: a Christchurch, New Zealand study. *The New Zealand Medical Journal*, 127(1398), 54-66.
- Cheng, C. i Cheung, M. W. (2005). Psychological responses to outbreak of severe acute respiratory syndrome: a prospective, multiple time-point study. *Journal of personality*, 73(1), 261-285. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2004.00310.x>

- Chung, J. P. Y. i Yeung, W. S. (2020). Staff Mental Health Self-Assessment During the COVID-19 Outbreak. *East Asian Archives of Psychiatry*, 30(1), 34.
<https://doi.org/10.12809/eaap2014>
- Feldman, P. J., Cohen, S., Doyle, W. J., Skoner, D. P. i Gwaltney, J. M. (1999). The impact of personality on the reporting of unfounded symptoms and illness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(2), 370-378.
- Fernandez, R., Lord, H., Halcomb, E., Moxham, L., Middleton, R., Alananzeh, I. i Ellwood, L. (2020). Implications for COVID-19: a systematic review of nurses' experiences of working in acute care hospital settings during a respiratory pandemic. *International Journal of Nursing Studies*, 103637.
<https://10.1016/j.ijnurstu.2020.103637>
- Fofana, N. K., Latif, F., Sarfraz, S., Bashir, M. F. i Komal, B. (2020). Fear and agony of the pandemic leading to stress and mental illness: an emerging crisis in the novel coronavirus (COVID-19) outbreak. *Psychiatry Research*, 291, 113230.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113230>
- Han, M. F., Mahendran, R. i Yu, J. (2021). Associations between fear of COVID-19, affective symptoms and risk perception among community-dwelling older adults during a COVID-19 lockdown. *Frontiers in psychology*, 12, 961.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.638831>
- Huang, L., Lei, W., Xu, F., Liu, H. i Yu, L. (2020). Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during Covid-19 outbreak: A comparative study. *PLoS One*, 15(8), e0237303. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237303>
- Jerković, I., Ljubić, T., Bašić, Ž., Kružić, I., Kunac, N., Bezić, J., Vuko, A., Markotić, A. i Anđelinović, Š. (2021). SARS-CoV-2 antibody seroprevalence in industry workers in Split-Dalmatia and Šibenik-Knin County, Croatia. *Journal of occupational and environmental medicine*, 63(1), 32-37.
<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002020>

- Johnson, J. A. (2014). Measuring thirty facets of the Five Factor Model with a 120-item public domain inventory: Development of the IPIP-NEO-120. *Journal of Research in Personality, 51*, 78-89. <http://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.05.003>
- Jurak, I., Rukavina, T. i Vugrek, O. (2020). Successful sequencing of the first SARS-CoV-2 genomes from Croatian patients. *Croatian Medical Journal, 61*(3), 302-303. <https://doi.org/10.3325/cmj.2020.61.302>
- Jylhä, P. i Isometsä, E. (2006). The relationship of neuroticism and extraversion to symptoms of anxiety and depression in the general population. *Depression and anxiety, 23*(5), 281-289. <https://doi.org/10.1002/da.20167>
- Kang, L., Ma, S., Chen, M., Yang, J., Wang, Y., Li, R., Yao, L., Bai, H., Cai, Z., Xiang Yang, B., Hu, S., Zhang, K., Wang, G., Ma, C. i Liu, Z. (2020). Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain, behavior, and immunity, 87*, 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.028>
- Kato, H., Asukai, N., Miyake, Y., Minakawa, K. i Nishiyama, A. (1996). Post-traumatic symptoms among younger and elderly evacuees in the early stages following the 1995 Hanshin-Awaji earthquake in Japan. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 93*(6), 477-481. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1996.tb10680.x>
- Kendler, K. S., Kuhn, J. i Prescott, C. A. (2004). The interrelationship of neuroticism, sex, and stressful life events in the prediction of episodes of major depression. *American Journal of Psychiatry, 161*, 631- 636. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.4.631>
- Kennedy, B. L., Schwab, J. J., Morris, R. L. i Beldia, G. (2001). Assessment of state and trait anxiety in subjects with anxiety and depressive disorders. *Psychiatric Quarterly, 72*(3), 263–276. <https://doi.org/10.1023/A:1010305200087>

- Kılıç, C., Aydın, I., Taşkıntuna, N., Özçürümez, G., Kurt, G., Eren, E., Lale, T., Özel, S. i Zileli, L. (2006). Predictors of psychological distress in survivors of the 1999 earthquakes in Turkey: effects of relocation after the disaster. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 114(3), 194-202. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2006.00786.x>
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z. i Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open*, 3(3). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Lippold, J. V., Laske, J. I., Hogeterp, S. A., Duke, É., Grünhage, T. i Reuter, M. (2020). The role of personality, political attitudes and socio-demographic characteristics in explaining individual differences in fear of coronavirus: A comparison over time and across countries. *Frontiers in psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.552305>
- Liu, X., Luo, W. T., Li, Y., Li, C. N., Hong, Z. S., Chen, H. L., Xiao, F. i Xia, J. Y. (2020). Psychological status and behavior changes of the public during the COVID-19 epidemic in China. *Infectious diseases of poverty*, 9, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00678-3>
- Lu, W., Wang, H., Lin, Y. i Li, L. (2020). Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry research*, 288, 112936. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112936>
- Mahmood, Q. K., Jafree, S. R. i Qureshi, W. A. (2020). The psychometric validation of FCV19S in Urdu and socio-demographic association with fear in the people of the Khyber Pakhtunkhwa (KPK) province in Pakistan. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00371-4>
- Margetić, B., Peraica, T., Stojanović, K. i Ivanec, D. (2021). Predictors of emotional distress during the COVID-19 pandemic; a Croatian study. *Personality and Individual Differences*, 175, 110691. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110691>

- Maršanić, V. B., Dobrović, N., Tadić, M. F. i Flander, G. B. (2021). 2020 Double crisis in Croatia: earthquakes in the time of COVID-19. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 1-5. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01785-8>
- McClure, J., Allen, M. W. i Walkey, F. (2001). Countering fatalism: Causal information in news reports affects judgments about earthquake damage. *Basic and applied social psychology*, 23(2), 109-121. https://doi.org/10.1207/S15324834BASP2302_3
- Muris, P., Roelofs, J., Rassin, E., Franken, I. i Mayer, B. (2005). Mediating effects of rumination and worry on the links between neuroticism, anxiety and depression. *Personality and Individual Differences*, 39(6), 1105-1111. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.04.005>
- Ormel, J., Oldehinkel, A. J. i Brilman, E. I. (2001). The interplay and etiological continuity of neuroticism, difficulties, and life events in the etiology of major and subsyndromal, first and recurrent depressive episodes in later life. *American Journal of Psychiatry*, 158(6), 885-891. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.6.885>
- Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E. i Katsaounou, P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 901–907. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>
- Seale, H., Leask, J., Po, K. i MacIntyre, C. R. (2009). “Will they just pack up and leave?” - attitudes and intended behaviour of hospital health care workers during an influenza pandemic. *BMC Health Services Research*, 9(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-9-30>.
- Seyed, A. S. A., Karimi, A., Shobeiri, P., Nowroozi, A., Mehraeen, E., Afsahi, A. M. i Barzegary, A. (2021). Psychological symptoms of COVID-19 epidemic: a systematic review of current evidence. *Psihologija*, 54(2), 173-192. <https://doi.org/10.2298/PSI200703035S>

Shechter, A., Diaz, F., Moise, N., Anstey, D. E., Ye, S., Agarwal, S., Birk, L. J., Brodie, D., Cannone D. E., Chang B., Claassen J., Cornelius T., Derby L., Dong M., Givens R. C., Hochman B., Homma S., Kronish I. M., Lee S. A. J., Manzano W., Mayer L. E. S., McMurry C. L., Moitra V., Pham P., Rabbani L., Rivera R. R., Schwartz A., Joseph E. Schwartz J. E., Shapiro P. A., Shaw K., Sullivan A. M., Vose C., Wasson L., Edmondson D. i Abdalla, M. (2020). Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *General hospital psychiatry*, *66*, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2020.06.007>

Shanafelt T., Ripp J. i Trockel M. (2020) Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5893>.

Simione, L. i Gnagnarella, C. (2020). Differences between health workers and general population in risk perception, behaviors, and psychological distress related to COVID-19 spread in Italy. *Frontiers in psychology*, *11*, 2166. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02166>

Suzuki, Y., Fukasawa, M., Obara, A. i Kim, Y. (2017). Burnout Among Public Servants After the Great East Japan Earthquake: Decomposing the Construct Aftermath of Disaster. *Journal of occupational health*, *59*(2), 156-164. <https://doi.org/10.1539/joh.16-0263-OA>

Tang, W., Lu, Y. i Xu, J. (2018). Post-traumatic stress disorder, anxiety and depression symptoms among adolescent earthquake victims: comorbidity and associated sleep-disturbing factors. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *53*(11), 1241-1251. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1576-0>

- To, K. K., Tsang, O. T., Leung, W. S., Tam, A. R., Wu, T. C., Lung, D. C., Yip, C. C., Cai, J. P., Chan, J. M., Chik, T. S., Lau, D. P., Choi, C. Y., Chen, L. L., Chan, W. M., Chan, K. H., Ip, J. D., Ng, A. C., Poon, R. W., Luo, C. T., Cheng, V. C., Chan, J. F., Hung, I. F., Chen, Z., Chen, H. i Yuen, K. Y. (2020). Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARSCoV-2: an observational cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 565–574. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30196-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30196-1).
- Ursano, R. J., Fullerton, C. S., Weisaeth, L. i Raphael, B. (Eds.). (2017). *Textbook of disaster psychiatry*. Cambridge University Press. 3–28.
- Vasilj, I. i Ljevak, I. (2020). Epidemiološke karakteristike COVID-a 19. *Zdravstveni glasnik*, 6(1), 9-18.
- Wańkiewicz, P., Szylińska, A. i Rotter, I. (2020). Assessment of mental health factors among health professionals depending on their contact with COVID-19 patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5849. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165849>
- Wilkowski, B. M. i Robinson, M. D. (2010). The anatomy of anger: An integrative cognitive model of trait anger and reactive aggression. *Journal of personality*, 78(1), 9-38. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00607.x>
- Wu, Z. i McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*, 323(13), 1239-1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
- Wu, W., Zhang, Y., Wang, P., Zhang, L., Wang, G., Lei, G., Xiao, Q., Cao, X., Bian, Y., Xie, S., Huang, F., Luo, N., Zhang, J. i Luo, M. (2020). Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. *Journal of Medical Virology*, 92(10), 1962-1970. <https://doi.org/10.1002/jmv.25914>

Yıldırım, M., Arslan, G. i Özaslan, A. (2020). Perceived risk and mental health problems among healthcare professionals during COVID-19 pandemic: exploring the mediating effects of resilience and coronavirus fear. *International journal of mental health and addiction*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00424-8>

Zhang, W. R., Wang, K., Yin, L., Zhao, W. F., Xue, Q., Peng, M., Min, B. Q., Tian, Q., Leng, H. X., Du, J. L., Chang, H., Yang, Y., Li, W., Shangguan, F. F., Yan, T. Y., Dong, H. Q., Han, Y., Wang, Y. P., Cosci, F. i Wang, H. X. (2020). Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID–19 Epidemic in China. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 89(4), 242-250. <https://doi.org/10.1159/000507639>

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu G., Gao, G. F. i Tan, W. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*, 382, 727-733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>

Matea Markotić

Razina stresa, strah od potresa i koronavirusa te facete neuroticizma kod zdravstvenih djelatnika na područjima pogođenima potresima u Republici Hrvatskoj

Zdravstveni radnici tijekom borbe s pandemijom koronavirusa doživljavaju više razine stresa i dodatno opterećenje na poslu. Uz pandemiju koronavirusom dio zdravstvenih djelatnika u Republici Hrvatskoj radi na područjima pogođenima potresima što dodatno utječe na njihove razine stresa i opterećenje na poslu. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati razinu stresa, strah od koronavirusa i potresa te njihovu povezanost s facetama neuroticizma kod zdravstvenih djelatnika na područjima pogođenima potresima u Republici Hrvatskoj. U istraživanju su sudjelovala 222 zdravstvena djelatnika koja rade na navedenim područjima. Sudionici su ocijenili svoje razine stresa, ispunili upitnike neuroticizma, straha od potresa i koronavirusa. Dobiveni su nalazi da zdravstveni djelatnici trenutno doživljavaju više razine stresa u usporedbi sa razdobljem prije potresa i pandemije te se više boje potresa nego koronavirusa. Također, trenutni potresa i pandemija predstavljaju im podjednak izvor stresa. Zdravstveni djelatnici s duljim radnim stažom skloniji depresiji više se boje koronavirusa dok zdravstveni djelatnici koji imaju duži radni staž, te su skloniji anksioznosti i ljutnji više se boje potresa.

Ključne riječi: *zdravstveni djelatnici, stres, neuroticizam, koronavirus, potres*

Summary

Matea Markotić

Stress levels, fear of earthquakes and coronavirus and facets of neuroticism in healthcare professionals in areas affected by earthquakes in the Republic of Croatia

Healthcare professionals experience higher levels of stress and additional workload during the fight against a coronavirus pandemic. In addition to the coronavirus pandemic, some healthcare professionals in the Republic of Croatia work in areas affected by earthquakes, which additionally affect their stress levels and workload. The aim of this study was to examine the levels of stress, fear of coronavirus and earthquakes and their relationship with the facets of neuroticism in healthcare professionals in areas affected by earthquakes in the Republic of Croatia. The study involved 222 healthcare professionals working in these areas. Participants rated their stress levels, completed questionnaires of neuroticism facets, fear of earthquake and coronavirus. Data has shown that healthcare professionals currently experience higher levels of stress compared to the period before the earthquakes and the pandemic, and are more afraid of earthquakes than of coronavirus. Also, current earthquakes and pandemic represent comparably high source of stress for them. Healthcare professionals with longer work experience and those more prone to depression are more afraid of coronavirus, while healthcare professionals who have longer work experience and are more prone to anxiety and anger have higher fear of earthquake.

Key words: *healthcare professionals, stress, neuroticism, coronavirus, earthquake*

Životopis autorice

Matea Markotić rođena je 04. ožujka 1995. u Leuggernu u Švicarskoj Konfederaciji. Opću gimnaziju završila je u Hrvatskoj Kostajnici. Godine 2018. završila je preddiplomski studij psihologije na Filozofskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te je iste godine upisala diplomski studij psihologije na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Prvi istraživački rad s kolegicom Ivanom Car objavljen je 2020. godine u studentskom časopisu *Psychē* pod naslovom „*Rodna pristranost studenata pri hipotetskoj situaciji zapošljavanja*“. Drugi, ujedno i prvi samostalni istraživački rad objavljen je 2021. godine u studentskom časopisu *Psychē* pod naslovom „*Mijenjaju li djeca sve? Istraživanje seksualne želje kod žena bez djece i onih s djecom*“. U razdoblju od 2019. do 2020. godine sudjelovala je na međunarodnom projektu „*Forced displacement and refugee-host community solidarity (FOCUS)*“ u ulozi istraživačkog intervjera. Volontirala je u *Mind the Mind* kampanji pod organizacijom EFPSA-e te na *Danima mozga* i u Centru „*Pričaj mi*“.