



Originalni naučni članak

Uloga pozitivnog mentalnog zdravlja u odnosu između stresa i depresivnih simptoma za vrijeme pandemije

Ena Kantor^{1,2}  , Mirjana Tonković³ 

¹ Osnovna škola Franje Krežme, Osijek, Hrvatska

² Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Hrvatska

³ Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

SAŽETAK

Tijekom pandemije zabilježene su povećane procjene stresa, a predviđa se da će se kod ranjivih skupina one zadržati i nakon pandemije što može dovesti do razvoja depresivnih simptoma i nakon što pandemijski stresori više nisu prisutni. Međutim, pozitivno mentalno zdravlje može predstavljati faktor otpornosti, no njegova uloga u nastanku depresivnih simptoma, u pandemijskom kontekstu, slabije je istražena. Stoga su ciljevi ovog istraživanja bili (1) ispitati doprinos sociodemografskih karakteristika, doživljaja pandemijskih stresora, percipiranog stresa pred ukidanje mjera i pozitivnog mentalnog zdravlja u objašnjenju trenutnih depresivnih simptoma te (2) ispitati medijatorsku ulogu trenutne razine stresa u odnosu između doživljaja pandemijskih stresora i depresivnih simptoma te ispitati je li ta medijacija moderirana pozitivnim mentalnim zdravljem. Prigodan uzorak studenata (u analizu uključeno $N=222$; 82.8% ženskog spola), u proljeće 2022. godine, putem online obrasca, ispunio je Upitnik mentalnog zdravlja (MHC-SF), Skalu za samoprocjenu depresije (SDS), Skalu COVID-19 stresora, Ljestvicu percipiranog stresa (PSS) i Upitnik o sociodemografskim karakteristikama. Kao samostalni značajni prediktori depresivnih simptoma pokazale su se trenutne percipirane razine stresa i pozitivnog mentalnog zdravlja. Povezanost pandemijskih stresora i depresivnih simptoma u potpunosti je objašnjena trenutnim percipiranim razinama stresa, a pozitivno mentalno zdravlje u ovom odnosu ima zaštitnu ulogu. Stres kod sudionika koji imaju

iznadprosječne procjene pozitivnog mentalnog zdravlja slabije je povezan s depresivnosti za razliku od sudionika s ispodprosječnim procjenama kod kojih je stres snažnije povezan s depresivnim simptomima. Demonstrirana je važnost praćenja posljedica pandemije i obraćanja pažnje na pozitivne aspekte funkcioniranja.

Ključne riječi: depresivni simptomi, pandemija, pandemijski stresori, pozitivno mentalno zdravlje

UDK: 159.913:616-036.21

DOI: 10.19090/pp.v17i2.2468

Primljeno: 24.04.2023.

Primljena korekcija: 30.10.2023.

Prihvaćeno za štampu: 21.12.2023.



Copyright © 2024 The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

✉ Kontakt imejl adresa: ekantor@ffos.hr

Uvod

Među studentima se bilježi stalan porast prevalencije psihičkih problema. Prevalencija depresije u toj populaciji općenito je visoka (Farrer i sur., 2016), a u porastu je na većini sveučilišta širom svijeta (Auerbach i sur., 2016). Depresija je najčešći razlog slabijega socijalnog funkcioniranja i sniženih akademskih uspjeha (Al-Quaisy, 2011; Khubchandani i sur., 2016) kao i odustajanja od studija (Arria i sur., 2013; Boyraz i sur., 2016). Tijekom pandemije zabilježene su povišene procjene depresivnih simptoma u raznim europskim državama (Rodríguez-Rey i sur., 2020; Mazza i sur., 2020; Fountoulakis i sur., 2021). Istraživanje provedeno na stanovnicima Republike Hrvatske pokazalo je kako su sudionici ne samo depresivniji i pod višim razinama stresa u odnosu na usporedne hrvatske podatke prije pandemije, već i da im je psihološko zdravlje narušenije nego sudionicima iz drugih zemalja (Jokić Begić i sur., 2020).

Pojedini autori navode kako će štetan utjecaj pandemije na mentalno zdravlje postojati ne samo tijekom pandemije, već i u razdoblju nakon pandemije (Tandon, 2020). S druge strane, pokazuje se kako su se ljudi s vremenom pokazali iznenađujuće otpornima na pandemijske stresore s brzim oporavkom od posljedica mjera zaštite (Manchia i sur., 2022). Međutim, pojedinci koji su u većoj mjeri bili pogođeni uvedenim restrikcijama, poput mladih odraslih (Best i sur., 2023) mogu posljedice tih restrikcija osjećati duže (Johnson, 2022). Kao što je ranije navedeno, depresivni simptomi mogu imati negativan utjecaj na socijalno funkcioniranje i akademski uspjeh (Arria i sur., 2013), stoga je od iznimne važnosti pratiti rizične čimbenike depresivnih simptoma među studentima i u periodu pred ukidanje mjera. Prijašnja istraživanja i teorije mentalnog zdravlja konzistentno upućuju na to da stres predstavlja jedan od značajnih uzročnika depresivnih simptoma (Van Praag, 2005). Iako se u određenim istraživanjima bilježi brz oporavak od posljedica pandemije, pokazano je kako postoje individualne razlike u brzini oporavka, pri čemu neki mogu duže osjećati posljedice pandemije na mentalno zdravlje (Manchia i sur., 2022). S obzirom na to da su mladi odrasli prepoznati kao posebno ranjiva skupina tijekom pandemije (Best i sur., 2023) od iznimne je važnosti pratiti doprinos stresa pred ukidanje

mjera, ali i doživljenih stresnih iskustava tijekom pandemije, na depresivne simptome i u periodu pred ukidanje mjera povezanih s pandemijom.

Važnost praćenja posljedica pandemije na mentalno zdravlje ističu i Łaskawieca i sur. (2022) koji navode kako će doživljeni stresori povezani s pandemijom imati dugotrajne posljedice na mentalno zdravlje ljudi u vidu učestalijih poremećaja povezanih sa stresom, posebice kod ranjivih skupina (Manchia i sur., 2022). U skladu s time, Ding i sur. (2023) provode istraživanje na uzorku mladih osoba (14 do 25 godina) te izvještavaju o povišenim razinama stresa i u razdoblju nakon pandemije. Stres je prepoznat kao važan čimbenik u razvoju i tijeku psihopatologije, a različiti modeli ističu stres kao primarnu odrednicu poremećaja funkcioniranja (Brown i Harris, 1978; 1989). Većina istraživanja koja istražuju moguće poveznice dosljedno pronalaze odnos između iskustva stresnih životnih događaja i početka depresije (Mazure, 1998). Zbog navedenog, moguće je pretpostaviti kako će ranjive skupine, poput mladih odraslih (Best i sur., 2023), a posebice onih mladih odraslih koji su doživjeli značajnu količinu pandemijskog stresa, osjetiti posljedice pandemije i nakon ukidanja mjera kroz daljnje povećane razine stresa što može imati efekt na depresivne simptome nakon pandemije. S obzirom na to da su razine depresivnih simptoma predstavljale javnozdravstveni problem i prije pandemije (Ibrahim i sur., 2013), od iznimne je važnosti pratiti posljedice pandemije na depresivne simptome kod studenata. Važan doprinos tome bilo bi detektiranje prediktora depresivnosti kao i poznavanje mehanizama putem kojih percipirano iskustvo pandemijskih stresora doprinosi depresivnim simptomima i nakon što su mjere vezane za pandemiju gotovo u potpunosti ukinute, kao i prepoznavanje potencijalnih zaštitnih faktora.

Pozitivne psihološke karakteristike prepoznaju se kao zaštitni faktor u razvoju depresivnih simptoma (Watson i Naragon-Gainey, 2010). Prema dualnom kontinuumu mentalnog zdravlja, pozitivno mentalno zdravlje i psihički poremećaji su različiti, no povezani, konstrukti. Pozitivno mentalno zdravlje može se smatrati višedimenzionalnim konstruktom definiranim kroz aspekte hedonističke i eudaimonijske dobrobiti (Keyes, 2002). Navedeno je u skladu s definicijom Svjetske zdravstvene organizacije (2001) koja mentalno zdravlje

definira kao stanje blagostanja koje odražava afektivnu komponentu (emocionalna dobrobit), ostvarenost i sposobnost suočavanja sa životnim stresorima koji odražavaju aspekte optimalnog individualnog funkcioniranja (psihološka dobrobit), a aspekti rada i doprinosa zajednici odražavaju elemente optimalnog funkcioniranja u društvenom životu (socijalna dobrobit). Zaštitni efekt pozitivnih aspekata mentalnog zdravlja u razvoju psihičkih smetnji demonstriran je u nizu istraživanja koja podupiru hipotezu da dobici u pozitivnom mentalnom zdravlju doprinose nižim procjenama depresivnih simptoma i distresa (Keyes i sur., 2010; Lamers i sur., 2015). Iz toga proizlazi da bi pozitivno mentalno zdravlje moglo imati samostalni doprinos u objašnjenju varijance depresivnosti. Osim toga, sve više istraživanja upućuje na zaključak kako je održiva alternativa smanjenja psihičkih tegoba promicanje i zaštita pozitivnih aspekata mentalnog zdravlja (Lamers i sur., 2015; Grant i sur., 2013). Samim time, pozitivno mentalno zdravlje moglo bi imati zaštitnu ulogu u nastanku depresivnih simptoma uzrokovanih doživljenim pandemijskim stresorima, no njegova je uloga u ovom odnosu slabije istražena.

Naime, od stresa za vrijeme pandemije je malo tko mogao pobjeći, a izvori stresa su bili mnogobrojni i globalni. Takav stres može imati dugoročne negativne posljedice koje dovode do povišenih razina stresa i nakon pandemije, a koje onda mogu dovesti do razvoja depresivnosti. Međutim, ako pozitivno mentalno zdravlje može predstavljati faktor otpornosti, onda bi kod pojedinaca koji imaju visoko pozitivno mentalno zdravlje posljedice doživljaja pandemijskih stresora na trenutni percipirani stres trebale biti blaže, odnosno opisana povezanost trebala bi biti manja. Na isti način, kod njih bi i posljedice percipiranog stresa na depresivnost trebale biti manje.

Ciljevi i hipoteze istraživanja

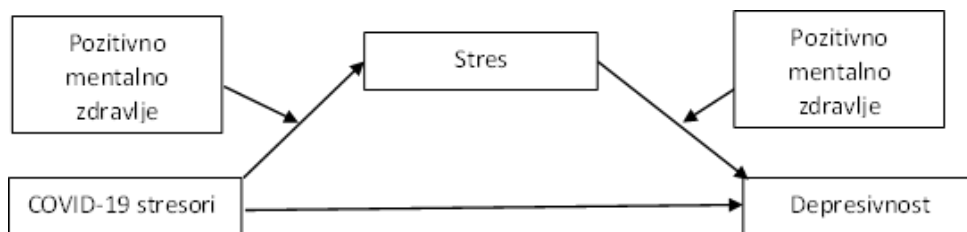
Cilj ovog istraživanja bio je ispitati ulogu pozitivnog mentalnog zdravlja u odnosu između doživljenih pandemijskih stresora, trenutnog percipiranog stresa i depresivnih simptoma na uzorku studenata. Pri tome očekujemo da će pozitivno mentalno zdravlje objasniti dodatnu količinu varijance depresivnosti, povrh one objašnjene demografskim varijablama, doživljenim pandemijskim

stresorima i percepcijom stresa. Specifično, očekujemo da će materijalne prilike i pozitivno mentalno zdravlje biti negativni, a doživljeni pandemijski stresori i trenutni doživljaj stresa biti značajni pozitivni prediktori depresivnosti.

Osim toga, očekujemo da će trenutna percipirana razina stresa biti medijator u odnosu između doživljenih pandemijskih stresora i depresivnih simptoma, a da će pozitivno mentalno zdravlje biti moderator u odnosu između doživljenih pandemijskih stresora i percepcije stresa te u odnosu između percepcije stresa i depresivnih simptoma. Drugim riječima, očekujemo da se u podlozi pozitivne povezanosti između izloženosti pandemijskim stresorima i depresivnih simptoma nalazi trenutni doživljaj stresa. Studenti koji su procijenili doživljeni stres uzrokovan pandemijskih stresorima višim, pokazivat će i više razine trenutnog percipiranog stresa, a one će biti povezane s većom izraženošću depresivnih simptoma. Međutim, u skladu s pretpostavkom o zaštitnoj ulozi pozitivnog mentalnog zdravlja, očekujemo da će pozitivno mentalno zdravlje biti moderator u odnosu između doživljaja pandemijskih stresora i trenutnog doživljaja stresa, kao i u odnosu između trenutnog doživljaja stresa i depresivnosti. Dakle, opisane povezanosti bit će više kod studenata koji izvještaju o nižim razinama pozitivnog mentalnog zdravlja, dok će kod studenata koji pokazuju više razine pozitivnog mentalnog zdravlja opisane povezanosti biti niže. Pretpostavljeni odnos između varijabli prikazan je na Slici 1.

Slika 1

Pretpostavljeni medijacijski model odnosa između pandemijskih stresora, stresa i depresivnosti s pozitivnim mentalnim zdravljem kao moderatorskom varijablom



Metoda

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno $N = 240$ studenata koji su u istraživanje pozvani putem društvenih mreža, dijeljenjem na stranicama studentskih zborova, fakulteta, studentskih udruga i sl. Iz uzorka je isključeno 18 studenata koji su potvrdno odgovorili na pitanje o tome jesu li zbog psihičkih smetnji trenutno u psihoterapijskom tretmanu ili uzimaju lijekove. Razlozi za njihovo isključivanje su nedostupnost informacije o tome zbog kojih psihičkih poteškoća su u tretmanu kao i pretpostavka da tretman ima pozitivne efekte na njihovo mentalno zdravlje pa je moguće da su obrasci odnosa između pandemijskih stresora, percepcije stresa i depresivnosti kod njih drugačiji¹. Od preostalih $N = 222$ sudionika, 82.8% bile su studentice, a 42 nije odgovorilo na pitanje o rodu. Prosječna dob 177 sudionika koji su odgovorili na pitanje o dobi iznosila je $M = 21.88$ ($SD = 2.86$). Većina studira studije iz područja društvenih znanosti (49.7%), biomedicinskih (15.6%), tehničkih (12.3%) i humanističkih znanosti (11.7%).

Instrumenti

Upitnik mentalnog zdravlja (MHC-SF)

Upitnik mentalnog zdravlja (MHC-SF; Keyes, 2002, adaptirali na hrvatski Vuletić i sur., 2018) uključuje 14 čestica kojima se procjenjuje pozitivno mentalno zdravlje. Sastoji od tri subskale: (1) emocionalna dobrobit koja se sastoji od tri čestice (primjer čestice: „U protekla tri mjeseca koliko često ste se osjećali sretno.“), (2) socijalna dobrobit koja se sastoji od pet čestica (primjer čestice: „U protekla tri mjeseca koliko često ste se osjećali da je društvo u kojem živite dobro i prihvaćajuće, za Vas i druge ljude.“) te (3) psihološka dobrobit koja se sastoji od šest čestica (primjer čestice: „U protekla tri mjeseca koliko često ste se osjećali da Vam je život smislen i da imate svrhu (smjer) u životu.“). Zadatak

¹ Sve analize prikazane dalje u radu proveli smo i na uzorku iz kojeg ovih 18 sudionika nije izbačeno i rezultati su bili jednaki i ukazivali na identične zaključke.

sudionika je procijeniti slaganje sa svakom tvrdnjom na skali s 5 stupnjeva: „nikad“, „jednom ili dvaput“, „jednom tjedno“, „gotovo svaki dan“ i „svaki dan“. Rezultat na upitniku formira se kao prosjek rezultata na česticama, a viši rezultat ukazuje na bolje pozitivno mentalno zdravlje. Osim ukupnog rezultata, moguće je izračunati rezultat za pojedine subskale (Keyes, 2002). Pouzdanost upitnika dobivena u ovom istraživanju iznosi $\alpha = .93$.

Skala za samoprocjenu depresije (Self Rating Depression Scale – SDS)

Skala za samoprocjenu depresije (Self Rating Depression Scale – SDS; Zung, 1965) se sastoji od 20 čestica kojima su obuhvaćeni osnovni simptomi depresije (npr. „Plačem i često sam na rubu suza.“). Zadatak ispitanika je da za svaku tvrdnju odgovori na skali od četiri stupnja: „nikada“, „ponekad“, „često“ i „većinom“. Ukupni rezultat za SDS izražen je kao SDS Index, izračunat dijeljenjem zbroja vrijednosti dobivenih na 20 čestica s maksimalnim mogućim rezultatom od 80 i izražen kao decimalni broj (Zung, 1965). Pouzdanost skale dobivena u ovom istraživanju iznosi $\alpha = .87$.

Skala COVID-19 stresora (COVID-19 Stressors Scale)

Skala COVID-19 stresora (COVID-19 Stressors Scale; Tambling i sur., 2021) je unidimenzionalna skala koja se sastoji od 23 čestice. Svaka čestica predstavlja jedan potencijalni stresor (npr. „Promjene rutina vezanih uz druženje s drugima (npr. provođenje slobodnog vremena s prijateljima/voljenima)“), a zadatak sudionika je procijeniti jesu li im navedeni događaji predstavljali izvor stresa za vrijeme pandemije. Sudionici su odgovore davali na skali od 1 („uopće nije stresno“) do 5 („iznimno stresno“) ako su doživjeli navedeni stresor ili su mogli označiti „nije mi se dogodilo“ u slučaju da ga nisu doživjeli. Moguće je izračunati ukupan broj uzročnika stresa, kao i procjenu ukupnog stresa (Park i sur., 2020). U ovom istraživanju promatrana je ukupna procjena stresnosti. Ukupna procjena stresnosti računa se kao prosjek rezultata na svim česticama pri čemu se odgovor sudionika da neki stresor nije doživio boduje s nulom. Viši rezultat ukazuje na to da je osoba doživjela više događaja karakterističnih za pandemiju koje je procijenila stresnima. Pouzdanost skale iznosi $\alpha = .88$.

Ljestvica percipiranog stresa (Perceived Stress Scale – PSS)

Ljestvica percipiranog stresa (Perceived Stress Scale – PSS; Cohen i sur., 1983) sastoji se od 10 tvrdnji kojima se ispituje percepcija stresa. Sudionici procjenjuju učestalost određenih osjećaja i misli tijekom posljednjih mjesec dana (npr. „Koliko često ste se u proteklih mjesec osjećali nervozno i pod stresom?“). Učestalost ispitivanih misli i osjećaja procjenjuju na skali od pet stupnjeva (pri čemu 1 znači „nikada“, a 5 „vrlo često“). Ukupan rezultat izračunat je kao prosjek svih odgovora pri čemu viši rezultat upućuje na viši percipirani stres sudionika. Pouzdanost upitnika dobivena u ovom istraživanju iznosi $\alpha = .89$.

Sociodemografske i zdravstvene karakteristike

Sudionici su odgovorili na pitanja o demografskim karakteristikama, odnosno o dobi, spolu, godini studija, znanstvenom/umjetničkom području studija, radnom statusu, partnerskom i obiteljskom statusu te su procijenili svoj materijalni status na skali od 5 stupnjeva pri čemu je 1 značilo „puno lošiji od prosjeka“, 2 „lošiji od prosjeka“, 3 „prosječan“, 4 „bolji od prosjeka“, a 5 „puno bolji od prosjeka“. Što je prosječni materijalni status nije bilo definirano nego se radilo o subjektivnoj procjeni sudionika. Osim toga, odgovorili su i na pitanja o iskustvu SARS-CoV-2 virusom koja nisu bila u fokusu istraživačkog pitanja u ovom radu (npr. jesu li oni i njihovi bližnji trenutno ili ranije bili zaraženi SARS-CoV-2 virusom, je li netko od njihovih bližnjih umro zbog/uslijed SARS-CoV-2 virusa, boluju li oni ili netko od njihovih bližnjih od kroničnih bolesti koje predstavljaju faktor rizika za smrt uslijed zaraze SARS-CoV-2 virusom) te jesu li u prošlosti ili trenutno imali psihičke smetnje zbog kojih idu na psihoterapiju ili uzimaju lijekove. Studentice su odgovorile i na pitanje o tome jesu li trenutno trudne.

Procedura

Istraživanje je provedeno online u proljeće 2022. godine (od ožujka do svibnja). Odobrilo ga je Etičko povjerenstvo Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Sudionici u istraživanju su bili anonimni, a odgovaranje na pitanja o demografskim podacima nije bilo obavezno. Nakon čitanja obrasca za informirani pristanak, sudionici su ispunjavali Upitnik mentalnog zdravlja, Skalu

za samoprocjenu depresije, Skalu COVID-19 stresora i Ljestvicu percipiranog stresa, a redoslijed ispunjavanja tih skala bio je slučajno određen za svakog sudionika. Nakon toga sudionici su odgovarali na niz pitanja o demografskim i zdravstvenim karakteristikama. Na kraju upitnika sudionici su mogli pronaći linkove na stranice sa savjetima za lakše nošenje sa stresom za vrijeme pandemije i brojeve telefona za psihološku pomoć.

Cijeli upitnik korišten u istraživanju kao i baza s prikupljenim podacima i statističkom analizom opisanom u nastavku rada mogu se pronaći na https://osf.io/qngeh/?view_only=76de3304fa54468b9c43bf8854151dc4.

Analiza podataka

Podaci su analizirani u programu za statističku obradu podataka Jamovi 2.3.18 (The jamovi project, 2022). Da bismo odgovorili na postavljene hipoteze proveli smo hijerarhijsku regresijsku analizu i testirali moderirani medijacijski model odnosa između pandemijskih stresora i depresivnih simptoma korištenjem modula jAMM (jamovi Advanced Mediation Models) (Gallucci, 2020).

Rezultati

Prije provedbe regresijske analize, provjerili smo odnose između pretpostavljenih prediktora depresivnih simptoma kao i deskriptivne pokazatelje korištenih varijabli (Tablica 1). Iz Tablice 1. vidljivo je kako studenti u ovom uzorku izvještavaju o normalnim do blago povišenim razinama depresivnih simptoma (Zung, 1973) te povišenim razinama stresa (Cohen i sur., 1983). Dobivene su očekivane pozitivne povezanosti depresivnih simptoma s percipiranim stresom i pandemijskim stresorima i negativne s materijalnim statusom i pozitivnim mentalnim zdravljem.

Tablica 1*Deskriptivna statistika i korelacije između ispitivanih varijabli*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6
1 Spol			---					
2 Dob	21.88	2.86	.02	---				
3 Materijalni status	3.22	0.72	-.13	-.14	---			
4 Depresivnost	0.51	0.13	.15*	.001	-.27**	---		
5 Pozitivno mentalno zdravlje	3.31	0.77	.004	-.11	.29**	-.69**	---	
6 Stres	3.09	0.70	.16*	-.03	-.27**	.79**	-.67**	---
7 COVID-19 stresori	2.47	0.83	.12	.01	-.17*	.30**	-.14	.33**

* $p < .05$, ** $p < .001$; Spol: 1 = M, 2 = Ž

Analiza osjetljivosti provedena u programu G*Power 3.1 (Faul i sur., 2009) pokazala je da s našim uzorkom od $N = 222$ sudionika, regresijska analiza sa 6 prediktora ima snagu 0.9 ($\alpha = 0.05$) da detektira veličinu efekta od $f^2 = 0.08$, koja spada u kategoriju malih veličina efekata (Cohen, 1988). Hijerarhijskom regresijskom analizom htjeli smo istražiti doprinos sociodemografskih karakteristika sudionika, doživljenih pandemijskih stresora, trenutnog doživljaja stresa i pozitivnog mentalnog zdravlja u objašnjenju varijance depresivnosti studenata. Zanimalo nas je i može li pozitivno mentalno zdravlje objasniti dodatnu količinu depresivnosti povrh one koja je objašnjena ostalim navedenim varijablama. Analizu smo proveli u tri koraka (Tablica 2). U prvom koraku, sociodemografske karakteristike studenata i pandemijski stresori su objasnili 14% varijance depresivnosti, pri čemu je materijalni status bio značajan negativni, a pandemijski stresori značajan pozitivni prediktor. U drugom koraku je uvrštena varijabla percipiranog stresa koja je objasnila dodatnih 47% varijance depresivnosti, a prethodno značajni prediktori u ovom su koraku postali neznajni. U trećem koraku, varijabla pozitivnog mentalnog zdravlja objasnila je dodatnih 5% varijance depresivnosti. Završni model ukupno objašnjava 66%

varijance kriterija, a samostalni značajni doprinos imaju stres kao pozitivni prediktor i pozitivno mentalno zdravlje kao negativni prediktor depresivnih simptoma. Provedena analiza pokazala je da pozitivno mentalno zdravlje može objasniti dodatnu količinu varijance depresivnih simptoma koja nije objašnjena percipiranim stresom.

Tablica 2

Rezultati hijerarhijske regresijske analize s depresivnosti kao kriterijem

Prediktori	1. korak			2. korak			3. korak		
	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>B</i>	<i>SE</i>	β
Spol	.03	.02	.09	.02	<.01	.01	.02	.02	.06
Dob	<-.01	<.01	-.03	<.01	<.01	.01	<-.01	<.01	-.03
Materijalni status	-.04	.01	-.24**	-.01	.01	-.07	<-.01	.01	-.03
COVID-19 stresori	.03	.01	.22**	<.01	.01	.02	.01	.01	.05
Stres				.14	.01	.75**	.10	.01	.53**
Pozitivno mentalno zdravlje							-.05	.01	-.31**
<i>R</i>		.38			.78			.81	
<i>R</i> ²		.14			.61			.66	
<i>f</i>		0.16			1.56			1.94	
<i>F</i>		7.06**			53.69**			54.77**	
ΔR^2		-			.47			.05	
<i>f</i>		-			0.89			0.05	
ΔF		-			206.1**			23.9**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Drugi cilj našeg istraživanja bio je provjeriti ima li pozitivno mentalno zdravlje zaštitnu ulogu u razvoju depresivnih simptoma povezanim sa stresorima kojima su studenti mogli biti izloženi za vrijeme pandemije. Da bismo to provjerili testirali smo moderirani medijacijski model u kojem je doživljaj pandemijskih stresora bio prediktor, trenutni percipirani stres medijator, a depresivni simptomi kriterij, dok je pozitivno mentalno zdravlje bilo pretpostavljeni moderator povezanosti između doživljaja pandemijskih stresora i percipiranog stresa, kao i percipiranog stresa i depresivnih simptoma (Slika 1).

Rezultati analize su pokazali da interakcijski efekt pozitivnog mentalnog zdravlja i doživljaj COVID-19 stresora na percepciju stresa nije statistički značajan, ali je interakcijski efekt percipiranog stresa i pozitivnog mentalnog zdravlja na depresivnost statistički značajan (Tablica 3). Iz toga proizlazi da je medijacijski efekt stresa u povezanosti između COVID-19 stresora i depresivnosti različit kod sudionika koji imaju različite razine pozitivnog mentalnog zdravlja. Rezultati uvjetovane medijacije prikazani su u Tablici 4 i prikazani na Slici 2.

Tablica 3

Interakcijski efekti pozitivnog mentalnog zdravlja s COVID-19 stresorima na stres i pozitivnog mentalnog zdravlja sa stresom na depresivnost

Interakcija	Koeficijent	SE	95% CI	β	p
COVID-19 stresori x Mentalno zdravlje → Stres	-0.04	.08	[-.18; .12]	-.03	.64
Mentalno zdravlje x Stres → Depresivnost	-0.03	.008	[-.04; -.01]	-.51	<.01

Tablica 4

Rezultati uvjetovane medijacijske analize: direktni, indirektni i totalni efekti COVID-19 stresora na depresivnost za različite razine pozitivnog mentalnog zdravlja

Razina mentalnog zdravlja	Vrsta efekta	Efekt	Koeficijent	SE	95% CI*	β	ρ
Niža (M - 1SD)	Indirektni komponenta	covid → stres → depresivnost	.03	.01	[.005; .05]	.17	<.05
		covid → stres	.22	.09	[.05; .39]	.27	<.05
		stres → depresivnost	.12	.01	[.10; .14]	.63	<.01
	Direktni	covid → depresivnost	.01	.01	[-.002; .02]	.07	.08
	Totalni	covid → depresivnost	.03	.01	[.01; .05]	.20	<.01
Srednja (M)	Indirektni komponenta	covid → stres → depresivnost	.02	.01	[.01; .03]	.13	<.01
		covid → stres	.20	.05	[.10; .29]	.24	<.01
		stres → depresivnost	.10	.01	[.08; .12]	.55	<.01
	Direktni	covid → depresivnost	.01	.01	[-.002; .02]	.07	.09
	Totalni	covid → depresivnost	.03	.01	[.01; .05]	.20	<.01
Viša (M + 1SD)	Indirektni komponenta	covid → stres → depresivnost	.01	.005	[.004; .02]	.09	<.01
		covid → stres	.17	.06	[.06; .28]	.21	<.01
		stres → depresivnost	.08	.01	[.06; .11]	.46	<.01
	Direktni	covid → depresivnost	.01	.01	[-.001; .02]	.07	.08
	Totalni	covid → depresivnost	.03	.01	[.01; .05]	.20	<.01

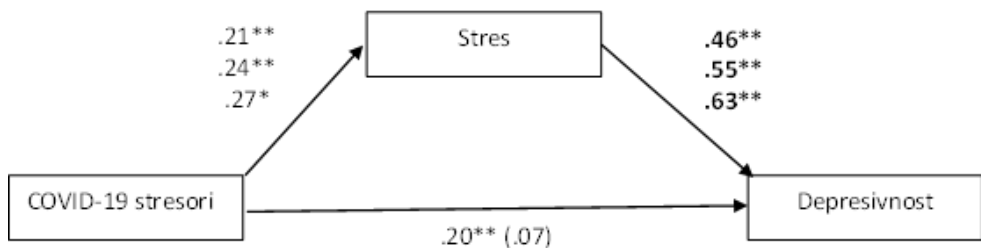
*Intervali pouzdanosti izračunati su bootstrap metodom na 5000 uzoraka

Rezultati analize pokazuju da se povezanost između doživljaja pandemijskih stresora i depresivnih simptoma u potpunosti može objasniti kroz percipirane razine stresa jer direktni efekt pandemijskih stresora na depresivne simptome u ovom modelu nije značajan, dok indirektni efekt jest značajan. Nadalje, rezultati pokazuju da doživljaj pandemijskih stresora ima značajan pozitivan efekt na trenutne percipirane razine stresa, a da percipirani stres ima

značajan pozitivan efekt na depresivne simptome, ali efekti percipiranog stresa na depresivne simptome ovise o razini pozitivnog mentalnog zdravlja sudionika. Kod onih studenata koji na skali pozitivnog mentalnog zdravlja imaju rezultate niže od prosjeka efekt percipiranog stresa na depresivne simptome je viši nego kod studenata koji na skali pozitivnog mentalnog zdravlja imaju prosječne rezultate. Ovaj efekt najniži je kod studenata koji na skali pozitivnog mentalnog zdravlja imaju iznadprosječne rezultate.

Slika 2

Standardizirani regresijski koeficijenti u odnosu između COVID-19 stresora i depresivnosti koji je posredovan trenutnim doživljajem stresa i uvjetovan pozitivnim mentalnim zdravljem



Napomena: U odnosu između COVID-19 stresora i stresa i između stresa i depresivnosti, redom odozgo prema dolje standardizirani koeficijenti se odnose na sudionike s iznadprosječnim, prosječnim i ispodprosječnim rezultatima na skali pozitivnog mentalnog zdravlja. Boldom su označeni koeficijenti vezani uz značajni moderacijski efekt. U odnosu između COVID-19 stresora i depresivnosti prikazan je totalni efekt, a u zagradi koeficijent za direktni efekt. * $p < .05$; ** $p < .01$

Rasprava

Ciljevi ovog istraživanja bili su ispitati doprinos sociodemografskih karakteristika, doživljenih stresora tijekom pandemije, percipiranog stresa pred ukidanje mjera povezanih s pandemijom i pozitivnog mentalnog zdravlja u objašnjenju trenutnih depresivnih simptoma, ispitati medijatorsku ulogu

trenutne razine stresa u odnosu između pandemijskih stresora i depresivnih simptoma te ispitati moderatorsku ulogu pozitivnog mentalnog zdravlja u odnosu između pandemijskih stresora i trenutne percepcije stresa te u odnosu između trenutne percepcije stresa i depresivnih simptoma.

Pokazalo se kako doživljeni pandemijski stresori pridonose procjenama depresivnih simptoma, no taj je doprinos u periodu pred ukidanje pandemijskih mjera relativno mali. Navedeno je u skladu s istraživanjima koja su zabilježila brz oporavak od posljedica mjera zaštite od COVID-19 (npr. Manchia i sur., 2022). Konačnim modelom objašnjeno je 66% varijance depresivnosti, a u njemu samostalni doprinos imaju stres kao pozitivan i pozitivno mentalno zdravlje kao negativan prediktor depresivnih simptoma. U ovom modelu stres ima ključnu ulogu kao prediktor depresivnih simptoma što je u skladu s literaturom koja ističe stres kao važan čimbenik u razvoju depresije (npr. Van Praag, 2005; Begić i sur., 2015), ali i pozitivno mentalno zdravlje koje samostalno objašnjava dio varijance depresivnosti koji prethodno nije objašnjen demografskim karakteristikama, doživljajem pandemijskih stresora i trenutnim percipiranim stresom.

Nadalje, rezultati su pokazali kako su doživljene razine pandemijskog stresa povezane s razinom depresivnih simptoma indirektno, putem percipiranog trenutnog stresa. Drugim riječima, doživljaj pandemijskog stresa pozitivno je povezan s trenutnim razinama percipiranog stresa, a taj trenutni doživljeni stres je pozitivno povezan s razinom depresivnih simptoma. U tako postavljenom modelu, direktni efekt pandemijskih stresora na depresivnost nije statistički značajan. Navedeno je u skladu s istraživanjima koja naglašavaju postojanje interindividualnih razlika u posljedicama pandemije po mentalno zdravlje (npr. Manchia i sur., 2022). Tako kod osoba koje su doživjele promjene u svakodnevnim rutinama za vrijeme pandemije, poput ograničenja u druženju s drugima, i koji su navedene događaje procijenili stresnim, moglo je doći do slabljenja socijalnih veza. Socijalna podrška ima ključnu ulogu u smanjenju percipiranog stresa (Uchino i sur., 2012) pa gubitak ili smanjenje ovog izvora podrške može imati negativne posljedice i povećati procjene stresa. Zatim, promjene u svakodnevnim rutinama vezanim za rad mogle su dovesti do teže

financijske situacije koja također može biti izvor stresa (Ryu i Fan, 2023) i tako biti povezana s doživljajem depresivnih simptoma.

Osim toga, kod studenata koji su izvijestili o nižim razinama pozitivnog mentalnog zdravlja povezanost trenutnog stresa s depresivnim simptomima je viša nego kod studenata s prosječnim razinama mentalnog zdravlja, a ova povezanost je najniža kod onih koji imaju iznadprosječne razine pozitivnog mentalnog zdravlja. Međutim, za razliku od povezanosti između percipiranog stresa i depresivnih simptoma, pokazalo se da je povezanost doživljaja pandemijskih stresora s trenutnom percepcijom stresa neovisna o razini pozitivnog mentalnog zdravlja. Drugim riječima, rezultati pokazuju kako je interakcija između percipiranog stresa i pozitivnog mentalnog zdravlja ključna za razumijevanje doživljaja depresivnih simptoma. Visoko pozitivno mentalno zdravlje neće ublažiti trenutni stres koji je povezan s izloženošću pandemijskim stresorima, ali ima potencijal smanjiti efekt stresa na razvoj depresivnih simptoma. To je u skladu s istraživanjima koja naglašavaju važnost promicanja i očuvanja pozitivnog mentalnog zdravlja kao preventivne strategije protiv psihičkih tegoba (npr. Keyes, 2005; Iasiello i sur., 2019). Dobiveni rezultati u skladu su i s istraživanjima koja su pokazala da ponekad niti u izrazito stresnim situacijama ne dolazi do razvoja psihopatologije te da pozitivna psihološka stanja mogu pomoći pojedincima nositi se s izazovnim situacijama (Thoits, 2011). U skladu s time, Waters i sur. (2022) spominju ublažavajući učinak pozitivnih aspekata funkcioniranja, točnije, navode kako ugodne emocije, procesi, vještine i prakse služe za smanjenje ili sprječavanje psihičkih poteškoća tijekom krize.

Zaključno, demonstrirano je kako se povezanost između procjena prijašnjeg iskustva s pandemijskim stresorima i doživljaja trenutnih depresivnih simptoma može u potpunosti objasniti trenutnim doživljajem stresa što upućuje na važnost kontinuiranog praćenja mentalnog zdravlja ljudi koji su doživjeli visoku razinu pandemijskog stresa kako bi se osiguralo da dobiju odgovarajuću pomoć ako je potrebna. Rezultati upućuju na važnost interakcije između stresa i pozitivnog mentalnog zdravlja u razumijevanju izraženosti depresivnih simptoma što implicira važnost razvoja ciljanih strategija prevencije i intervencija za očuvanje mentalnog zdravlja studenata. Na primjer, intervencije

usmjerene na razvoj vještina suočavanja, jačanja društvene podrške, pozitivnih odnosa s drugima ili poboljšanje stavova prema sebi (neki od aspekata pozitivnog mentalnog zdravlja prema Keyesu, 2005) mogle bi biti korisne u smanjenju izraženosti depresivnih simptoma kod osoba koje doživljavaju visoke razine stresa.

Prilikom interpretacije rezultata, važno je spomenuti ograničenja ovog istraživanja. Ono je provedeno u periodu kada su u Republici Hrvatskoj mjere vezane za pandemiju skoro u potpunosti ukinute što je moglo utjecati na procjene pandemijskih stresora. Sudionici su davali odgovore koji se odnose na prošlo vrijeme u kojem su postojale restrikcije što je moglo doprinijeti metodološkim poteškoćama povezanim s iskrivljavanjem pamćenja. Važno ograničenje proizlazi i iz korištenih mjernih instrumenata koji se zasnivaju na mjerama samoprocjene te se zaključci ovog istraživanja mogu odnositi isključivo na subjektivne doživljaje stresa i depresivnosti bez uvida u objektivne pokazatelje ovih poteškoća. Također, provedeno istraživanje je transversalno što ograničava utvrđivanje uzročnosti ili ispitivanje dugoročnih učinaka. Buduća istraživanja koja koriste longitudinalne nacрте omogućila bi sveobuhvatnije razumijevanje odnosa varijabli u ovom istraživanju. Unatoč tome, ovo istraživanje ima neke važne doprinose. Ponuđen je model putem kojeg doživljaj pandemijskih stresora može doprinijeti trenutnim procjenama depresivnih simptoma te je demonstrirana važnost interakcije između procijenjenog pozitivnog mentalnog zdravlja i stresa za doživljene razine depresivnih simptoma. Buduća istraživanja i dublja analiza omogućila bi bolje razumijevanje prirode te povezanosti.

Sukob interesa

Nemamo sukoba interesa za prijavljivanje.

Izjava o dostupnosti podataka

Podaci koji podržavaju nalaze ovog istraživanja otvoreno su dostupni u Open Science Framework-u na https://osf.io/qngeh/?view_only=?76de3304f?a54?46?8b9c43bf8854151dc4

Literatura

- Al-Quaisy, L. M. (2011). The relation of depression and anxiety in academic achievement among group of university students. *International Journal of Psychology and Counseling*, 3(5), 96–100. <https://doi.org/10.5897/IJPC.9000056>
- Arria, A. M., Caldeira, K. M., Vincent, K. B., Winick, E. R., Baron, R. A., i O'Grady, K. E. (2013). Discontinuous college enrollment: Associations with substance use and mental health. *Psychiatric Services*, 64(2), 165-172. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201200106>
- Auerbach, R. P., Alonso, J., Axinn, W. G., Cuijpers, P., Ebert, D. D., Green, J. G., ... Bruffaerts, R. (2016). Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Psychological Medicine*, 46(14), 2955–2970. <https://doi.org/10.1017/S0033291716001665>
- Begić, D., Brečić, P., Begovac, I., Bokić-Sabolić, A., Degmečić, D., Hrabak-Žerjavić, V., Ivanušić, J., Jevtović, S., Koić, E., Kušan Jukić, M., Kozumplik, O., Majić, G., Mihaljević-Peleš, A., Mimica, N., Restek Petrović, B., Sabljarić-Dračevac, R., Silobrčić Radić, M., Šagud, M., Štrkalj-Ivezić, S., Uzun, S., ..., Živković, M. (2013). Kliničke smjernice za liječenje depresivnog poremećaja. *Medix: specijalizirani medicinski dvomjesečnik*, 106(Supl. 1), 2-23. https://hkp.d.hlz.hr/Medix_106_supl_smjernice_depresija_t3.pdf
- Best, R., Strough, J., i Bruine de Bruin, W. (2023). Age differences in psychological distress during the COVID-19 pandemic: March 2020–June 2021. *Frontiers in Psychology*, 14, 1101353. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1101353>
- Boyras, G., Horne, S. G., Owens, A. C., i Armstrong, A. P. (2016). Depressive symptomatology and college persistence among African American college students. *The Journal of general psychology*, 143(2), 144-160. <https://doi.org/10.1080/00221309.2016.1163251>
- Brown, G. W., i Harris, T. O. (1978). *Social origins of depression*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203714911>
- Brown, G. W., i Harris, T. O. (1989). *Life events and illness*. New York: Guilford Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd Edn. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, S., Kamarck, T., i Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.

- Ding, H., Xu, Z., Hu, W., Guo, Y., Wang, C., Li, S., ... i Xia, W. (2023). Changes of stressful life events, coping strategies and mental health among youths in the pre-and post-coronavirus 2019 pandemic era: A cross-sectional study. *International Journal of Social Psychiatry*, 00207640231188321. <https://doi.org/10.1177/00207640231188321>
- Farrer, L. M., Gulliver, A., Bennett, K., Fassnacht, D. B., i Griffiths, K. M. (2016). Demographic and psychosocial predictors of major depression and generalised anxiety disorder in Australian university students. *BMC psychiatry*, 16(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0961-z>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., i Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavioural Research Methods*, 41, 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Fountoulakis, K. N., Apostolidou, M. K., Atsiova, M. B., Filippidou, A. K., Florou, A. K., Gousiou, D. S., Katsara, A., Mantzari, S. N., Padouva-Markoulaki, M., Papatriantafyllou, E. I., Sacharidi, P. I., Tonia, A. I., Tsagalidou, E. G., Zymara, V. P., Prezerakos, P. E., Koupidis, S. A., Fountoulakis, N. K., i Chrousos, G. P. (2021). Self-reported changes in anxiety, depression and suicidality during the COVID-19 lockdown in Greece. *Journal of affective disorders*, 279, 624-629. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.10.061>
- Gallucci, M. (2020). jAMM: jamovi Advanced Mediation Models. [jamovi module]. Retrieved from <https://jamovi-amm.github.io/>
- Grant, F., Guille, C., i Sen, S. (2013). Well-Being and the Risk of Depression under Stress. *PLOS ONE*, 8(7), e67395. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067399>
- Iasiello, M., van Agteren, J., Keyes, C. L., i Cochrane, E. M. (2019). Positive mental health as a predictor of recovery from mental illness. *Journal of Affective Disorders*, 251, 227-230. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.065>
- Ibrahim, A. K., Kelly, S. J., Adams, C. E., i Glazebrook, C. (2013). A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *Journal of psychiatric research*, 47(3), 391-400. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.11.015>
- Johnson S. (2022). In Times of Adversity: A Neuroscience Perspective on Stress, Health, and Implications for Society Post-pandemic. *The Yale journal of biology and medicine*, 95(1), 165–170. https://www.researchgate.net/publication/359746491_In_Times_of_Adversity

[A Neuroscience Perspective on Stress Health and Implications for Society Post-pandemic](#)

- Jokić-Begić, N., Hromatko, I., Jurin, T., Kamenov, Ž., Keresteš, G., Kuterovac-Jagodić, G., Lauri Korajlija, A., Maslić Seršić, D., Mehulić, J., Mikac, U., Tadinac, M., Tomas, J., Sangster Jokić, C. A. (2020). *Kako smo? Život u Hrvatskoj u doba korone: Preliminarni rezultati istraživačkog projekta*. Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
[https://repozitorij.ffzg.unizg.hr/islandora/object/ffzg:1823/datastream/FILE0/vi
ew](https://repozitorij.ffzg.unizg.hr/islandora/object/ffzg:1823/datastream/FILE0/vi
ew)
- Keyes, C. L. M. (2002) The mental health continuum: from languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43, 207 - 222 .
<https://doi.org/10.2307/3090197>
- Keyes, C. L. M. (2005). Mental Illness and/or Mental Health? Investigating Axioms of the Complete State Model of Health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(3), 539–548. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.3.539>
- Keyes, C. L., Dhingra, S. S., i Simoes, E. J. (2010). Change in level of positive mental health as a predictor of future risk of mental illness. *American journal of public health*, 100(12), 2366-2371. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.192245>
- Khubchandani, J., Brey, R., Kotecki, J., Kleinfelder, J., i Anderson, J. (2016). The psychometric properties of PHQ-4 depression and anxiety screening scale among college students. *Archives of psychiatric nursing*, 30(4), 457-462.
<https://doi.org/10.1016/j.apnu.2016.01.014>
- Lamers, S. M., Westerhof, G. J., Glas, C. A., i Bohlmeijer, E. T. (2015). The bidirectional relation between positive mental health and psychopathology in a longitudinal representative panel study. *The Journal of Positive Psychology*, 10(6), 553-560. <https://doi.org/10.1080/17439760.2015.1015156>
- Łaskawiec, D., Grajek, M., Szlacheta, P., i Korzonek-Szlacheta, I. (2022). Post-pandemic stress disorder as an effect of the epidemiological situation related to the COVID-19 pandemic. *Healthcare*, 10, 975.
<https://doi.org/10.3390/healthcare10060975>
- Manchia, M., Gathier, A. W., Yapici-Eser, H., Schmidt, M. V., de Quervain, D., van Amelsvoort, T., Bisson, J. I., Cryan, J. F., Howes, O. D., Pinto, L., van der Wee, N. J., Domschke, K., Branchi, I., i Vinkers, C. H. (2022). The impact of the prolonged COVID-19 pandemic on stress resilience and mental health: A critical review

across waves. *European Neuropsychopharmacology*, 55, 22-83.

<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2021.10.864>

Mazza, C., Ricci, E., Biondi, S., Colasanti, M., Ferracuti, S., Napoli, C., i Roma, P. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Italian people during the COVID-19 pandemic: immediate psychological responses and associated factors. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 3165. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093165>

Mazure, C. (1998). Life stressors as risk factors in depression. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 5, 291-313. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.1998.tb00151.x>

Park, C. L., Russell, B. S., Fendrich, M., Finkelstein-Fox, L., Hutchison, M., i Becker, J. (2020). Americans' COVID-19 stress, coping, and adherence to CDC guidelines. *Journal of general internal medicine*, 35, 2296-2303. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05898-9>

Rodríguez-Rey, R., Garrido-Hernansaiz, H., i Collado, S. (2020). Psychological impact of COVID-19 in Spain: Early data report. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(5), 550. <https://doi.org/10.1037/tra0000943>

Ryu, S., i Fan, L. (2023). The Relationship Between Financial Worries and Psychological Distress Among U.S. Adults. *Journal of family and economic issues*, 44(1), 16–33. <https://doi.org/10.1007/s10834-022-09820-9>

Tambling, R. R., Russell, B. S., Park, C. L., Fendrich, M., Hutchinson, M., Horton, A. L., i Tomkunas, A. J. (2021). Measuring cumulative stressfulness: Psychometric properties of the COVID-19 Stressors Scale. *Health Education & Behavior*, 48(1), 20-28. <https://doi.org/10.1177/1090198120979912>

Tandon, R. (2020). COVID-19 and mental health: preserving humanity, maintaining sanity, and promoting health. *Asian journal of psychiatry*, 51, 102256. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102256>

The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

Thoits, P. A. (2011). Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 52(2), 145–161. <https://doi.org/10.1177/0022146510395592>

Uchino, B. N., Bowen, K., Carlisle, M., i Birmingham, W. (2012). Psychological pathways linking social support to health outcomes: A visit with the “ghosts” of research

- past, present, and future. *Social Science & Medicine*, 74(7), 949–957.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.11.023>
- Van Praag, H. M. (2005). Can stress cause depression?. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 6(2), 5-22. <https://doi.org/10.1080/15622970510030018>
- Vuletić, G., Erdeš, J., i Nikić, L. B. (2018). Faktorska struktura i validacija hrvatske verzije upitnika mentalnoga zdravlja MHC-SF. *Medica Jadertina*, 48(3), 113–124.
- Waters, L., Algoe, S. B., Dutton, J., Emmons, R., Fredrickson, B. L., Heaphy, E., Moskowitz, J. T., Neff, K., Niemiec, R., Pury, C., i Steger, M. (2022). Positive psychology in a pandemic: Buffering, bolstering, and building mental health. *The Journal of Positive Psychology*, 17(3), 303–323.
<https://doi.org/10.1080/17439760.2021.1871945>
- Watson, D., i Naragon-Gainey, K. (2010). On the specificity of positive emotional dysfunction in psychopathology: Evidence from the mood and anxiety disorders and schizophrenia/schizotypy. *Clinical psychology review*, 30(7), 839-848. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.002>
- World Health Organization. (2001). *Mental Health: New Understanding, New Hope*. The World Health Report. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Zung, W. W. K. (1965). A Self-Rating Depression Scale. *Archives of General Psychiatry*, 12(1), 63–70. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1965.01720310065008>
- Zung, W. W. (1973). From art to science: The diagnosis and treatment of depression. *Archives of General Psychiatry*, 29(3), 328-337.
<https://doi.org/doi:10.1001/archpsyc.1973.04200030026004>

.....

The role of positive mental health in the relationship between stress and depressive symptoms during a pandemic

Ena Kantor ^{1,2} , Mirjana Tonković ³ 

¹ *Elementary school Franjo Krežma, Osijek, Croatia*

² *Department of psychology, Faculty of Humanities and Social Science, University of Osijek, Croatia*

³ *Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Croatia*

ABSTRACT

During the pandemic, increased stress assessments were recorded and it is predicted that in vulnerable groups they will persist after the pandemic, which may lead to the development of depressive symptoms even after the pandemic stressors are no longer present. However, positive mental health may represent a factor of resistance, but its role in the emergence of depressive symptoms, in the context of a pandemic, has been less researched. Therefore, the goals of this study were (1) to examine the contribution of sociodemographic characteristics, the experience of a pandemic stressor, perceived stress upon lifting pandemic measures, and positive mental health in explaining current depressive symptoms, and (2) to examine the mediating role of the current level of stress in the relationship between the experience of a pandemic stressor and depressive symptoms and examine whether this mediation is moderated by positive mental health. A convenient sample of students (N=222 included in the analysis; 82.8% female), in the spring of 2022, via an online form completed the Mental Health Questionnaire (MHC-SF), the Self-Assessment Depression Scale (SDS), the COVID-19 Stressors Scale, Perceived Stress Scale (PSS) and the Sociodemographic Questionnaire. Current perceived levels of stress and positive mental health were shown to be independent significant predictors of depressive symptoms. The association between pandemic stressors and depressive symptoms is fully explained by current perceived stress levels, and positive mental health has a protective role in this relationship. Stress in participants with above-average

positive mental health ratings is less strongly associated with depression than in participants with below-average ratings, in which stress is more strongly associated with depressive symptoms. The importance of monitoring the consequences of the pandemic and paying attention to the positive aspects of functioning was demonstrated.

Keywords: depressive symptoms, pandemic, pandemic stressors, positive mental health

