

# Sources of Stress, Depression and Academic Functioning of University Students during the COVID-19 Pandemic

---

Živčić-Bećirević, Ivanka; Smojver-Ažić, Sanja; Martinac Dorčić, Tamara; Birovljević, Gorana

Source / Izvornik: **Društvena istraživanja : časopis za opća društvena pitanja**, 2021, 30, 291 - 312

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

<https://doi.org/10.5559/di.30.2.06>

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:817795>

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

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



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)





<https://doi.org/10.5559/di.30.2.06>

# IZVORI STRESA, DEPRESIVNOST I AKADEMSKO FUNKCIONIRANJE STUDENATA ZA VRIJEME PANDEMIJE COVID-19

Ivanka ŽIVČIĆ-BEĆIREVIĆ, Sanja SMOJVER-AŽIĆ,  
Tamara MARTINAC DORČIĆ, Gorana BIROVLJEVIĆ  
Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

UDK: 159.913-057.875:Š616.98:578.828COVID-19Č  
616.895.6-057.875:Š616.98:578.828COVID-19Č

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 30. 9. 2020.

Ovaj je rad financiralo  
Sveučilište u Rijeci  
projektom: uniri-  
-drustv-18-27.

Cilj rada bio je ispitati izvore stresa koje su studenti doživljavali tijekom pandemije COVID-19, s obzirom na spol studenata i promjenu mjesta boravka zbog studija, te povezanost pojedinih izvora stresa s depresivnim simptomima i samoprocijenjenim akademskim funkcioniranjem studenata. Ispitivanjem su obuhvaćena 923 studenta (19 do 28 godina, 73 % djevojaka). Primijenjen je Upitnik izvora stresa i Upitnik akademskog funkcioniranja, koji su konstruirani za potrebe ovog istraživanja, te Ljestvica depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS-21). Utvrđene su četiri skupine izvora stresa, od kojih su posljedice izolacije najznačajniji izvor, zatim akademski izvori stresa, mogućnost zaraze te obiteljski izvori stresa. Djevojke doživljavaju sve izvore stresa intenzivnije nego mladići, a studenti koji su se zbog studija preselili intenzivnije doživljavaju obiteljske probleme i posljedice izolacije kao izvor stresa od studenata koji stalno žive u svojoj obitelji. Svi izvori stresa, osim moguće zaraze, značajni su prediktori depresivnosti, dok je depresivnost značajan dodatni prediktor samoprocijenjenoga akademskog funkcioniranja studenata nakon kontrole spola, preseljenja i izvora stresa. Posljedice izolacije kao izvor stresa imaju najjači efekt i na depresivnost i na samoprocijenjeno akademsko funkcioniranje.

Ključne riječi: pandemija COVID-19, studenti, akademsko funkcioniranje, depresivnost, izvori stresa



Ivanka Živčić-Bećirević, Odsjek za psihologiju,  
Filozofski fakultet, Sveučilište u Rijeci,  
Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka, Hrvatska.  
E-mail: [izivcic@ffri.hr](mailto:izivcic@ffri.hr)

Iznenadno izbijanje i naglo širenje pandemije COVID-19 odrazilo se na živote ljudi kao ni jedno prijašnje iskustvo i gotovo da nema pojedinca koji na neki način nije pogođen njezinim posljedicama. To je potaknulo niz istraživanja koja pokazuju da je aktualna pandemija rezultirala negativnim psihološkim posljedicama u obliku povećanja simptoma anksioznosti, stresa i depresije (Wang, Pan i sur., 2020). Negativni efekti na psihičko zdravlje ljudi uočeni su i u dosadašnjim slučajevima epidemija bolesti, kao što je SARS, svinjska gripa i ebola (Kamara i sur., 2017; Lau i sur., 2006; Li i sur., 2004), a najčešće se navode akutna reakcija na stres, umor, osjećaj udaljenosti od drugih, anksioznost, osamljivanje, iritabilnost, nesanica, slaba koncentracija i neodlučnost te pad motivacije za rad i radnog učinka. Poseban problem predstavlja ograničavanje kontakata i socijalne podrške, koja je nužna za adaptivno funkcioniranje, a povezuje se s dosadom, frustracijom i osjećajem izoliranosti (Brooks i sur., 2020). Negativni efekti karantene na psihičko zdravlje mogu biti dugotrajni, pa tako Liu i sur. (2012) ističu povećan broj depresivnih simptoma i tri godine nakon karantene.

Jedno od prvih ispitivanja psiholoških reakcija na COVID-19 pandemiju provedeno u Kini (Qiu i sur., 2020) na uzorku od 52 730 osoba nalazi da je gotovo 35 % ispitanih imalo psihičke smetnje. Na uzorku od 5070 ispitanika u Australiji 78 % ispitanih navodi da se njihovo psihičko zdravlje pogoršalo od uvođenja karantene, 25,9 % vrlo je zabrinuto u vezi s mogućnosti obolijevanja od COVID-19, a polovica ispitanih (52,7 %) brine se da bi se članovi njihove obitelji ili prijatelji mogli zaraziti (Newby i sur., 2020). Zbog preporuka za održavanje socijalne udaljenosti, ograničenja izravnih interakcija licem u lice te brojnih neželjenih ishoda, poput povećane nezaposlenosti, očekuje se da bi negativne psihosocijalne posljedice pandemije COVID-19 mogle biti dugotrajnije i izraženije, čak i od onih koje je izazvala velika gospodarska kriza s početka 20. stoljeća (Lei i Klopach, 2020).

Premda neke prijašnje studije ne nalaze razlike u psihičkim smetnjama nakon karantene s obzirom na demografske karakteristike (npr. Taylor i sur., 2008), aktualna istraživanja nalaze izraženije smetnje kod žena, osoba od 18 do 30 godina ili onih starijih od 60 godina te pojedinaca s višim obrazovanjem (Qiu i sur., 2020). S obzirom na specifičnost razvojnoga razdoblja, kao i iznenadno promijenjene uvjete života i rada, poseban je interes usmjeren prema populaciji studenata. Među najčešćim izvorima stresa studenata tijekom pandemije nalaze se odvojenost od obitelji i prijatelja, gubitak nezavisnosti, financijska ograničenja, nagli prelazak na nastavu na da-

ljinu i neizvjesnost u vezi s budućnosti (Sundarasan i sur., 2020), što je rezultiralo povišenim razinama stresa, depresivnosti i anksioznosti (Liu i sur., 2020; Odriozola-González i sur., 2020; Wang, Pan i sur., 2020).

U skladu s kognitivnim modelom stresa Lazarusa i Folkmana (1984), mnoga dosadašnja istraživanja potvrđuju kako se izloženost stresorima negativno odražava na akademsko i emocionalno funkcioniranje studenata, posebice kada procjenjuju da zahtjevi nadilaze njihove mogućnosti i kada nemaju osjećaj kontrole nad situacijom (Barker i sur., 2018; Pidgeon i sur., 2014; Zajacova i sur., 2005). Razdoblje studija i inače je, neovisno o pandemiji, osjetljiv i dinamičan period prijelaza u odraslost (Arnett, 2000), koji nerijetko prate problemi psihološke prilagodbe, među kojima je depresija jedan od najčešćih i s najnegativnijim posljedicama. Prevalencija depresije među studentima općenito je visoka i varira od 7,9 % u Australiji (Farmer i sur., 2016), do 35 % na nekim kineskim sveučilištima (Wang i sur., 2014), a u porastu je na većini sveučilišta širom svijeta (Auerbach i sur., 2016). Duffy i sur. (2019) potvrđuju stalan porast učestalosti psihičkih problema među američkim studentima na temelju 12-godišnjega praćenja učestalosti depresije, anksioznosti, nesuicidalnog samoozljeđivanja te suicidalnih misli i ponašanja.

Prema suvremenim spoznajama, kognitivne su teorije temeljni etiološki modeli za objašnjenje nastanka i razvoja depresivnosti. Većina kognitivnih modela depresivnosti predlaže hipotezu kognitivna dijateza-stres, koja pojavu depresije objašnjava interakcijom negativnih vjerovanja i precipitirajućega stresora (Beck, 1987). Prema ovoj teoriji, posebno osjetljive na socijalnu izolaciju i gubitak uobičajene socijalne potpore bit će sociotropne osobe, koje imaju izraženu potrebu za pripadnošću, dok će autonomni pojedinci, oni s izraženom potrebom za nezavisnošću i uspjesima, reagirati na smanjenu mogućnost realizacije svojih akademskih ostvarenja. Osim toga, sklonost interpretaciji stresnih životnih događaja kao onih koji imaju negativne implikacije za budućnost i osobnu vrijednost čini pojedinca ranjivim za razvoj depresije (Haefel i Hames, 2014). Izloženost pandemiji COVID-19, koju karakterizira iznenadnost, sveobuhvatnost i snažan doživljaj osobne ugroženosti uz percepciju nemogućnosti kontrole, predstavlja stresno iskustvo koje može potaknuti depresivne simptome, osobito kod ranjivijih pojedinaca.

Depresija je najčešći razlog slabijega socijalnog funkcioniranja i sniženih akademskih uspjeha (Al-Quaisy, 2011; Khubchandani i sur., 2016) te odustajanja od studija (Arria i sur., 2013; Boyraz i sur., 2016), što je potvrđeno i istraživanjem provedenim sa studentima u Hrvatskoj (Živčić-Bećirević i sur., 2019).

Čak i niže razine supkliničkih simptoma depresivnosti mogu imati negativan učinak, osobito u razdoblju rane odrasle dobi (Bertha i Balázs, 2013). Studenti sa simptomima depresije često usmjeravaju svoju pažnju na ometajuće misli, što smanjuje kapacitet pažnje za kognitivne zadatke i može rezultirati akademskim neuspjehom (Yousefi i sur., 2010). Dodatni je problem što zbog same prirode poremećaja, koji uključuje pasivnost, pesimizam i beznadnost te zbog straha od stigme, većina depresivnih studenata ne traži pomoć. Istodobno, bez odgovarajućega tretmana, studenti se suočavaju s potencijalno ozbiljnim i trajnim negativnim posljedicama, koje, osim akademskih, uključuju i probleme u socijalnim odnosima, kao i općenito nižim životnim postignućima (Sontag-Padilla i sur., 2018).

## CILJEVI

---

S obzirom na izloženost iznenadnim novim stresovima tijekom pandemije COVID-19 važno je provjeriti psihološke efekte na razne strukture stanovništva. U ovom radu željeli smo ispitati s kakvim su se stresorima suočavali studenti tijekom izolacije te analizirati razlike s obzirom na spol i preseljenje. Dodatno nas je zanimalo kakva je povezanost izloženosti specifičnim izvorima stresa zbog pandemije s depresivnim simptomima kod studenata i s njihovim akademskim funkcioniranjem te koliko je studenata od početka pandemije potražilo psihološku pomoć. Kako su nakon proglašenja epidemije u Hrvatskoj sveučilišta prešla na nastavu na daljinu, većina studenata vratila se svojim kućama i nastojala obveze izvršavati u novim uvjetima. Studenti su bili izloženi raznim iskustvima održavanja online nastave – od zahtjeva na razini fakulteta do uvjeta rada u obitelji. Stoga smo pretpostavili da će se, osim izvora stresa koji su vezani uz pandemiju COVID 19, izdvojiti i oni koji uključuju izvršavanje akademskih obaveza uz specifične uvjete rada od kuće.

Uzimajući u obzir pojačanu biološku i psihološku osjetljivost žena na stres, koja kod njih pridonosi i povišenoj depresivnosti (Nolen-Hoeksema, 2001), očekivalo se da će djevojke intenzivnije doživljavati izvore stresa tijekom pandemije od mladića i imati izraženije depresivne simptome.

Dosadašnja istraživanja potvrđuju efekte preseljenja na emocionalnu i socijalnu prilagodbu studenata neovisno o pandemiji (Copp i sur., 2017; Melendez, 2019) kao i u uvjetima pandemije (Husky i sur., 2020; Romero-Blanco i sur., 2020), pa su pretpostavljeni mogući različiti efekti na percepciju različitih izvora stresa, depresivnost i akademsko funkcioniranje kod onih koji za vrijeme studiranja i dalje žive s roditeljima i onih koji su zbog studija bili razdvojeni, ali su se tijekom pandemije ponovno vratili svojim roditeljima.

U skladu s ranije navedenim efektima stresa i depresivnosti na akademsko funkcioniranje, pretpostavilo se da će izvori stresa povezani s izolacijom više pridonositi objašnjenju depresivnosti od ostalih izvora stresa, a uz akademske izvore stresa pridonosit će i objašnjenju akademskoga funkcioniranja. Očekuje se da će, nakon kontrole izvora stresa, depresivnost imati dodatni negativni doprinos u objašnjenju samoprocijenjenoga akademskog funkcioniranja studenata.

## METODA

---

### Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 923 studenta (prigodni uzorak od 8,5 % redovito upisanih studenata) u dobi od 19 do 28 godina, od čega 73 % djevojaka s različitih godina i programa studija Sveučilišta u Rijeci (većinom s preddiplomskoga studija 69 %). U ukupnom uzorku 65 % studenata (67 % djevojaka i 59 % mladića) promijenilo je zbog studija mjesto boravka. Od toga broja 86,7 % studenata tijekom epidemije vratilo se u svoju obitelj, dok su ostali živjeli u domu (1,2 %), u iznajmljenom stanu sami (5,3 %) ili s cimerom (6,9 %). Među studentima koji nisu mijenjali mjesto boravka zbog studija većina živi s obitelji (94 %), a manji dio živi sam ili s cimerom.

### Instrumenti

*Upitnik izvora stresa* kod studenata tijekom pandemije konstruiran je za potrebe ovog istraživanja i rabio se za procjenu uznemirenosti ili opterećenosti zbog izvora stresa vezanih uz pandemiju COVID-19 i s njom povezanih epidemioloških mjera, koje su u trenutku ispitivanja podrazumijevale ograničenost kretanja, rad od kuće, održavanje online nastave, socijalno distanciranje i sl. Čestice upitnika formirane su na temelju pregleda dostupne literature (npr. Taylor, 2019). Upitnik se sastoji od 22 tvrdnje koje se odnose na razne situacije koje studentima u okolnostima pandemije mogu biti stresne. Zadatak studenata bio je da na ljestvici od 0 do 4 (0 – uopće ne, 1 – malo, 2 – umjereno, 3 – jako, 4 – vrlo jako/ekstremno) procijene stupanj u kojem ih svaka od navedenih situacija uznemiruje ili opterećuje. S ciljem provjere faktorske strukture upitnika provedena je analiza glavnih komponenti uz kosokutnu rotaciju. Scree plot test i Kaiser-Guttmanov kriterij upućuju na izdvajanje 4 faktora koji objašnjavaju 52,81 % posto varijance. S obzirom na sadržaj čestica i njihovo zasićenje na pojedinim faktorima, dobiveni faktori odnose se na 4 skupine izvora stresa: posljedice izolacije (pad motivacije za rad, poteškoće s koncentracijom, teškoće u organizaciji vremena, neizvjesnost u vezi s budućnosti, odvojenost od prijatelja, članova obitelji, partne-

ra, briga za psihičko zdravlje, nemogućnost bavljenja slobodnim aktivnostima), zaraza kao izvor stresa (zabrinutost za širenje pandemije, strah od zaraze, praćenje vezanih vijesti, pridržavanje epidemioloških mjera, opterećenost brigom za članove obitelji), akademski izvori stresa (preopterećenost akademskim zadacima i obavezama, nerazumijevanje profesora za uvjete online rada studenata, neizvjesnost u vezi s polaganjem ispita, poteškoće zbog produženog vremena rada za računalom, neadekvatni uvjeti za izvršavanje obaveza) te obiteljski izvori stresa (nedostatak privatnosti, napeti obiteljski odnosi, pomaganje u domaćinstvu, zabrinutost u vezi s financijskom situacijom, neizvjesnost zbog smještaja u mjestu studiranja). Dobiveni koeficijenti unutarnje konzistencije za sve podljestvice zadovoljavajući su i kreću se od 0,70 za podljestvicu obiteljskih izvora stresa do 0,81 za podljestvicu posljedica izolacije. Veći rezultat upućuje na veću opterećenost izvorima stresa.

*Ljestvica depresivnosti, anksioznosti i stresa* (DASS-21, Henry i Crawford, 2005) namijenjena je mjerenju emocionalnih simptoma u tri kategorije – depresija, anksioznost i stres. Predstavlja skraćenu verziju ljestvice DASS (Lovibond i Lovibond, 1995), koja ima 42 čestice. Ova se verzija sastoji od 21 čestice (7 čestica za svaku kategoriju), a zadatak je ispitanika na ljestvici od 4 stupnja procijeniti koliko se svaka tvrdnja odnosila na njih u proteklih tjedan dana, od 0 (uopće se nije odnosilo na mene) do 3 (gotovo potpuno ili većinu vremena odnosilo se na mene). U ispitivanju je upotrijebljena samo podljestvica depresivnosti, koja je potvrđena faktorskom analizom provedenom na uzorcima ispitanika u Hrvatskoj (Ivezić i sur., 2012) te koja pokazuje dobru unutarnju pouzdanost u našem uzorku ( $\alpha = 0,90$ ), pri čemu sve čestice imaju korelaciju s ukupnim rezultatom na skali iznad  $r = 0,53$ .

*Upitnik akademske efikasnosti* konstruiran je za potrebe ovog istraživanja prema ljestvici akademske prilagodbe iz Skale prilagodbe studenata na studij (SACQ, Baker i Syrik, 1999) i predstavlja mjeru samoprocjene akademskoga funkcioniranja, odnosno načina na koji se studenti nose s izvršavanjem akademskih obaveza u specifičnim uvjetima online nastave. Upitnik se sastoji od 5 čestica (*Redovito izvršavam obaveze na studiju, Zadovoljan sam svojim funkcioniranjem, Motiviran sam za izvršavanje obaveza, Dobro se koncentriram na učenje, Imam dobru kontrolu nad svojim studiranjem*), a zadatak je sudionika da na ljestvici od 5 stupnjeva za svaku tvrdnju procijene u kojoj se mjeri ona odnosi na njih, od 0 (uopće se ne odnosi) do 4 (potpuno se odnosi). Provedena faktorska analiza (metoda glavnih komponenti) upućuje na jednofaktorsko rješenje, pri čemu se objašnjava 66,99 % varijance. Pouzdanost ljestvice visoka je ( $\alpha = 0,88$ ). Viši rezultat odnosi se na veću akademsku efikasnost.

Osim navedenog, prikupljeni su podaci o spolu i dobi studenata, vrsti studija, preseljenju zbog studiranja, boravku tijekom epidemije te traženju stručne psihološke pomoći. Dodatno, sudionici su procjenjivali u kojoj ih mjeri cjelokupna situacija opterećuje na ljestvici od 5 stupnjeva (od 0 – uopće ne, do 4 – ekstremno), je li se njihovo psihičko stanje zbog epidemije promijenilo tako da odaberu jedan od ponuđenih pet odgovora (značajno se pogoršalo, pogoršalo se, ostalo je nepromijenjeno, poboljšalo se i značajno se poboljšalo) te koliko su često razmišljali o samoubojstvu na ljestvici od 4 stupnja (od 0 – uopće ne do 3 – većinu vremena).

## Postupak

Podaci su prikupljeni tijekom svibnja 2020. godine, u vrijeme postupnoga popuštanja epidemioloških mjera. Studenti su procjenjivali svoje doživljavanje i funkcioniranje u razdoblju *lockdowna*. Ispitivanje je provedeno online pomoću platforme Zoho survey, i to tako da je poziv upućen studentima putem studentskih službi sastavnica Sveučilišta. Ispitivanje je provedeno u okviru šireg istraživanja za koje je dobivena suglasnost Etičkoga povjerenstva matičnoga fakulteta. Studenti su pristupanjem upitniku dali i svoj informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju. Istaknuto im je da je ispitivanje dobrovoljno, da imaju pravo odustati u bilo kojem trenutku te da su istraživači obvezni zaštititi tajnost podataka. Na kraju upitnika ispitanici su dobili poveznicu na stranice Sveučilišnoga savjetovanišnog centra, na kojima su mogli pronaći savjete za samopomoć, kao i upitnik svakodnevnoga funkcioniranja koji ih u slučaju povišenog rezultata upućuje na traženje stručne pomoći.

## REZULTATI

---

U Tablici 1 prikazani su deskriptivni podaci za sve izvore stresa te za depresivnost i samoprocijenjeno akademsko funkcioniranje te njihove međusobne korelacije. Navedene su relativne prosječne vrijednosti (ukupni rezultati izraženi su kao prosjeci odgovora na skalama s obzirom na broj tvrdnji).

Rezultati jednosmjerne analize varijance s ponovljenim mjerenjima upućuju na statistički značajnu razliku u izraženosti između svih analiziranih izvora stresa ( $F_{(3, 2598)} = 290,21$ ;  $p < 0,001$ ). Među izvorima stresa kod studenata najizraženiji su oni koji se odnose na posljedice izolacije u obliku narušenoga funkcioniranja (npr. pad motivacije i poteškoće u koncentraciji) s prosječnom vrijednosti koja upućuje na umjerenu prema jakoj uznemirenosti. Nakon njih slijede akademski izvori stresa koji se procjenjuju umjerenom uznemirujućim (najizraženiji su neizvjesnost u vezi s polaganjem ispita i završa-



vanjem akademske godine te preopterećenost akademskim zadacima i obavezama). Zarazu kao izvor stresa studenti procjenjuju umjereno, a obiteljske izvore stresa u prosjeku malo uznemirujućima, pri čemu se među njima najviše ističu prćenje vijesti o pandemiji i gospodarskoj situaciji te zabrinutost oko financijske situacije u obitelji. Na izdvojeno pitanje vezano uz opću procjenu uznemirenosti, neovisno o izvoru stresa, 82 % studenata navodi da ih je cjelokupna situacija umjereno do ekstremno uznemirila.

	1	2	3	4	5	Akademsko funkcioniranje
1 Posljedice izolacije	-	0,49**	0,57**	0,59**	0,49**	-0,53**
2 Zaraza kao izvor stresa		-	0,33**	0,50**	0,25**	-0,09*
3 Akademski izvor stresa			-	0,46**	0,36**	-0,36**
4 Obiteljski izvori stresa				-	0,39**	-0,29**
5 Depresivnost					-	-0,41**
<i>M</i>	2,30	1,78	2,08	1,47	0,87	2,25
<i>SD</i>	0,87	0,86	0,88	0,88	0,76	0,97
<i>K-S z</i>	1,85*	1,73*	2,16**	2,88**	3,90**	2,53**
Koeficijent asimetrije	-0,31	0,14	-0,17	0,47	0,98	-0,14
Koeficijent sploštenosti	-0,45	-0,23	-0,64	-0,46	0,21	-0,85
$\alpha$	0,81	0,77	0,77	0,70	0,90	0,88

● **TABLICA 1**  
Deskriptivni podaci i  
korelacije među  
varijablama

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,001$

Prosječan je rezultat na podljestvici depresivnosti na razini blage depresivnosti. Prema kategorizaciji Lovibond i Lovibond (1995), 48,4 % ispitanih studenata ima rezultat u kategoriji nedepresivnih, 11,5 % u rasponu blage, 20,5 % u rasponu umjerene, 8,1 % u rasponu teže depresivnosti, a čak 11,5 % njih ima rezultata koji upućuje na ekstremno izraženu depresivnost. U ukupnom uzorku 12,7 % studenata navodi da je razmišljalo o samoubojstvu, pri čemu nisu utvrđene značajne razlike s obzirom na spol i preseljenje.

Procjene studenata o promjeni njihova psihičkoga stanja tijekom pandemije pokazuju da je kod 48,9 % njih ono ostalo nepromijenjeno, dok se kod 35 % pogoršalo ili značajno pogoršalo, neovisno o spolu i preseljenju.

Analiza podataka o traženju stručne pomoći s obzirom na izraženost depresivnih simptoma potvrđuje postojanje statistički značajne razlike ( $\chi^2 = 87,90$ ,  $p < 0,001$ ). Na ukupnom uzorku 31,48 % ispitanih studenata razmišljalo je o traženju stručne psihološke pomoći (42,3 % onih s povišenim rezultatom na ljestvici depresivnosti, 12,6 % s rezultatom u normalnom rasponu). Premda im je bila dostupna, pomoć je zaista potražilo samo njih 4,61 % (6,4 % onih s povišenim rezultatom na ljestvici depresivnosti i 2,9 % ostalih).

Studenti u prosjeku procjenjuju svoje akademsko funkcioniranje osrednjim (Tablica 1), pri čemu većina studenata izjavljuje da redovito izvršava svoje obaveze (82,8 %) te da su zadovoljni svojim funkcioniranjem na studiju (53,9 %). Premda njih 48,3 % izjavljuje da imaju dobru kontrolu nad svojim studiranjem, samo jedna trećina studenata smatra da se može dobro koncentrirati na učenje i rad te navodi kako su motivirani za izvršavanje obveza na studiju.

Iz matrice korelacija (Tablica 1) može se uočiti da depresivnost pozitivno, a samoprocjena akademskoga funkcioniranja negativno korelira sa svim izvorima stresa, a najviše s posljedicama izolacije. Utvrđena je i značajna negativna korelacija između depresivnosti i akademskoga funkcioniranja studenata.

Kako bi se ispitalo postoje li razlike u izraženosti izvora stresa kod studenata s obzirom na spol i promjenu mjesta boravka zbog studija, provedene su dvosmjerne analize varijance. Rezultati su prikazani u Tablici 2.

● **TABLICA 2**  
Rezultati dvosmjerne analize varijance: izvori stresa kod studenata s obzirom na spol i preseljenje zbog studija

Varijable	Spol	Preseljenje		Efekt spola ( $\eta^2$ )	Efekt preseljenja ( $\eta^2$ )	Interakcijski efekt ( $\eta^2$ )
		Ne M (SD)	Da M (SD)			
Posljedice izolacije kao izvor stresa	Ž	15,70 (6,14)	16,93 (5,65)	13,61** 0,02	12,56** 0,02	0,95 0,00
	M	13,47 (7,00)	15,63 (6,00)			
Zaraza kao izvor stresa	Ž	9,45 (4,30)	9,39 (4,09)	38,36** 0,04	1,57 0,00	2,07 0,00
	M	6,88 (4,4)	7,79 (4,35)			
Akademski izvor stresa	Ž	10,31 (4,43)	11,05 (4,16)	19,03** 0,02	2,4 0,00	0,36 0,00
	M	9,01 (4,68)	9,34 (4,37)			
Obiteljski izvor stresa	Ž	6,18 (3,71)	8,42 (4,37)	11,06* 0,01	50,26** 0,06	0,20 0,00
	M	4,91 (3,75)	7,45 (4,69)			
N	Ž	208	419			
	M	91	136			

\* $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$

Utvrđen je značajan efekt spola na sve izvore stresa, pri čemu djevojke doživljavaju jači stres od mladića. Studenti koji su zbog studija mijenjali mjesto boravka doživljavaju više obiteljskoga stresa, a posljedice socijalne izolacije procjenjuju neugodnijim.

**●** TABLICA 3  
Rezultati hijerarhijske regresijske analize s različitim izvorima stresa kao prediktorima depresivnosti

S ciljem utvrđivanja doprinosa raznih izvora stresa u objašnjenju depresivnosti te utvrđivanja doprinosa izvora stresa i depresivnosti u objašnjenju samoprocjene akademskoga funkcioniranja provedene su hijerarhijske regresijske analize uz kontrolu spola i preseljenja zbog studiranja. Rezultati su prikazani u Tablici 3 i Tablici 4.

	Prediktori	Depresivnost $\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$
1. korak	Spol	-0,03		0,00
	Preseljenje	0,06		
2. korak	Spol	0,04	0,26**	0,26**
	Preseljenje	-0,03		
	Posljedice izolacije	0,37**		
	Zaraza kao izvor stresa	-0,03		
	Akademski izvor stresa	0,09*		
	Obiteljski izvor stresa	0,16**		

Spol (0 – Ž; 1 – M); Preseljenje (0 – NE; 1 – DA). \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,001$

**●** TABLICA 4  
Rezultati hijerarhijske regresijske analize s raznim izvorima stresa i depresivnosti kao prediktorima samoprocijenjenoga akademskoga funkcioniranja studenata

Značajni prediktori depresivnih simptoma jesu stresori povezani s posljedicama izolacije, obiteljski te akademski izvori stresa koji objašnjavaju 26 % varijance depresivnosti. Nisu utvrđeni značajni efekti spola i preseljenja na izraženost depresivnih simptoma.

U prvom su koraku utvrđeni značajni efekti spola i preseljenja na samoprocjenu akademskoga funkcioniranja studenata.

	Prediktori	Samoprocijenjeno akademsko funkcioniranje $\beta$	$\Delta R^2$	$R^2$
1. korak	Spol	-0,08*		0,01*
	Preseljenje	-0,10*		
2. korak	Spol	-0,13**	0,34**	0,35**
	Preseljenje	-0,02		
	Posljedice izolacije	-0,58**		
	Zaraza kao izvor stresa	0,20**		
	Akademski izvor stresa	-0,11*		
	Obiteljski izvor stresa	-0,03		
3. korak	Spol	-0,12**	0,02**	0,37**
	Preseljenje	-0,03		
	Posljedice izolacije	-0,52**		
	Zaraza kao izvor stresa	0,20**		
	Akademski izvor stresa	-0,09*		
	Obiteljski izvor stresa	0,00		
	Depresivnost	-0,18**		

Spol (0 – Ž; 1 – M); Preseljenje (0 – NE; 1 – DA). \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,001$

Djevojke i oni koji nisu mijenjali mjesto boravka procjenjuju svoje akademsko funkcioniranje boljim. Efekt preseljenja gubi se uvođenjem izvora stresa u analizu. Izvori stresa značajno pridonose objašnjenju samoprocijenjenoga akademskog funkcioniranja, objašnjavajući 35 % varijance. Kao pojedinačni prediktori akademskoga funkcioniranja pokazali su se posljedice izolacije i akademski izvori stresa.

Oni studenti koji osjećaju manje posljedice izolacije (u obliku manje narušenoga funkcioniranja) te koji doživljavaju manju neizvjesnost i pritisak oko akademskih obaveza – boljim doživljavaju svoje akademsko funkcioniranje. Iako se zaraza kao izvor stresa pokazala kao pozitivan prediktor akademskoga funkcioniranja, iz tablice korelacija vidi se da su ove dvije varijable nisko, ali značajno negativno, povezane, pa se zaključuje da je riječ o supresor varijabli. Kada se u analizu uvede i depresivnost, ona dodatno objašnjava samo 2 % akademskoga funkcioniranja, pri čemu je niža razina depresivnih simptoma povezana s višim samoprocjenama akademskoga funkcioniranja.

## RASPRAVA

---

Ovim radom željelo se ispitati s kojim su se izvorima stresa suočavali studenti tijekom pandemije COVID-19 te kako su ti izvori stresa bili povezani s depresivnim simptomima i njihovom procjenom akademskoga funkcioniranja. Rezultati upućuju na to da su posljedice izolacije bile najjači izvor stresa za studente. Mnogi od njih bili su izolirani iz svojega svakodnevnog socijalnog kruga u mjestu studiranja, što su teško doživljavali. Nemogućnost bavljenja uobičajenim slobodnim aktivnostima, dugotrajan boravak u zatvorenom prostoru i monotonija svakodnevne nerijetko su rezultirali padom motivacije za rad i druge aktivnosti, kao i poteškoćama u koncentraciji. Probleme zbog veće socijalne izolacije, probleme sa spavanjem i promjene u navikama hranjenja nalaze i Son i suradnici (2020) kroz intervjuiranje američkih studenata. Sljedeći izraženi izvor stresa kod studenata u našem istraživanju jesu akademski stresovi, koji uključuju preopterećenost akademskim zadacima i obavezama, uz nedostatak adekvatnih uvjeta za njihovo izvršavanje. Zabrinutost u vezi s akademskim obavezama i završetkom studija kao važan izvor stresa kod studenata nalaze i drugi autori (npr. Aristovnik i sur., 2020; Wang, Hedge i sur., 2020). Do preopterećenosti akademskim zadacima možda dolazi zbog toga što rad od kuće zahtijeva bolju organiziranost i samodisciplinu te prilagodbu navika učenja (Aristovnik i sur., 2020). Ona može dijelom biti i posljedica dodatnih zadataka koje su studenti dobivali, a što je rezultat početnoga nesnažena nastavnika u radu s novim platformama za poučavanje

te njihovim pronalaženjem alternativa za provjeravanje znanja u online okruženju. Nerazumijevanje profesora za uvjete rada na daljinu navode i Sundarasan i sur. (2020) u svojem istraživanju.

Mogućnost zaraze pokazala se nešto manje izraženim izvorom stresa, što je i razumljivo s obzirom na to da je u razdoblju *lockdowna* bio relativno malen broj zaraženih osoba u Hrvatskoj, što je pružalo osjećaj zaštićenosti. Slične podatke dobivaju Xin i sur. (2020) u dijelovima Kine s malim brojem oboljelih, gdje su studenti procjenjivali nisku stopu rizika. Naprotiv, u dijelovima Kine s visokim brojem oboljelih upravo je strah od zaraze bio glavni uzrok zabrinutosti studenata (Cao i sur., 2020), dok je izolacija i s njom povezane promjene u odnosima s drugima bila najmanje povezana s razinom stresa i anksioznosti kod studenata (Wang, Hegde i sur., 2020).

Analiza efekata preseljenja zbog studija pokazuje da studenti koji su zbog studija promijenili mjesto boravka, a od kojih se većina vratila svojim obiteljima, doživljavaju jači stres zbog posljedica izolacije. To se može pripisati činjenici da su bili odvojeni od svojega uobičajenog kruga prijatelja, neki i od partnera, dok su studenti koji žive u mjestu studiranja imali veću mogućnost viđanja sa svojim krugom prijatelja. Dok obje skupine podjednako doživljavaju akademski stres, kao i stres izazvan mogućom zarazom, studenti koji su promijenili mjesto boravka zbog studija doživljavaju intenzivniji stres potaknut odnosima u obitelji. Premda su iz mjesta studiranja otišli s očekivanjem da će izvanredna situacija kratko trajati, bili su prisiljeni nastaviti ispunjavati akademske obaveze na daljinu u novim okolnostima. Vraćanje u obitelj od koje su se (neki i prije više godina) odvojili i osamostalili te cjelodnevno boravljenje u kući s ostalim članovima obitelji izazvalo je kod nekih studenata neugodu. Na neki je način povratak u primarnu obitelj interferirao s njihovim osjećajem nezavisnosti i odraslosti, tzv. *bumerang efekt* (Copp i sur., 2017), što je potvrđeno i u uzorku mladih odraslih u Hrvatskoj prije pandemije (Živčić-Bečirević i sur., 2020). Dodatnu frustraciju predstavljale su novonastale financijske poteškoće, kojima su mnoge obitelji bile izložene, a bile su najjači izvor obiteljskoga stresa. Nemogućnost samostalnoga privređivanja mogao je kod studenata narušiti osjećaj samostalnosti i zrelosti, što nalaze i Odriozola-González i sur. (2020) te Sundarasan i sur. (2020).

Podatak da djevojke intenzivnije doživljavaju sve vrste stresa te da procjenjuju svoje akademsko funkcioniranje efikasnijim ne iznenađuje. Negativnije reakcije na stres tijekom pandemije COVID-19 kod djevojaka, uključujući stres povezan sa studiranjem, nalaze i Lai i suradnici (2020). Usprkos pojačanoj osjetljivosti žena na stres (Nolen-Hoeksema, 2001), uobičajeno se nalazi da su djevojke odgovornije i ustrajnije u iz-

vršavanju akademskih zadataka (Diprete i Buchmann, 2006; Ye i sur., 2018). U uvjetima slabije institucijske podrške djevojke imaju razvijeniju samoregulaciju u učenju (Virtanen i Nevgi, 2010).

Prosječna izraženost depresivnosti kod ispitanih studenata u kategoriji blagoga povišenja u skladu je s ispitivanjem provedenim na uzorku studenata Sveučilišta u Rijeci prije pandemije (Živčić-Bećirević i sur., 2020). S obzirom na to da su podaci prikupljeni dva mjeseca nakon *lockdowna*, a u vrijeme kada je došlo do postupnog otvaranja, nije za očekivati veći porast prosječne depresivnosti. Unatoč tome, u ovdje ispitanom uzorku 51,6 % studenata ima barem blago povišenje na Ljestvici depresivnosti, a čak 19,6 % studenata izražava težu ili ekstremnu razinu depresivnih simptoma. Posebno zabrinjava podatak da je 12,7 % ispitanih studenata razmišljalo o samoubojstvu, što upućuje na značajno povećanje. U ispitivanju provedenom prije nekoliko godina utvrđeno je kako 7 % studenata ima suicidalne misli (Živčić-Bećirević i sur., 2019), što je slično prevalenciji suicidalnih ideja od 7,3 % na većem uzorku španjolskih studenata (Blasco i sur., 2019). Značajno povećanje učestalosti suicidalnih misli tijekom pandemije nalaze i Kaparounaki i sur. (2020) na velikom uzorku studenata u Grčkoj. Iako povećanje broja studenata sa suicidalnim razmišljanjima ne mora rezultirati povećanim brojem suicida, ti podaci upućuju na potrebu povećanog opreza i značenje preventivnih aktivnosti, osobito imajući na umu očekivanja negativnih ekonomskih posljedica pandemije te podatke koji govore o povećanju suicida u ekonomskim krizama (John i sur., 2020).

Nije potvrđena hipoteza o spolnim razlikama u depresivnosti, što je suprotno ranijim nalazima, prema kojima više djevojaka nego mladića ima povišenu depresivnost (Živčić-Bećirević i sur., 2019), pri čemu su u uzorku bili isključivo studenti prve godine studija. Izostanak spolnih razlika u izraženosti depresivnih simptoma kod studenata nalaze i drugi autori (npr. Mahmoud i sur., 2012; Ibrahim i sur., 2012), što objašnjavaju većom homogenosti studentske populacije. Veća otpornost studentica u prilagodbi na protupandemijske mjere (Sánchez-Teruel i sur., 2020) mogla bi također pridonijeti manjim razlikama u depresivnosti. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se objasnile ove nedosljednosti u nalazima.

Hijerarhijskom regresijskom analizom potvrđeno je da je stres zbog posljedica izolacije najjači prediktor depresivnosti, a zatim su to obiteljski i akademski stres, ali ne i strah od same zaraze. Ovi su nalazi u skladu s Beckovom teorijom depresivnosti, prema kojoj upravo smanjenje značajnih socijalnih kontakata, kao i nemogućnost ostvarivanja planiranih akademskih aktivnosti i postignuća, predstavlja stres koji može akti-

virati ranije usvojena disfunkcionalna vjerovanja i potaknuti depresivne simptome. Jednogodišnje praćenje studenata koje obuhvaća mjerenje prije i tijekom pandemije COVID-19 u Kanadi nalazi da je upravo socijalna izolacija najviše pridonijela pogoršanju mentalnoga zdravlja studenata (Hamza i sur., 2021). Obiteljski izvori stresa vezani uz nedostatak privatnosti, nape obiteljske odnose, obveze pomaganja u domaćinstvu, zabrinutost u vezi s financijskom situacijom i sl. povezani su s većom izraženosti depresivnosti kod studenata. Taj je nalaz u skladu s postojećim rezultatima o ulozi kvalitete obiteljskih odnosa u depresivnoj simptomatologiji (Wang, Tian i sur., 2020).

Posljedice izolacije i akademski izvor stresa također su značajni negativni prediktori samoprocijenjenoga akademskog funkcioniranja. U skladu s očekivanjima, zadovoljstvo akademskim funkcioniranjem, motiviranost i redovito izvršavanje obveza na studiju, uz dobru koncentraciju i osjećaj kontrole nad svojim studiranjem, mogu se objasniti manjim doživljajem stresa zbog izolacije i akademskoga pritiska. Dodatni samostalni doprinos depresivnosti objašnjenju akademskoga funkcioniranja u skladu je s nalazima mnogih drugih istraživanja (npr. Al-Quaisy, 2011; Arria i sur., 2013; Degges-White i Borzumato-Gainey, 2014; Khubchandani i sur., 2016). Rezultati prijašnjeg longitudinalnog istraživanja sa studentima u Hrvatskoj također nalaze da depresivni simptomi na početku studija predviđaju smanjenu akademsku efikasnost nakon dvije godine studiranja (Živčić-Bečirević i sur., 2019), premda je u tom istraživanju uzeta objektivna mjera akademskog uspjeha (prosječna ocjena na studiju).

Zaključno, dobiveni rezultati uglavnom su u skladu s relativno brojnim istraživanjima u raznim zemljama o negativnim efektima pandemije COVID-19 na psihičko funkcioniranje studenata. Određena odstupanja mogu se objasniti razlikama u epidemiološkoj slici i poduzetim mjerama te različitim iskustvima održavanja online nastave i života tijekom *lockdowna* (Lai i sur., 2020).

Provedeno istraživanje dodatno ističe značenje brige za psihičko zdravlje studenata, osobito u kriznim situacijama kao što je pandemija COVID-19. Dobiveni rezultati upućuju na činjenicu da su razdoblje izolacije studenti doživjeli vrlo uznemirujućim te da je to kod mnogih dovelo do narušavanja psihičkoga zdravlja. *Lockdown* je primarno bio usmjeren na sprečavanje širenja zaraze i zaštitu tjelesnoga zdravlja ljudi. Zbog toga su se studenti tijekom tog razdoblja osjećali manje ugroženi, pa je i strah od zaraze predstavljao manji izvor stresa od ostalih izvora. S druge strane, socijalna izolacija negativno se odrazila na emocionalno i akademsko funkcioniranje studenata. Premda nije došlo do većega porasta prosječnog

rezultata na Ljestvici depresivnosti u odnosu na podatke dobivene prije pandemije, uočen je povećan broj studenata s visokim i ekstremnim rezultatima, kao i porast broja studenata koji izražavaju suicidalne misli, što upućuje na činjenicu da ranjivi pojedinci intenzivnije reagiraju na iznenadni pojačani stres kojem su bili izloženi.

Dobiveni rezultati ističu potrebu za ranim prepoznavanjem studenata s početnim simptomima depresivnosti, kako bi se ublažili potencijalni negativni efekti na akademsko funkcioniranje te daljnje pogoršanje emocionalnoga stanja. Nužno je sustavno pružanje institucijske podrške studentima u njihovu akademskom i općem svakodnevnom funkcioniranju, osobito tijekom izvanrednih situacija kao što je pandemija. U tome mogu pomoći telefoni za pomoć u krizi te kraće terapijske intervencije (Xin i sur., 2020). Poznato je da se mnogi studenti ne koriste savjetodavnim uslugama i kad su im dostupne. Pri tome strah od stigme nije jedina barijera, mnogi studenti ne percipiraju potrebu za pomoći čak ni u slučaju povišenoga suicidalnog rizika (Kim i sur., 2015). Istraživanje Svjetske zdravstvene organizacije, provedeno s gotovo 14 000 bruća iz 8 zemalja, pokazalo je da je samo 24,6 % studenata iskazalo spremnost za traženje stručne pomoći kada bi imali emocionalne probleme (Ebert i sur., 2019). Slično se pokazalo u ovdje ispitanom uzorku, gdje je 31,48 % studenata razmišljalo o traženju stručne psihološke pomoći, ali ih je samo 4,61 % zaista i potražilo, premda im je bila dostupna, što upućuje na potrebu proaktivnoga djelovanja.

Provedeno istraživanje ima i određena ograničenja. Ispitan je prigodan, premda relativno velik, uzorak studenata kojim su obuhvaćeni studenti svih studija Sveučilišta u Rijeci. Ispitivanje je provedeno online te je uočeno da je dio ispitanika pristupio ispitivanju, ali je od njega i odustao. Upotrijebljene su samo samoocjenjske ljestvice, uključujući i mjeru akademskoga funkcioniranja. Nisu prikupljeni objektivni pokazatelji akademskog uspjeha, jer nas je primarno zanimalo kako su se studenti snalazili u izvršavanju akademskih obveza i koliko su bili zadovoljni sobom, a u tom su razdoblju imali i malo mogućnosti dobivanja brojčanih ocjena. Nadalje, korelacijski nacrti istraživanja ne omogućuju zaključivanje o uzročno-posljedičnim odnosima između ispitanih konstrukata, s obzirom na to da nemamo podatke o izraženosti depresivnosti i akademskom funkcioniranju istih studenata prije pandemije. Buduća istraživanja bilo bi korisno usmjeriti prema longitudinalnom praćenju efekata epidemioloških mjera i raznih oblika nastave na emocionalno i akademsko funkcioniranje studenata tijekom trajanja pandemije i nakon nje.



- 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.
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomažević, N. i Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469–480. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>
- Arria, A. M., Caldeira, K. M., Bugbee, B. A., Vincent, K. B. i O'Grady, K. E. (2013). *The academic opportunity costs of substance use during college*. Center on Young Adult Health and Development. <http://www.cls.umd.edu/docs/AcadOppCosts.pdf>
- Auerbach, R. P., Alonso, J., Axinn, W. G., Cuijpers, P., Ebert, D. D., Green, J. G., Hwang, I., Kessler, R. C., Liu, H., Mortier, P., Nock, M. K., Pinder-Amaker, S., Sampson, N. A., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Andrade, L. H., Benjet, C., Caldas-de-Almeida, J. M., Demyttenaere, K., . . . 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>
- Baker, R. W. i Siryk, B. (1999). *Student adaptation to college questionnaire manual*. Western Psychological Services.
- Barker, E. T., Howard, A. L., Villemare-Krajden, R. i Galambos, N. L. (2018). The rise and fall of depressive symptoms and academic stress in two samples of university students. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(6), 1252–1266. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0822-9>
- Beck, A. T. (1987). Cognitive models of depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy, An International Quarterly*, 1, 5–37.
- Bertha, E. A. i Balázs, J. (2013). Subthreshold depression in adolescence: A systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22, 589–603. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0411-0>
- Blasco, M. J., Vilagut, G., Alayo, I., Almenara, J., Cebrià, A. I., Echeburúa, E., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Roca, M., Soto-Sanz, V., Ballester, L., Urdangarin, A., Bruffaerts, R., Mortier, P., Auerbach, R. P., Nock, M. K., Kessler, R. C., . . . UNIVERSAL study group (2019). First-onset and persistence of suicidal ideation in university students: A one-year follow-up study. *Journal of Affective Disorders*, 256, 192–204. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.05.035>
- Boyraz, 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>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. i Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. i Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>

Copp, J. E., Giordano, P. C., Longmore, M. A. i Manning, W. D. (2017). Living with parents and emerging adults' depressive symptoms. *Journal of Family Issues*, 38(16), 2254–2276. <https://doi.org/10.1177/0192513X15617797>

Degges-White, S. i Borzumato-Gainey, C. (2014). *College student mental health counseling: A developmental approach*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826199720>

Diprete, T. i Buchmann, C. (2006). Gender-specific trends in the value of education and the emerging gender gap in college completion. *Demography*, 43(1), 1–24. <https://doi.org/10.1353/dem.2006.0003>

Duffy, M. E., Twenge, J. M. i Joiner, T. E. (2019). Trends in mood and anxiety symptoms and suicide-related outcomes among U.S. undergraduates, 2007–2018: Evidence from two national surveys. *Journal of Adolescent Health*, 65(5), 590–598. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.04.033>

Ebert, D. D., Mortier, P., Kaehlke, F., Bruffaerts, R., Baumeister, H., Auerbach, R. P., Alonso, J., Vilagut, G., Martínez, K. I., Lochner, C., Cuijpers, P., Kuechler, A.-M., Green, J., Hasking, P., Lapsley, C., Sampson, N. A. i Kessler, R. C. (2019). Barriers of mental health treatment utilization among first-year college students: First cross-national results from the WHO World Mental Health International College Student Initiative: Corrigendum. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 28(4), e1800. <https://doi.org/10.1002/mpr.1800>

Farrer, L. M., Gulliver, A., Bennett, K., Fassnacht, D. B. i Griffiths, K. M. (2016). Demographic and psychosocial predictors of major depression and generalized anxiety disorder in Australian university students. *BMC Psychiatry*, 16(1), 241. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0961-z>

Haefel, G. J. i Hames, J. L. (2014). Cognitive vulnerability to depression can be contagious. *Clinical Psychological Science*, 2(1), 75–85. <https://doi.org/10.1177/2167702613485075>

Hamza, C. A., Ewing, L., Heath, N. L. i Goldstein, A. L. (2021). When social isolation is nothing new: A longitudinal study psychological distress during COVID-19 among university students with and without preexisting mental health concerns. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 62(1), 20–30. <https://doi.org/10.1037/cap0000255>

Henry, J. D. i Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 44(2), 227–239. <https://doi.org/10.1348/014466505X29657>

Husky, M. M., Kovess-Masfety, V. i Swendsen, J. D. (2020). Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement. *Comprehensive Psychiatry*, 102, 152191. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152191>

Ibrahim, A. K., Kelly, S. J. i Glazebrook, C. (2012). Reliability of a shortened version of the Zagazig Depression Scale and prevalence

of depression in an Egyptian university student sample. *Comprehensive Psychiatry*, 53(5), 638–647. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2011.06.007>

Ivezic, E., Jakšić, N., Jokić-Begić, N. i Surányi, Z. (2012). *Validation of the Croatian adaptation of the Depression, Anxiety, Stress Scales–21 (DASS-21) in a clinical sample*. Rad prezentiran na 18. Danima psihologije u Zadru.

John, A., Pirkis, J., Gunnell, D., Appleby, L. i Morrissey, J. (2020). Trends in suicide during the Covid-19 pandemic. *British Medical Journal*, 371, m4352. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4352>

Kamara, S., Walder, A., Duncan, J., Kabbedijk, A., Hughes, P. i Muana, A. (2017). Mental health care during the Ebola virus disease outbreak in Sierra Leone. *Bulletin of the World Health Organization*, 95(12), 842–847. <https://doi.org/10.2471/BLT.16.190470>

Kaparounaki, C. K., Patsali, M. E., Mousa, D. P. V., Papadopoulou, E. V., Papadopoulou, K. K. i Fountoulakis, K. N. (2020). University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry Research*, 290, 113111. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113111>

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>

Kim, J. E., Saw, A. i Zane, N. (2015). The influence of psychological symptoms on mental health literacy of college students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 85(6), 620–630. <https://doi.org/10.1037/ort0000074>

Lai, A. Y., Lee, L., Wang, M. P., Feng, Y., Lai, T. T., Ho, L. M., Lam, V. S., Ip, M. S. i Lam, T. H. (2020). Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on international university students, related stressors, and coping strategies. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 584240. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.584240>

Lau, J. T., Yang, X., Tsui, H. Y., Pang, E. i Wing, Y. K. (2006). Positive mental health-related impacts of the SARS epidemic on the general public in Hong Kong and their associations with other negative impacts. *The Journal of Infection*, 53(2), 114–124. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2005.10.019>

Lazarus, R. S. i Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.

Lei, M. K. i Klopach, E. T. (2020). Social and psychological consequences of the COVID-19 outbreak: The experiences of Taiwan and Hong Kong. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy*, 12(S1), S35–S37. <https://doi.org/10.1037/tra0000633>

Li, A., Ling, W. i Zeng, H. (2004). Psychological and behavioral survey of residents during the SARS epidemic. *Chinese Journal of Public Health*, 06, 16.

Liu, X., Liu, J. i Zhong, X. (2020). Psychological state of college students during COVID-19 epidemic. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3552814>

Liu, X., Kakade, M., Fuller, C. J., Fan, B., Fang, Y., Kong, J., Guan, Z. i Wu, P. (2012). Depression after exposure to stressful events: Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive Psychiatry*, 53(1), 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2011.02.003>

Lovibond, S. H. i Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the depression anxiety stress scales*. (2nd Ed.), Psychology Foundation. <https://doi.org/10.1037/t01004-000>

Mahmoud, J. S., Staten, R., Hall, L. A. i Lennie, T. A. (2012). The relationship among young adult college students' depression, anxiety, stress, demographics, life satisfaction, and coping styles. *Issues in Mental Health Nursing*, 33(3), 149–156. <https://doi.org/10.3109/01612840.2011.632708>

Melendez, M. C. (2019). The influence of residential status on the adjustment to college at four urban universities. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 20(4), 437–454. <https://doi.org/10.1177/1521025116678853>

Newby, J. M., O'Moore, K., Tang, S., Christensen, H. i Faasse, K. (2020). Acute mental health responses during the COVID-19 pandemic in Australia. *PLOS ONE*, 15(7), e0236562. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236562>

Nolen-Hoeksema, S. (2001). Gender differences in depression. *Current Directions in Psychological Science*, 10(5), 173–176. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00142>

Odrizola-González, P., Planchuelo-Gómez, Á., Irurtia, M. J. i Luis-García, R. D. (2020). Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry Research*, 290, 113108. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113108>

Pidgeon, A. M., McGrath, S., Magya, H. B., Stapleton, P. i Lo, B. C. Y. (2014). Psychosocial moderators of perceived stress, anxiety and depression in university students: An international study. *Open Journal of Social Sciences*, 2(11), 23–31. <https://doi.org/10.4236/jss.2014.211004>

Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B. i Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33(2), e100213. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>

Romero-Blanco, C., Rodríguez-Almagro, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra-Fernández, M. L., Prado-Laguna, M. D. C. i Hernández-Martínez, A. (2020). Sleep pattern changes in nursing students during the COVID-19 lockdown. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5222. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145222>

Sánchez-Teruel, D., Robles-Bello, M. A. i Valencia-Naranjo, N. (2020). Do psychological strengths protect college students confined by COVID-19 to emotional distress? The role of gender. *Personality and Individual Differences*, 171, 110507. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110507>

Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X. i Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e21279. <https://doi.org/10.2196/21279>

Sontag-Padilla, L., Dunbar, M. S., Ye, F., Kase, C., Fein, R., Abelson, S., Seelam, R. i Stein, B. D. (2018). Strengthening college students' mental health knowledge, awareness, and helping behaviors: The impact of active minds, a peer mental health organization. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 57(7), 500–507. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.03.019>

Sundarasan, S., Chinna, K., Kamaludin, K., Nurunnabi, M., Baloch, G. M., Khoshaim, H. B., Hossain S. i Sukayt, A. (2020). Psychological impact of COVID-19 and lockdown among university students in Malaysia: Implications and policy recommendations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6206. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176206>

Taylor, S. (2019). *The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease*. Cambridge Scholars Publishing.

Taylor, M. R., Agho, K. E., Stevens, G. J. i Raphael, B. (2008). Factors influencing psychological distress during a disease epidemic: Data from Australia's first outbreak of equine influenza. *BMC Public Health*, 8(1), 347. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-347>

Virtanen, P. i Nevgi, A. (2010). Disciplinary and gender differences among higher education students in self-regulated learning strategies. *Educational Psychology*, 30(3), 323–347. <https://doi.org/10.1080/01443411003606391>

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S. i Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>

Wang, X., Cai, L., Qian, J. i Peng, J. (2014). Social support moderates stress effects on depression. *International Journal of Mental Health Systems*, 8(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-8-41>

Wang, X., Hegde, S., Son, C., Keller, B., Smith, A. i Sasangohar, F. (2020). Investigating mental health of us college students during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), e22817. <https://doi.org/10.2196/22817>

Wang, Y., Tian, L., Guo, L. i Huebner, E. S. (2020). Family dysfunction and adolescents' anxiety and depression: A multiple mediation model. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 66, 101090. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101090>

Xin, M., Luo, S., She, R., Yu, Y., Li, L., Wang, S., Ma, L., Tao, F., Zhang, J., Zhao, J., Li, L., Hu, D., Zhang, G., Gu, J., Lin, D., Wang, H., Cai, Y., Wang, Z., You, H., . . . Lau, J. T. (2020). Negative cognitive and psychological correlates of mandatory quarantine during the initial COVID-19 outbreak in China. *American Psychologist*, 75(5), 607–617. <https://doi.org/10.1037/amp0000692>

Ye, L., Posada, A. i Liu, Y. (2018). The moderating effects of gender on the relationship between academic stress and academic self-efficacy. *International Journal of Stress Management*, 25(S1), 56–61. <https://doi.org/10.1037/str0000089>

Yousefi, F., Mansor, M. B., Juhari, R. B., Redzuan, M. i Talib, M. A. (2010). The relationship between gender, age, depression and academic achievement. *Current Research in Psychology*, 6(1), 61–66. <https://doi.org/10.3844/crpsp.2010.61.66>

Zajacova, A., Lynch, S. M. i Espenshade, T. J. (2005). Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Research in Higher Education*, 46(6), 677–706. <https://doi.org/10.1007/s11162-004-4139-z>

Živčić-Bećirević, I., Smojver-Ažić, S. i Martinac Dorčić, T. (2019). Depressive symptoms among undergraduate students. U D. Esteves, D. Scarf, P. Pinheiro, H. Arahanga-Doyle i J. A. Hunter (Ur.), *Global perspectives on university students* (str. 47–80). Nova Science Publishers.

Živčić-Bećirević, I., Smojver-Ažić, S. i Martinac Dorčić, T. (2020). Perception of adulthood and psychological adjustment in emerging adults. *Društvena istraživanja*, 29(2), 195–215. <https://doi.org/10.5559/di.29.2.02>

## Sources of Stress, Depression and Academic Functioning of University Students during the COVID-19 Pandemic

Ivanka ŽIVČIĆ-BEĆIREVIĆ, Šanja SMOJVER-AŽIĆ,  
Tamara MARTINAC DORČIĆ, Gorana BIROVLJEVIĆ  
Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Rijeka,  
Rijeka, Croatia

The aim of the study was to examine the sources of stress that students experienced during the COVID-19 pandemic with respect to gender and change of residence, as well as the relation between specific sources of stress, depressive symptoms and self-rated academic functioning. The study included 923 students aged 19 to 28 (73 % females). The students completed the Stress Source Questionnaire, the Academic Functioning Questionnaire, and the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21). Four groups of stress sources have been identified. The consequences of isolation represent the strongest stress source, followed by academic stress, the possibility of infection, and family sources of stress. Females experience all sources of stress more intensely than males, and students who changed their residence experience family problems and the consequences of isolation more stressfully than students who live continuously in their families. All sources of stress, except possible infection, are significant predictors of depression, while depression is a significant additional predictor of

DRUŠ. ISTRAŽ. ZAGREB  
GOD. 30 (2021), BR. 2,  
STR. 291-312

ŽIVČIĆ-BEĆIREVIĆ, I.  
I SUR.: IZVORI STRESA...

students' self-rated academic functioning after controlling for gender, change of residence, and sources of stress. The consequences of isolation, as a source of stress, have the strongest effect on depression and self-rated academic functioning.

Keywords: COVID-19 pandemic, university students, academic functioning, depression, sources of stress



Međunarodna licenca / International License:  
Imenovanje-Nekomercijalno / Attribution-NonCommercial