

# MENTALNO ZDRAVLJE STUDENATA U VRIJEME PANDEMIJE COVID-19

---

**Jurković, Helena Laura**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:265355>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-03**

*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA RIJEKA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
FIZIOTERAPIJA

Helena Laura Jurković

MENTALNO ZDRAVLJE STUDENATA U VRIJEME PANDEMIJE COVID-19:

Završni rad

Rujan, 2022

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES RIJEKA  
UNDERGRADUATE PROFESSIONAL STUDY  
PHYSIOTHERAPY

Helena Laura Jurković

MENTAL HEALTH OF STUDENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC:

Final thesis

September, 2022

## Izvjешće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podatci o studentu:

<b>Sastavnica</b>	
<b>Studij</b>	Preddiplomski stručni studij Fizioterapija
<b>Vrsta studentskog rada</b>	Završni rad
<b>Ime i prezime studenta</b>	Helena Laura Jurković
<b>JMBAG</b>	00620662730

### Podatci o radu studenta:

<b>Naslov rada</b>	
<b>Ime i prezime mentora</b>	Doc. dr sc. Aleksandra Stevanović, dipl. psih. – prof.
<b>Datum predaje rada</b>	19.9.2022.
<b>Identifikacijski br. podneska</b>	1903702017
<b>Datum provjere rada</b>	19.9.2022.
<b>Ime datoteke</b>	Jurković_Završni rad_turnitin.docx
<b>Veličina datoteke</b>	266,33K
<b>Broj znakova</b>	51502
<b>Broj riječi</b>	8161
<b>Broj stranica</b>	39

### Podudarnost studentskog rada:

<b>Podudarnost (%)</b>	9%
------------------------	----

### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

<b>Mišljenje mentora</b>	
<b>Datum izdavanja mišljenja</b>	20.9.2022.
<b>Rad zadovoljava uvjete izvornosti</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)</b>	Iz provjere izvornosti rada isključna je bibliografija.

Datum

20.9.2022.

Potpis mentora



# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Mentalno zdravlje.....	2
1.2. Depresija.....	3
1.2.1. Depresija u pandemiji.....	4
1.3. Anksioznost.....	5
1.3.1. Anksioznost u pandemiji.....	6
1.4. Stres.....	7
1.4.1. Stres u pandemiji.....	7
1.5. Strategije suočavanja.....	8
1.5.1. Strategije suočavanja u pandemiji.....	9
2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	10
3. ISPITANICI I METODE.....	11
3.1. Ispitanici.....	11
3.2. Instrumentarij.....	11
3.2. Statistička obrada podataka.....	12
4. REZULTATI.....	13
4.1. Sociodemografski podaci i izloženost bolesti COVID-19.....	13
4.2. Izloženost bolesti COVID-19 i protupandemijskim mjerama.....	16
4.3 Mjere mentalnog zdravlja.....	18
4.3.1. Mjere mentalnog zdravlja i demografska obilježja uzorka.....	20
4.3.2. Mentalno zdravlje i izloženost pandemiji i protupandemijskim mjerama.....	23
4.4. Načini suočavanja sa stresom kod studenata.....	24
4.5. Utjecaj protupandemijskih mjera na svakodnevni život studenata.....	25
5. RASPRAVA.....	27
6. ZAKLJUČAK.....	31
LITERATURA.....	32
PRILOZI.....	36
ŽIVOTOPIS.....	37

## SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Glavni cilj ovoga istraživanja bio je ispitati utjecaj pandemije COVID-19 na mentalno zdravlje studenata preddiplomskih studija Fakulteta zdravstvenih studija.

**Ispitanici i postupci:** U istraživanju sudjelovalo je 93 studenta Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Istraživanje je provedeno tijekom svibnja 2021. godine putem online anketnog obrasca (Google obrazac). Mentalno zdravlje ispitivalo se putem DASS-21 upitnika (Depression, Anxiety and Stress Scale – 21), tehnike suočavanja ispitivale su se Kratkim upitnikom suočavanja (Brief COPE) te se za potrebe istraživanja kreirao poseban upitnik utjecaja protuepidemijskih mjera na svakodnevni život studenata.

**Rezultati:** Povišena razina depresivnosti prisutna je kod 10,8%, anksioznosti 11,8% i stresa 8,6% studenata. Razine simptoma nisu bile značajno povezane s izloženošću koronavirusu, spolom ili godinom studiranja. Tehnike suočavanja koje studenti najviše koriste usmjerene su na aktivno suočavanje, nego na izbjegavanje ili poricanje. Dobivena je statistički značajna povezanost razine simptoma stresa zbog nemogućnosti pohađanja nastave uživo ( $r=0,23$ ) te zbog nemogućnosti konzultacija s profesorom ( $r=0,21$ ). Nemogućnost druženja s kolegama/prijateljima značajno je povezana s anksioznošću ( $r=0,25$ ) te stresom ( $r=0,27$ ).

**Zaključak:** Rezultati ukazuju na značajnu prilagodbu studenata na pandemiju COVID-19, godinu dana nakon njezinog početka. Protupandemijske mjere koje utječu na život mladih, pogotovo one koje ograničavaju kontakt uživo povezane su većim razinama anksioznosti i stresa.

**Ključne riječi:** mentalno zdravlje, pandemija COVID-19, studenti

## **ABSTRACT**

**Objective:** The main objective of this research was to examine the impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of undergraduate students at the Faculty of Health Studies.

**Respondents and procedures:** 93 students of the Faculty of Health Studies in Rijeka participated in the online survey during May 2021 (Google form). Mental health was assessed with Depression, Anxiety, and Stress questionnaire (DASS-21) and coping with Brief COPE. The impact of anti-pandemic measures on the daily life of students was measured by a questionnaire created for the study.

**Results:** Elevated levels of depressiveness are present in 10.8%, anxiety 11.8% and stress 8.6% of students. Symptoms levels were not significantly related to the exposure to coronavirus, COVID-19, gender or year of study. The coping techniques mostly used by students are aimed at actively confronting, rather than avoiding or denying. Level of stress symptoms was significantly correlated with the inability to attend live classes ( $r=0.23$ ) and the inability to consult a professor ( $r=0.21$ ). The inability to socialize with colleagues/friends was significantly associated with anxiety ( $r=0.25$ ) and stress ( $r=0.27$ ).

**Conclusion:** The results point to a significant adaptation of students to the COVID-19 pandemic, one year after its start. Anti-pandemic measures that affect young people's lives, especially those that limit live contact are associated with higher levels of anxiety and stress.

**Key words:** COVID-19 pandemic, mental health, students

## 1. UVOD

Bolest izazvana novim koronavirusom prvi se put pojavila krajem prosinca 2019. u Wuhanu u kineskoj provinciji Hubei. U siječnju 2020. razvila se u epidemiju u NR Kini i proširila se diljem svijeta. Izbijanjem pandemije koronavirusa život kakav smo poznavali je nestao i uvelike se promijenila naša svakodnevica (1). Posljedice pandemije koronavirusom još uvijek se zbrajaju, no one se protežu od socioekonomskih do zdravstvenih. Jedna često zanemarivana stavka zdravlja koja je posebno bila pogođena tijekom pandemije koronavirusom bila je ona mentalna. Svjetska zdravstvena organizacija definira zdravlje kao kompletno fizičko, mentalno i socijalno blagostanje, a ne samo odsustvo bolesti i nemoći. Mentalno zdravlje kao dio općeg zdravlja definirano je kao stanje dobrobiti u kojem pojedinac ostvaruje svoje potencijale, može se nositi s normalnim životnim stresom, može raditi produktivno i plodno te je sposoban pridonositi zajednici. Prema predviđanjima SZO prije pandemije koronavirusom smatralo se da će depresija, odnosno depresivnost prestići kardiovaskularne bolesti po učestalosti,. Depresija je danas najčešći psihički poremećaj, stoga ne iznenađuje da je neki nazivaju „prehladom 21“. stoljeća (2). Depresija može pogoditi svakoga, ali je pritom važno razlikovati depresivno raspoloženje, odnosno depresivnost od prave kliničke depresije, koja zahtijeva liječenje. Činjenica je da svi ljudi s vremena na vrijeme dožive depresivno raspoloženje, tugu, patnju, bol, neraspoloženje, pesimizam i pad energije, koje može potrajati nekoliko sati, dana, a ponekad i nešto duže (2). Prema provedenim istraživanjima pandemija koronavirusa uvelike je utjecala i na razinu svakodnevnog stresa i anksioznosti s kojim se suočavamo. Anksioznost tj. tjeskobnost je stanje koje se očituje osjećajem tjeskobe, ustrašenosti, straha sve do panike, uz psihomotornu (tjelesnu) napetost i unutrašnji nemir, te postojanje osjećaja kao da će osoba "eksplodirati" (3). Prema podacima SZO u prvoj godini pandemije koronavirusa, globalna prevalencija anksioznosti i depresije porasla je za ogromnih 25%. Pri čemu su najviše pogođeni mladi ljudi, žene te ljudi s već postojećim tjelesnim zdravstvenim stanjima, kao što su astma, rak i bolesti srca (4).

Jedno od objašnjenja povećanja prevalencije psiholoških poteškoća je stres uzrokovan društvenom izolacijom koja je rezultat pandemije. Naime, zbog zdravstvene prijetnje koju COVID-19 predstavlja većina zemalja uvela je značajne protupandemijske mjere. Prema nekim mjerama, Republika Hrvatska je od nakon proglašenja nacionalne nepogode i lockdown-a u ožujku 2022. godine imala jedne od najrestriktivnijih protupandemijskih mjera u Europskoj uniji (5,6). Zatvorene su sve obrazovne i odgojne ustanove, sportski klubovi, teretane i sl.



Zabranjeno je putovanje izvan zemlja ali i između pojedinih regija unutar Hrvatske te nisu bila dopuštena nikakva okupljanja. Zatvoreni su svi ugostiteljski i uslužni objekti te su bile otvorene samo trgovine s prehrambenim artiklima pri čemu je bio ograničen broj ljudi uz obavezno nošenje maski. Što se tiče visokoškolskog obrazovnog sustava, nakon početnog snalaženja sva nastava održavala se je online, studentski domovi su bili zatvoreni te su se brojni studenti vratili u roditeljske domove. Zbog značajnog pada indeksa smrtnosti od koronavirusa, sredinom lipnja 2020. vlada Republike Hrvatske ukinula je niz mjera: ponovno su otvoreni ugostiteljski objekti, dozvoljeno je putovanje u i izvan Hrvatske uz određene restriktivne mjere i dozvoljena su okupljanja većeg broja ljudi na otvorenom (6). U vrijeme provedbe ovog istraživanja (svibanj 2021.), a prema podacima službene stranice Vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu, do 30. lipnja 2021. su vrijedile mjere strogog održavanja fizičke distance od najmanje dva metra u zatvorenom prostoru, zabrana odražavanja svih javnih događanja i okupljanja s više od 100 ljudi i to najdulje do 24,00 sata i brojne druge (7). Navedene mjere poglavito su imale utjecaj na svakodnevnicu upravo studenata. Premda mlade osobe imaju niži rizik razvoja težih oblika bolesti COVID-19 te bolju prognozu oporavka, opća atmosfera straha, neizvjesnosti, *lock-down-a*, restrikcija, ali financijske neizvjesnosti i ekonomskih poteškoća utječu na povećani rizik od problema s mentalnim zdravljem upravo u populaciji mladih (8).

### **1.1. Mentalno zdravlje**

Mentalno zdravlje je sastavna i neophodna komponenta cjelokupnog zdravlja. Kako je ranije navedeno zdravlje je stanje potpunog tjelesnog, mentalnog i društvenog blagostanja, a ne samo odsutnost bolesti ili slabosti (1,9). Ova definicija implicira da je mentalno zdravlje više od odsutnosti mentalnih poremećaja ili invaliditeta. Mentalno zdravlje ključno je za našu kolektivnu i individualnu sposobnost kao ljudi da razmišljamo, osjećamo, komuniciramo jedni s drugima, zarađujemo za život i uživamo u životu. Na temelju toga, promicanje, zaštita i obnova mentalnog zdravlja može se smatrati ključnom brigom za pojedince, zajednice i društva diljem svijeta (9).

Višestruke individualne, društvene i strukturalne determinante mogu međusobno utjecati kako bi zaštitile ili potkopale naše mentalno zdravlje i promijenile naš položaj u kontinuumu mentalnog zdravlja tijekom naših života. Individualni psihološki i biološki čimbenici kao što su emocionalne vještine, uporaba supstanci i genetika mogu povećati

osjetljivost osobe na probleme mentalnog zdravlja. Rizik od mentalnih bolesti kod ljudi se povećava kada su izloženi nepovoljnim društvenim, ekonomskim, geopolitičkim i okolišnim okolnostima kao što su siromaštvo, nasilje, nejednakost i okolišna deprivacija (9). Rizici za mentalno zdravlje i zaštitni čimbenici mogu se pronaći u društvu lokalnim i globalnim razmjerima. Lokalne i globalne razine društva sadrže i rizike za mentalno zdravlje i zaštitne čimbenike. Pojedinci, obitelji i zajednice izloženi su većem riziku zbog lokalnih prijetnji. Globalne prijetnje, poput ekonomske krize, pandemije bolesti, humanitarne krize i prisilnog raseljavanja, povećavaju rizik za čitavo stanovništvo (1,10).

Pandemijska situacija predstavlja potencijalno traumatičnu situaciju u kojoj je ugroženo mentalno zdravlje cjelokupne populacije, a time i zdravlje pojedinaca. Prema službenim podacima SZO procjenjuje da je pandemija COVID-19 dovela do povećanja od 27,6% u slučajevima depresivnih poremećaja, odnosno depresivnosti i 25,6% povećanje u slučajevima anksioznih poremećaja. Najveći porast depresivnosti i anksioznosti pronađen je na mjestima koja su jako pogođena bolešću koju uzrokuje COVID-19. Žene su bile više pogođene nego muškarci, te mlađi ljudi, posebno oni u dobi 20-24 godine, bili su više pogođeni od starijih odraslih osoba (11).

Kada govorimo o mentalnom zdravlju, jedne od češće ispitivanih aspekata su anksioznost, depresija i stres.

## **1.2. Depresija**

Depresija se prema definiciji Američkog Psihološkog Društva definira kao poremećaj raspoloženja karakteriziran dugotrajnom tugom, nemogućnošću uživanja u prethodno ugodnim stvarima ili aktivnostima te mentalnom boli (12). Depresija je danas najčešći mentalni poremećaj i uzrok invaliditeta u mladoj populaciji (11). Depresija uvelike utječe čak i na najosnovnije svakodnevne zadatke, ponekad s ozbiljnim posljedicama za odnose s obitelji i prijateljima, kao i prilike za zarađivanje za život (12). Uobičajeni simptomi depresije uključuju umor, promjene u apetitu, nesanicu ili pretjeranu potrebu za snom, simptome tjeskobe ili brige, poteškoće u koncentraciji, neodlučnost, nemir, osjećaj bezvrijednosti, krivnje ili beznađa te misli o samoozljeđivanju ili samoubojstvu. Pretpostavlja se da je glavni simptom depresije anhedonija, što se odnosi na gubitak interesa ili gubitak osjećaja zadovoljstva u određenim aktivnostima koje obično donose radost ljudima (13). Dva uobičajena oblika depresije su teška depresivna epizoda i veliki depresivni poremećaj. Teška depresivna epizoda uključuje

simptome depresije većinu vremena tijekom najmanje dva tjedna koji obično ometaju nečiju sposobnost rada, spavanja, učenja i prehrane. Veliki depresivni poremećaj (distimija), često uključuje manje teške simptome depresije koji traju mnogo dulje, obično najmanje dvije godine. Stres, traumatični životni događaji kao što su smrt voljene osobe ili raskid, tjelesna bolest, problemi uzrokovani upotrebom alkohola ili droga, siromaštvo, nezaposlenost, loša prehrana i nedovoljna tjelesna aktivnost povećavaju rizik od razvoja depresije. Neki ljudi su genetski predisponirani za razvoj depresije (12). Liječenje depresije obično uključuje lijekove, psihoterapiju ili oboje. Ako ti tretmani ne ublaže simptome, terapija stimulacije mozga može biti opcija. U blažim slučajevima depresije, za početak liječenja može se koristiti samo psihoterapija, s dodatkom lijekova ako simptomi potraju. Mnogi stručnjaci za mentalno zdravlje preporučuju kombinaciju lijekova i terapije za početak liječenja umjerene do teške depresije. Odabir najboljeg plana liječenja trebao bi se temeljiti na individualnim potrebama osobe i zdravstvenoj situaciji (13).

### **1.2.1. Depresija u pandemiji**

Pandemija je uvelike ostavila posljedice na mentalnom zdravlju ljudi, a sva istraživanja upućuju da su učinci široko rasprostranjeni i dugotrajniji nego što se očekivalo. Stope depresije utrostručile su se tijekom prve godine pandemije. Prije pandemije, oko 8% odraslih u SAD-u iskusilo je depresiju. Ali, prema podacima SZO ta se brojka utrostručila i skočila na 25% (1).

Presječno istraživanje prevalencije simptoma depresije, anksioznosti, stresa tijekom pandemije provedeno na Sveučilištu San Jorge u Zaragozi (Španjolska). Rezultati istraživanja provedenog na uzorku od 1074 studenata preddiplomskih studija pokazalo je umjerenu prevalenciju depresije u iznosu 18,4% (14).

Slično presječno istraživanje provedeno na uzorku od 15 704 njemačkih državljana starijih od 18 godina. Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti početne podatke o opterećenju mentalnog zdravlja njemačke javnosti tijekom pandemije. Istraživanje je pokazalo značajno pojačane simptome u svim dimenzijama: generalizirana anksioznost (44,9%), depresija (14,3%), psihološki stres (65,2%) i strah od COVID-19 (59%). Žene i mlađe osobe prijavile su veće mentalno opterećenje (15).

Rezultati istraživanja provedenog na uzorku od gotovo 70000 studenata francuskih sveučilišta tijekom travnja i svibnja 2020. godine kada su Sveučilišta i cijela zemlja bili u *lock-*

*down*-u govore o značajnim poteškoćama mentalnog zdravlja u studentskoj populaciji (16). Dobiveni podaci govore da je 11,4% studenata imalo suicidalne misli, njih 22,4% osjećaj teške uznemirenost a 24,7% visoku razinu percipiranog stresa. Rizik za tešku depresiju prepoznat je kod 16,1% uzorka a visoku razinu tjeskobe 27,5% studenata. Barem jednu poteškoću prijavilo je 42,8% studenata, a njih 12,4% potražilo je stručnu pomoć zdravstvenog radnika (16).

### **1.3. Anksioznost**

Američko Psihološko Društvo anksioznost karakterizira osjećajem napetosti, zabrinutim mislima i fizičkim promjenama poput povišenog krvnog tlaka, znojenja, drhtanja, vrtoglavice ili ubrzan rad srca (17). Anksioznost je česta pojava u životu. Mnogi ljudi su zabrinuti za svoje zdravlje, financije ili obiteljske probleme. Anksiozni poremećaji, s druge strane, uključuju više od samo privremene brige ili straha. Anksioznost ne nestaje kod osoba koje imaju anksiozni poremećaj, a s vremenom se može pogoršati. Simptomi mogu poremetiti svakodnevne aktivnosti kao što su radni učinak, školski rad i odnosi. Anksiozni poremećaji klasificirani su u nekoliko tipova, uključujući generalizirani anksiozni poremećaj, panični poremećaj, socijalni anksiozni poremećaj i poremećaje povezane s fobijom (10). Znanstvenici su primijetili da i genetski i okolišni čimbenici utječu na vjerojatnost razvoja anksioznog poremećaja. Svaka vrsta anksioznog poremećaja ima svoj skup čimbenika rizika. Neki opći čimbenici rizika su dječja sramežljivost, uznemirenost ili nervoza u novim situacijama, stresni i negativni događaji u životu ili okolišni događaji, anksioznost ili druge mentalne bolesti kod bioloških rođaka. Neka medicinska stanja, kao što su problemi sa štitnjačom ili srčana aritmija, kofein, kao i druge tvari/lijekovi mogu uzrokovati ili pogodovati nastanku anksioznosti (10). Anksiozni poremećaji općenito se liječe psihoterapijom, lijekovima ili oboje. Psihoterapija može pomoći osobama s anksioznim poremećajima pri čemu istraživanja govore da su najučinkovitije u liječenju anksioznosti kognitivno bihevioralne terapije. Lijekovi ne liječe anksiozne poremećaje, ali mogu pomoći u ublažavanju simptoma. Najčešći razredi lijekova koji se koriste u borbi protiv anksioznih poremećaja su antidepresivi, anksiolitici (kao što su benzodiazepini) i beta-blokatori (10).

### 1.3.1. Anksioznost u pandemiji

Globalna epidemija koronavirusa koja je započela 2019. izazov je za sve, ali ljudi s mentalnim bolestima vrlo su osjetljivi na pogoršanje svog stanja. Epidemiološke mjere uključujući karantenu, fizičku distancu i ograničeno kretanje mogu doprinijeti osjećaju usamljenosti, izoliranosti, stresa i nesigurnosti, a sve to može imati negativan utjecaj na mentalno zdravlje. Prema svim dosadašnjim provedenim istraživanjima pokazalo se kako je mentalno zdravlje uvelike pogođeno pandemijskom situacijom.

Provedeno je istraživanje na studentima u Lorraine regiji koja je bila i najviše pogođena pandemijom COVID-19. Prema njihovim rezultatima, oko 3% studenata ima dijagnosticiran COVID-19, a gotovo 12% ima simptome bolesti. Rezultati depresije (43%), anksioznosti (39,19%) i uznemirenosti (42,94%) bili su mnogo viši od onih koji nisu bili bolesni ili izloženi COVID-19 (17).

Istraživanje provedeno u SAD-u ispitalo je utjecaje pandemije COVID-19 na mentalno zdravlje studenta u dobi od 18 do 24 godine. Rezultati tog istraživanja su pokazali da su se studenti koji su bliži diplomiranju suočili s porastom anksioznosti (60,8%), osjećaja usamljenosti (54,1%) i depresije (59,8%). Mnogi su izjavili da su brige za zdravlje svojih najmilijih najviše utjecale na njihovo mentalno stanje zdravstveno stanje (20,0%), a potreba za brigom o obitelji najviše je pogođena sadašnjim i budućim planovima (31,8%) (18).

Sustavni pregled i meta-analiza provedena je na uzorku studenata sestinstva. Cilj analize bio je identificirati prevalenciju problema mentalnog zdravlja i poremećaja spavanja među studentima medicinskih sestara tijekom pandemije COVID-19. U meta analizu je uključeno sedamnaest studija objavljenih između 2020. i srpnja 2021. koje predstavljaju 13.247 studenata medicinskih sestara. Rezultati meta analize utvrdili su učestalost četiri zdravstvena problema i poremećaja spavanja tijekom pandemije COVID-19. Zdravstveni problem s najvećom učestalošću kod studenata sestinstva bila je depresija (52%). Ostali zdravstveni problemi povezani s COVID-19 bili su strah (41%), anksioznost (32%) i stres (30%) te poremećaji spavanja (27%) (19).

## **1.4. Stres**

Stres je fiziološki i psihološki odgovor na ono što doživljavamo kao prijetnju (20). Kada osoba doživi promjene ili izazove (stresore), tijelo proizvodi fizičke i mentalne reakcije (21). Prvo, tijelo procjenjuje situaciju i pomaže utvrditi je li stresna. Odluka se temelji na osjetilnoj percepciji i obradi, kao i prethodnom iskustvu stečenom pohranjenom memorijom. Kada se prepozna stresna situacija, reagira tjelesni autonomni živčani sustav. Šalje signale dvjema drugim strukturama: hipofizi i srži nadbubrežne žlijezde. Simpato-medularni put regulira kratkotrajni stres, dok hipotalamo-hipofizno-nadbubrežna osovina regulira dugotrajni stres (22). Cilj ovih promjena je omogućiti tijelu da obavlja fizički zahtjevnije aktivnosti nego što bi to bilo u normalnim okolnostima (22). Simptomi mogu biti emocionalni, fizički, kognitivni te bihevioralni. Emocionalni simptomi stresa uključuju laku uznemirenost, frustriranost i neraspoloženje. Osjećaj preopterećenosti, teško vam je opustiti se, osjećaj usamljenosti, bezvrijednosti i depresivnosti te izbjegavanje drugih (21). Fizički simptomi stresa uključuju umor, glavobolje, dijareju, nesanicu, mučnine, nervoza, drhtanje i sl. (21). Kognitivni simptomi stresa mogu biti konstanta zabrinutost, zaboravnost, nemogućnost fokusiranja, pesimističnost i sl. (21). Bihevioralni simptomi stresa uključuju promjene u apetitu (ili ne jedete ili jedete previše), zlouporaba supstanci, nervoznije ponašanje kao grickanje noktiju, vrpoljenje i koraćanje (21). Dva su osnovna tipa stresa. Akutni stres je stres koji je kratkotrajni. Akutni stres možemo osjetiti kada pritisnemo kočnicu u automobilu, posvađamo se s partnerom ili za vrijeme ispitnih rokova. Pomaže u upravljanju opasnim situacijama. Također se javlja kada se radi nešto novo ili uzbudljivo. Kronični stres je stres koji traje duže vrijeme. Može ga se osjetiti ako imamo novčanih problema, bračnih ili osobnih problema. Bilo koja vrsta stresa koja traje tjednima ili mjesecima je kronični stres. Ukoliko se ne pronađu adekvatni načini za upravljanje stresom, može doći do javljanja zdravstvenih problema. Ono što se može napraviti da se osoba bolje nosi sa stresom je fizička aktivnost, dovoljno sna, raznovrsna prehrana, druženje s bližnjima, fokusiranje na hobi i sl.

### **1.4.1. Stres u pandemiji**

Pandemija COVID-19 stavila je doživljavanje i utjecaj stresa u prvi plan. Stres ima izrazito negativan utjecaj na mentalno zdravlje. Funkcioniranje pojedinaca se pogoršava što rezultira raznim psihološkim problemima kao što su tjeskoba, depresivnost.

Provedeno je presječno istraživanje na uzorku studenta sestrištva u Turskoj. Cilj istraživanja bio je procijeniti stavove studenata sestrištva o pandemiji COVID-19 i njihove percipirane razine stresa. Istraživanje je pokazalo da su se razine stresa studenata sestrištva povećale tijekom pandemije te da u prosjeku imaju umjerenu razinu stresa (23).

Istraživanje provedeno na u Saudijskoj Arabiji imalo je za cilj ispitati učinak trenutne pandemije na učenje studenata na dodiplomskom studiju medicine. Prevalencija ukupnog stresa bila je značajno veća u studentica medicine, tj. (40%) u odnosu na studente (16,6%), i bio je najviši (48,8%) tijekom 3. medicinske godine. Nadalje, 22,3% učenika je doživjelo jak stres budući da nisu preferirali online učenje (24).

Istraživanje koje je ispitivalo razinu stresa i anksioznosti kod kineskih studenata za vrijeme pandemije COVID-19 pokazuje da su studenti s umjerenim do teškim stresom činili 67,5% uzorka pri čemu je stopa depresije dosegla je 43,8%, a 20,6% studenata bilo je anksiozno (25).

## **1.5. Strategije suočavanja**

Obrambeni mehanizmi automatski su odgovori na frustraciju koji nas štite od negativnih emocija i napetosti. To obično uključuje prilagodbu ili toleriranje negativnih događaja ili stvarnosti dok pokušavate zadržati pozitivnu sliku o sebi i emocionalnu ravnotežu. Suočavanje se događa u kontekstu životnih promjena koje se percipiraju kao stresne. Može se izmjenjivati između nekoliko obrambenih mehanizama kako bi se nosilo sa stresnim događajem. Ljudi se razlikuju u određenim stilovima suočavanja ili radije koriste određene strategije suočavanja u odnosu na druge. Razlike u korištenju obrambenih mehanizama obično odražavaju razlike u osobnosti. Fleksibilnost u suočavanju, odnosno sposobnost prilagodbe najprikladnijeg obrambenog mehanizma zahtjevima različitih situacija, vjerojatnije će pomoći nego rigidnost u suočavanju. Neki od najčešće korištenih tehnika obrambenih mehanizama su poricanje, regresija, represija, projekcija, racionalizacija, sublimacija, intelektualizacija te humor (26).

### **1.5.1. Strategije suočavanja u pandemiji**

Son i suradnici proveli su istraživanje s ciljem procjene učinaka pandemije COVID-19 na mentalno zdravlje studenata (27). Rezultati dobiveni vezani za mehanizme suočavanja pokazali su kako bi se studenti nosili sa stresom i tjeskobom, tražili su podršku od drugih i pomogli sebi usvajanjem negativnih ili pozitivnih mehanizma suočavanja (27).

Istraživanje koje su proveli Wang i suradnici istražuje stanje mentalnog zdravlja i težinu depresije i anksioznosti studenata u velikom sveučilišnom sustavu u Sjedinjenim Američkim Državama tijekom pandemije COVID-19 (28). Rezultati pokazuju da više od polovice ispitanika koji su opisali mehanizme suočavanja navodi podršku obitelji i prijatelja kao ključni čimbenik. Nekoliko ispitanika također je spomenulo korištenje tehnologije, kao što su mobilne aplikacije i druge digitalne platforme, kao sredstva za pozitivne prakse suočavanja, kao što je meditacija (28).



## **2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA**

Glavni cilj istraživanja bio je ispitati mentalno zdravlje studenta preddiplomskih zdravstvenih studija.

### **Specifični ciljevi**

C1. Ispitati razinu depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na izloženost COVID-19 bolesti i protupandemijskim mjerama kod studenata.

C2. Ispitati načine suočavanja sa stresom kod studenata.

C3. Ispitati razlike u mentalnom zdravlju s obzirom na spol i studijski program.

C4. Ispitati koje su protupandemijske mjere imale negativan utjecaj na svakodnevni život studenata.

### **Hipoteze**

H1. Studenti koji su imali teže oblike bolesti te smrtni ishod u obitelji anksiozniji su i depresivniji u odnosu na druge studente.

H2. Studenti kojima je zbog sumnje na COVID-19 određena mjera samoizolacije postižu veći rezultat na skali depresivnosti u odnosu na one kojima nije određena mjera samoizolacije.

H3. Studenti u većoj mjeri koriste strategije usmjerena na izbjegavanje u odnosu na strategije usmjerene na problem.

H4. Studentice postižu veću razinu svih ispitivanih mjera mentalnog zdravlja, nema razlike s obzirom na studijski program.

H5. Visoki rezultati na skali negativnih utjecaja protupandemijskih mjera na svakodnevni život studenata u visokoj su pozitivnoj korelaciji s mjerama mentalnog zdravlja.

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1. Ispitanici**

U presječnom istraživanju sudjelovalo je 93 studenta Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Svi ispitanici studiraju na preddiplomskim studijima te su stariji od 18 godina. Od ukupnog broja, njih 81 (87,1%) je ženskog spola, dok je njih 12 (12,9%) bilo muškog spola.

Istraživanje je provedeno tijekom svibnja 2021. godine putem online anketnog obrasca (Google obrazac). U samom uvodu u anketni upitnik ispitanici su bili upoznati ciljem i svrhom istraživanja. Anketa nije prikupila nikakve podatke koji bi se mogli koristiti za identifikaciju ispitanika. Sudjelovanje je bilo isključivo dobrovoljno i anonimno te su mogli odustati u bilo kojem trenutku. Samo ispunjavanje trajalo je otprilike 10 minuta.

#### **3.2. Instrumentarij**

Anketni se upitnik sastojao od 69 pitanja i bio je podijeljen u četiri cjeline.

Sociodemografski upitnik kreiran je za potrebe istraživanja te se sastoji od pitanja o osobnim podacima (spol, studijski program i godina studija).

Kako bi ispitali mentalno zdravlje studenta, primijenjena je Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS-21; u eng. j. Depression, Anxiety, and Stress Scale) (29). DASS-21 se sastoji od 21 stavke (po sedam za svaku od tri podljestvice). Za svaku stavku, sudionici su naveli kako su se osjećali tijekom prošlog tjedna, koristeći ljestvicu odgovora od 4 točke (1 - uopće se nije odnosilo na mene; 4 - odnosilo se na mene jako puno ili većinu vremena). Rezultati podljestvica formirani su kao zbroj između sedam stavki pomnoženih s 2 kako bi odgovarali izvornoj DASS-42 ljestvici. Da bismo identificirali rizične osobe, koristili smo graničnu ocjenu od 21 za depresiju, 15 za anksioznost i 26 za stres, što odgovara teškim i iznimno teškim razinama simptoma. Nije potrebna dozvola za korištenje upitnika. DASS-21 od ranije je preveden na hrvatski jezik te standardiziran i validiran na hrvatskoj populaciji (29).

Kako bi ispitali načine suočavanja sa stresom primijenjen je Kratki upitnik suočavanja (u eng. j. Brief COPE) (30). Brief COPE je višedimenzionalna mjera od 28 stavki za strategije koje se koriste za suočavanje ili regulaciju spoznaja kao odgovor na stresore. Ovaj skraćeni popis (temeljen na cjelovitom popisu COPE od 60 stavki) sastoji se od stavki koje procjenjuju učestalost s kojom osoba koristi različite strategije suočavanja (npr. „Okrenuo sam se poslu ili

drugim aktivnostima kako bih skrenuo misli s stvari”, „Ismijavao sam situaciju”, „Kritizirao sam sebe”) ocijenjeno na skali od 1, nisam to uopće radio, do 4, radio sam ovo mnogo. Strategije suočavanja koje mjeri upitnik su skretanje pažnje na drugo, aktivno suočavanje, poricanje, upotreba opojnih tvari, emocionalna podrška, instrumentalna podrška, ponašajno povlačenje, ventiliranje, pozitivna reinterpetacija, planiranje, humor, prihvaćanje, religija i samookrivljavanje (30). Također, nije mu potrebna dozvola za korištenje i od ranije je preveden na hrvatski jezik i korišteni u istraživanjima u Hrvatskoj.

Upitnik o utjecaju COVID-19 bolesti i protupandemijskih mjera je kreiran za potrebe ovog istraživanja. Uključuje pitanja poput: „Jeste li vi osobno bili zaraženi koronavirusom“, „Je li vam je zbog sumnje na koronavirus određena samoizolacija“, „U kojoj su mjeri pandemija i protuepidemijske mjere utjecale (negativno) na vaš svakodnevni život“, „Nemogućnost nalaženja uživo“, „Nemogućnost noćnih izlazaka“, ocijenjeno na skali od 0, nimalo, do 4, jako.

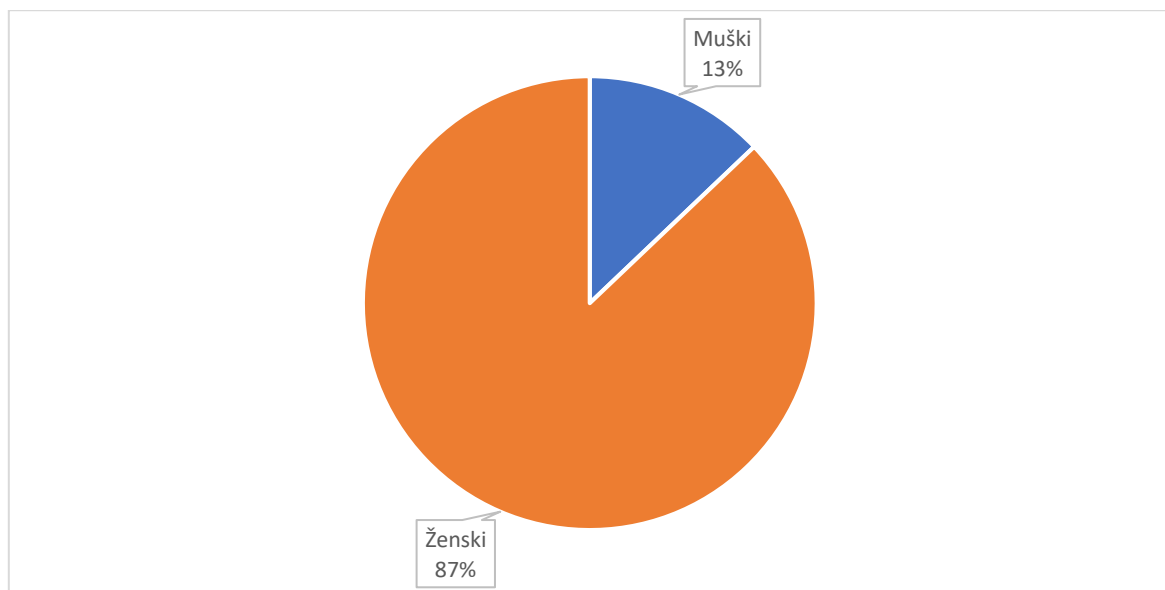
### **3.2. Statistička obrada podataka**

Dobiveni podaci obrađeni su u SPSS verzija 16. Pri analizi podataka korištene su osnovne deskriptivne metode te prikazane aritmetičke sredine, standardne devijacije ili broj i postotak pojedinih odgovora ovisno o mjernoj ljestvici. S obzirom da podaci većinom ne zadovoljavaju uvjet normalnosti distribucije (Kolmogorov-Smirnov test) u analizi su korišteni neparametrijski testovi. Za usporedbu razine depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na spol primijenjen je Mann-Whitney U test, a za usporedbu s obzirom na studijski program i godinu studija Kruskal-Wallis test. Povezanost procjene negativnog utjecaja pojedinih protupandemijskih mjera i ispitivanih mjera mentalnog zdravlja korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. Razina značajnosti određena je kao  $p < 0,05$ .

## 4. REZULTATI

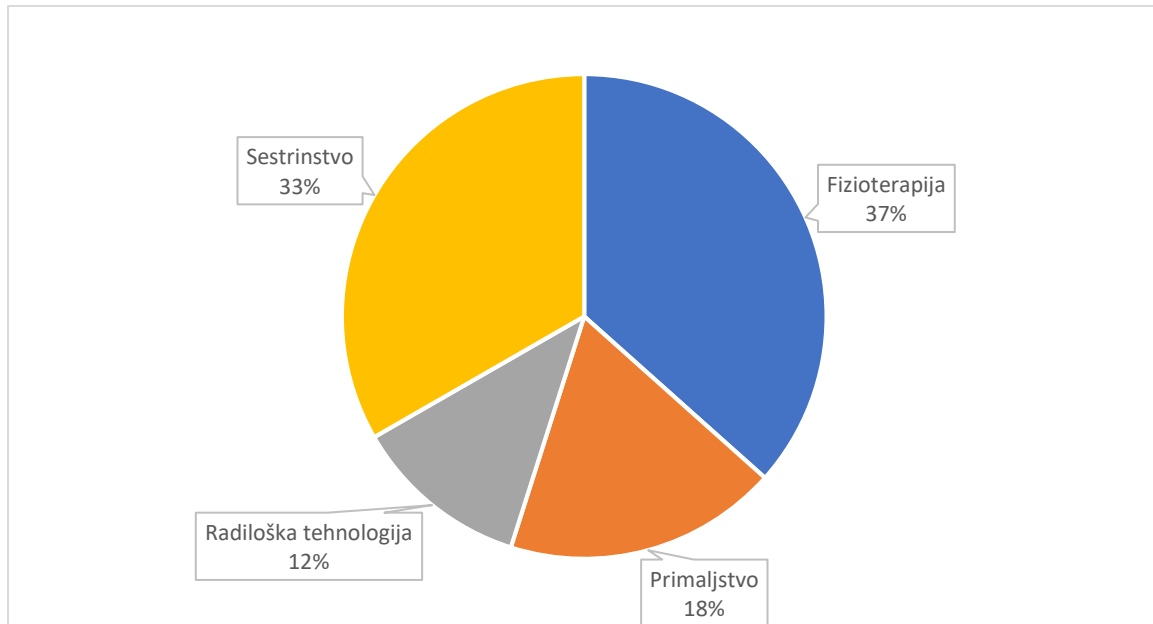
### 4.1. Sociodemografski podaci i izloženost bolesti COVID-19

U istraživanju sudjelovalo je 93 ispitanika od čega 12 muškaraca (12,9%) te 81 žena (87,1%) (Slika 1.)



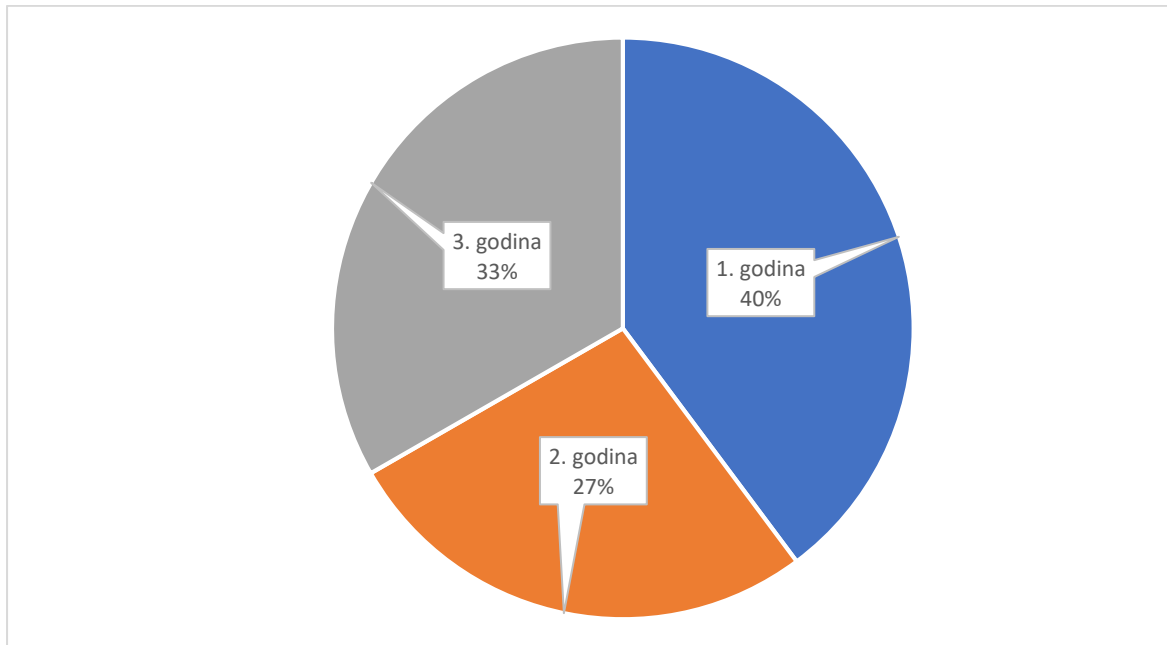
Slika 1. Raspodjela ispitanika po spolu

Slika 2. prikazuje raspodjelu ispitanika prema studijskom programu. Od ukupno 93 ispitanika sudjelovalo je 34 ispitanika smjera Fizioterapije (36,6%), 17 (18,3%) ispitanika smjera Primaljstva, 11 (11,8%) ispitanika smjera Radiološka tehnologija te 31 (33,3%) ispitanik smjera Sestrinstva. Od ukupno 34 studenata fizioterapije sudjelovalo je 6 muškaraca, od ukupno 17 ispitanika smjera primaljstva jedan muškarac, od 11 ispitanika smjera radiološka tehnologija sudjelovala su dva muškarca, a 31 ispitanika smjera Sestrinstva sudjelovalo je tri muškarca.



Slika 2. Raspodjela ispitanika po studijskom programu

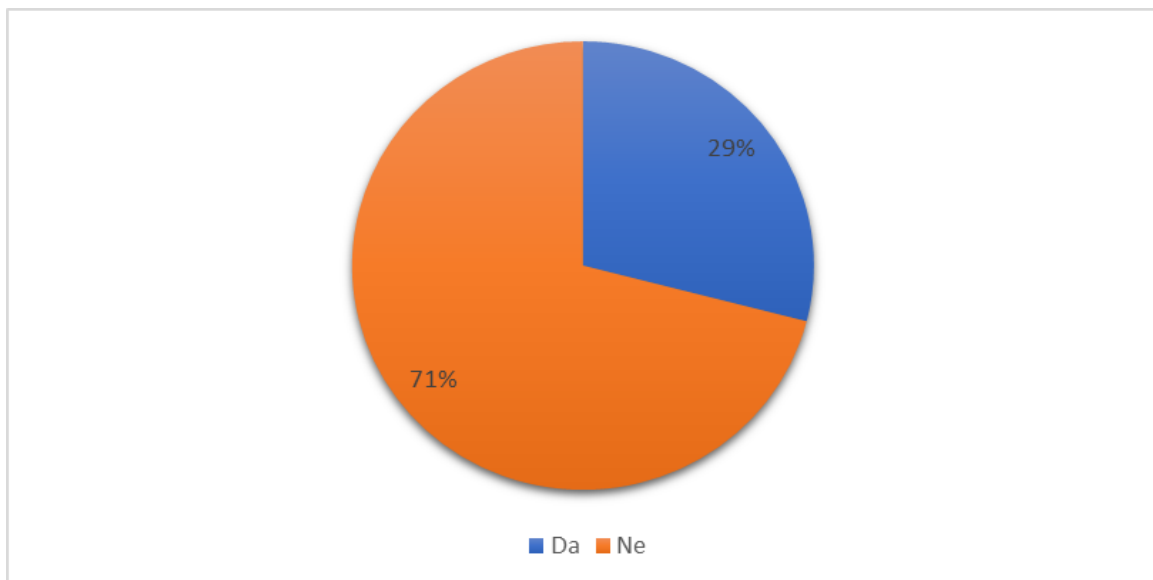
U istraživanju sudjelovalo je 37 (39,8%) ispitanika 1. godine studija, 25 (26,9%) ispitanika 2. godine studija te 31 (33,3%) ispitanika 3. godine studija (Slika 3.)



Slika 3. Raspodjela studenata po godini studija

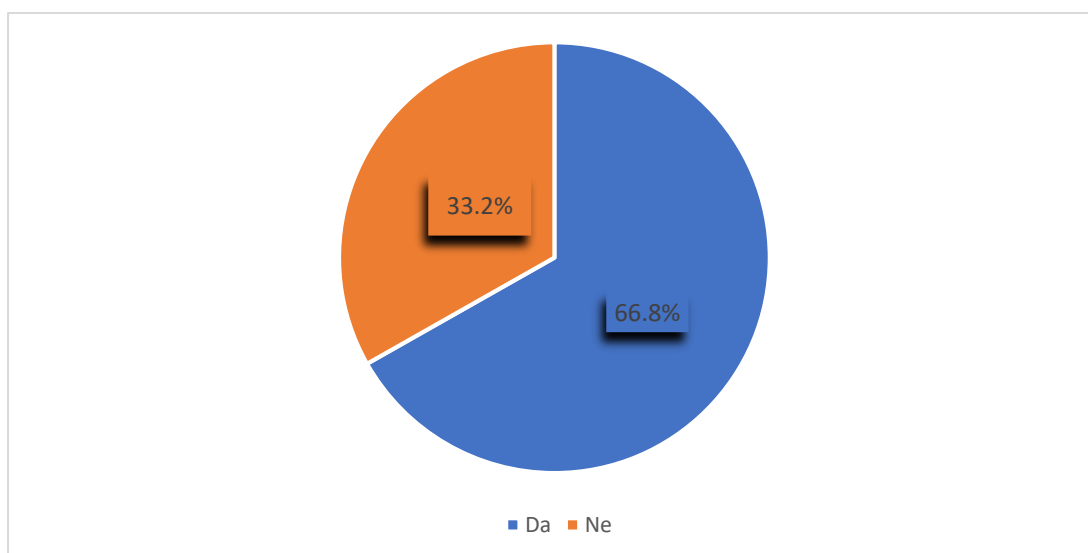
## 4.2. Izloženost bolesti COVID-19 i protupandemijskim mjerama

Slika 4. prikazuje da je 27 (29%) studenata osobno bilo zaraženo koronavirusom, dok njih 66 (71%) nije preboljelo COVID-19.



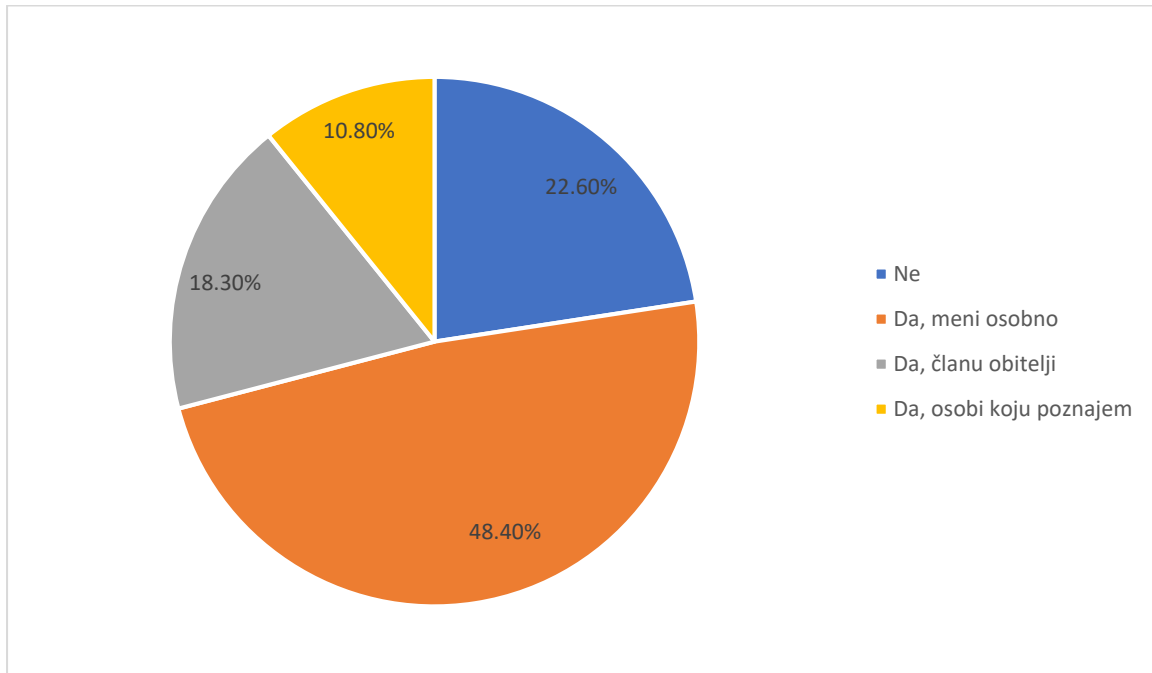
Slika 4. Udio ispitanika s obzirom na status pozitivnog testa na koronavirus

Većina ispitanika ima blisku osobu koja je bila zaražena koronavirusom, njih 64 (66,8%) (Slika 5.)



Slika 5. Udio ispitanika s obzirom na status pozitivnog testa na koronavirus bliskih članova obitelji

Na Slici 6. prikazan je postotak ispitanika i njihovih članova obitelji kojima je zbog sumnje na koronavirus izrečena mjera samoizolacije. Njih 22,6% (21) nije imalo određenu mjeru samoizolacije. 44,8% (45) ispitanika imali su određenu mjeru samoizolacije, osobi koju poznaju da je bila izrečena ta mjera odgovorilo je 10,8% (10) te članu obitelji odgovorilo je 18,3% (17) ispitanika.

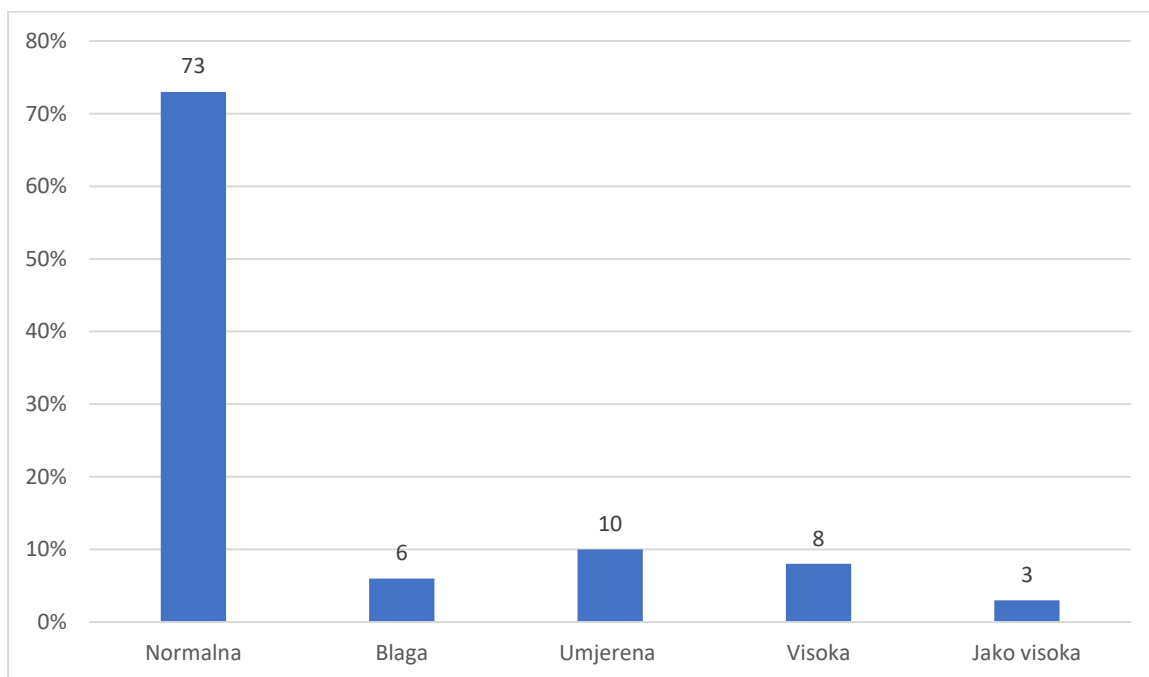


Slika 6. Prikaz ispitanika kojima je zbog sumnje na koronavirus izrečena mjera samoizolacije



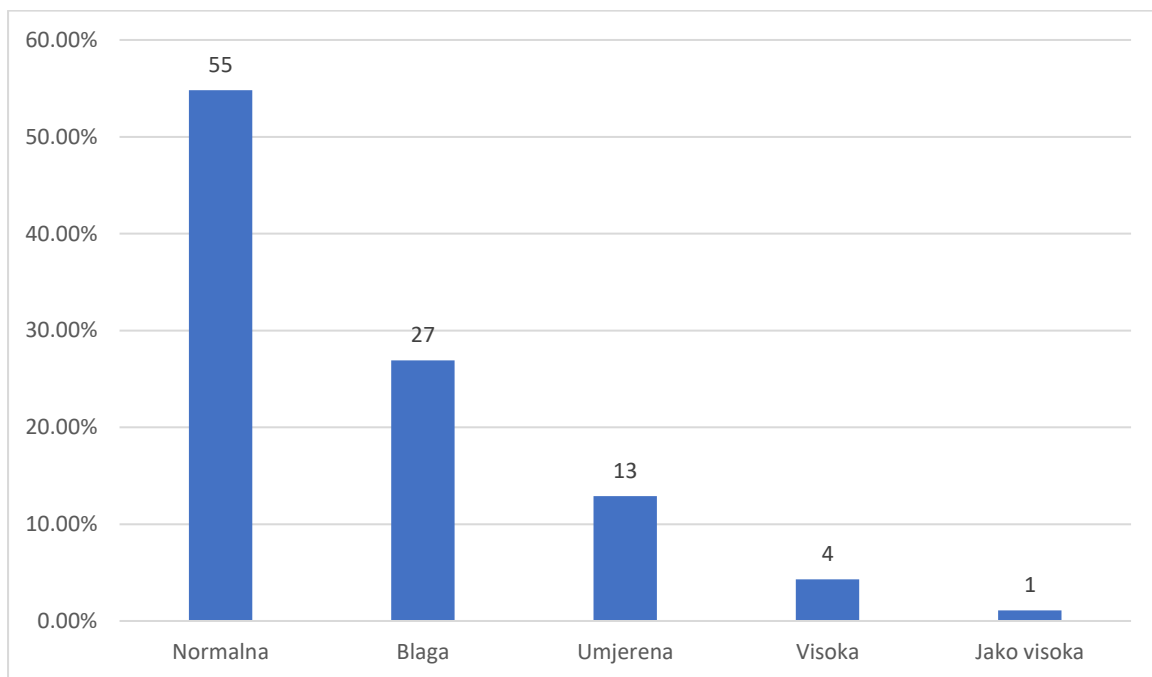
### 4.3 Mjere mentalnog zdravlja

Slika 7. prikazuje razinu simptoma depresivnosti unutar posljednjih tjedan dana. Većina ispitanika, njih 73,1% ima normalnu razinu simptoma depresivnosti, blagu razinu ima njih 6,5%, umjerenu razinu ima njih 9,7%, visoku razinu njih 7,5%, dok 3,2% ispitanika ima jako visoku razinu simptoma depresivnosti. Prema *cut-off* skorom od 21, značajan rizik za razvoj depresije ima deset (10,8%) ispitanika.



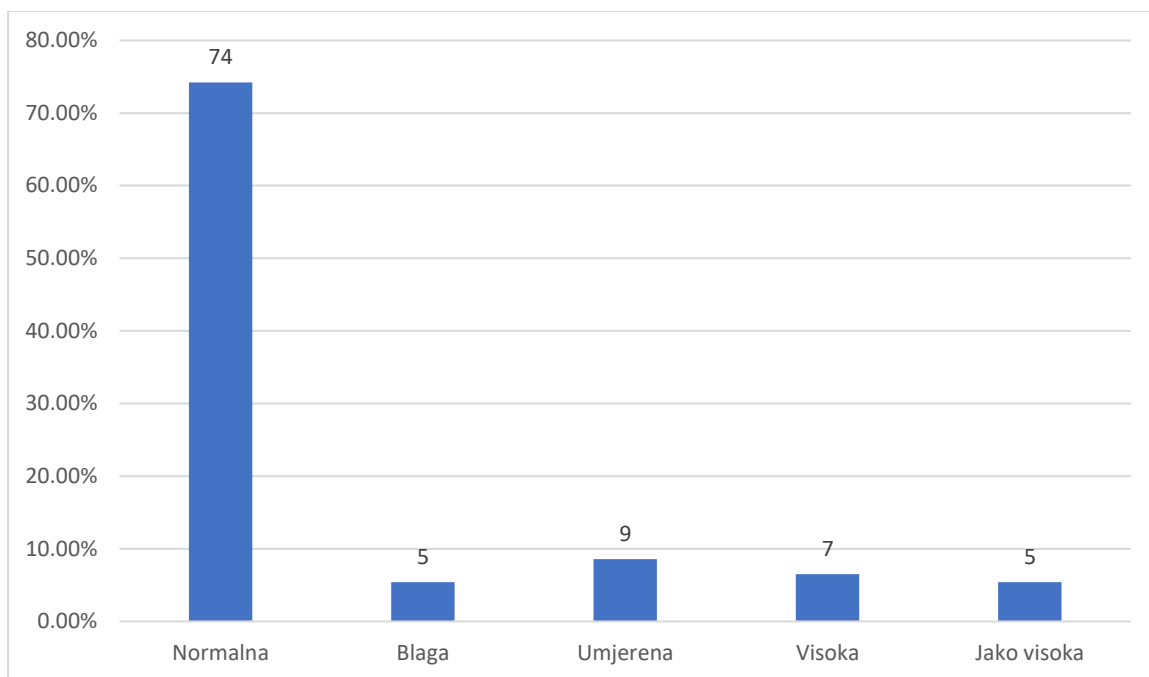
Slika 7. Razina simptoma depresivnosti kod studenata u zadnjih tjedan dana

Slika 8. Prikazuje razinu simptoma stresa u zadnjih tjedan dana. Vidljivo je da većina ispitanika, točnije njih 54,8% ima normalnu razinu simptoma stresa, blaga razina simptoma stresa nađena je kod 26,9% ispitanika, umjerena kod njih 12,9%, visoka kod njih 4,3%, dok je jako visoka razina stresa nađena kod svega njih 1,1%. Značajna razina stresa prema *cut-off* skoru od 26 prisutna je kod osam, tj. 8,6% studenata.



Slika 8. Razina simptoma stresa kod studenata u zadnjih tjedan dana

Slika 9. Prikazuje razinu simptoma anksioznosti kod ispitanika u zadnjih tjedan dana. Vidljivo je da većina ispitanika ima normalnu razinu simptoma anksioznosti i to čak njih 74,2%, umjerenu njih 8,6%, visoku njih 6,5%, dok blagu i jako visoku razinu simptoma anksioznosti ima njih 5,4%. Značajan rizik za razvoj anksioznosti (*cut-off* = 15) prisutna je kod jedanaest (11,8%) studenata.



Slika 9. Prikaz razine simptoma anksioznosti kod ispitanika u zadnjih tjedan dana

#### 4.3.1. Mjere mentalnog zdravlja i demografska obilježja uzorka

Tablica 1. Prikazuje usporedbe rezultata DASS upitnika s obzirom na godinu studija. Statističkom obradom rezultata dobivenih na DASS skali simptoma nije dobivena statistički značajna razlika u razini simptoma depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na godinu studija.

Tablica 1. Usporedbe razine depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na godinu studija

	1. Godina	2. Godina	3. Godina	Rezultati testa	
	X(SD)	X(SD)	X(SD)	U	p*
<b>Depresivnost</b>	8,7 (10,47)	7 (6,09)	7 (6,67)	0,327	0,849
<b>Anksioznost</b>	4,9 (7,17)	6,6(6,84)	4 (7,61)	5,416	0,067
<b>Stres</b>	9,9 (10,49)	12,9 (7,87)	9,8 (8,44)	3,356	0,187
<b>Ukupno</b>	23,4 (26,34)	26,4 (18,74)	20,7 (20,54)	2,225	0,329

Nađena je statistički značajna razlika u razini simptoma depresivnosti između studenata sestrinstva i studenata radiološke tehnologije (Tablica 2.).

Tablica 2. Usporedba razine depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na studijski program

	<b>Fizioterapija</b>	<b>Primaljstvo</b>	<b>Radiološka tehnologija</b>	<b>Sestrinstvo</b>	$\chi^2$	p
	X(SD)	X(SD)	X(SD)	X(SD)		
<b>Depresivnost</b>	6,5 (5,52)	6,2 (6,7)	16,5 (10,6)	6,5 (8,91)	9,789	0,020
<b>Anksioznost</b>	4,1 (4,84)	2,7 (4,12)	14,5 (11,97)	4 (6,23)	13,195	0,004
<b>Stres</b>	11 (7,73)	7,8 (6,78)	21,5 (9,88)	8,1 (9,01)	17,318	<0,001
<b>Ukupno</b>	21,5 (14,71)	16,7 (15,33)	52,6 (29,71)	18,5 (22,95)	16,209	0,001

Napravljena je usporedba rezultata na DASS skali s obzirom na spol ispitanika. Nije nađena statistički značajna razlika u razini simptoma depresivnosti, anksioznosti te stresa s obzirom na spol. (Tablica 3.)

Tablica 3. Razina simptoma depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na spol

	<b>Muškarci</b>	<b>Žene</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
	<b>X (SD)</b>	<b>X (SD)</b>		
<b>Depresivnost</b>	9,3 (8,84)	7,4 (8,17)	439,5	0,589
<b>Anksioznost</b>	2,8 (4,22)	5,4 (7,54)	401,5	0,315
<b>Stres</b>	8,3 (6,6)	11 (9,49)	418	0,433
<b>Ukupno</b>	20,5 (16,27)	23,7 (23,32)	474	0,890

#### 4.3.2. Mentalno zdravlje i izloženost pandemiji i protupandemijskim mjerama

Kako bismo odgovorili na prvi cilj istraživanja, usporedili smo ispitanike koji jesu i nisu preboljeli COVID-19. Nije dobivena statistički značajna razlika u razini depresivnosti ( $U=822$ ,  $p=0,55$ ), anksioznosti ( $U=842$ ,  $p=0,67$ ), niti stresa ( $U=859$ ,  $p=0,785$ ).

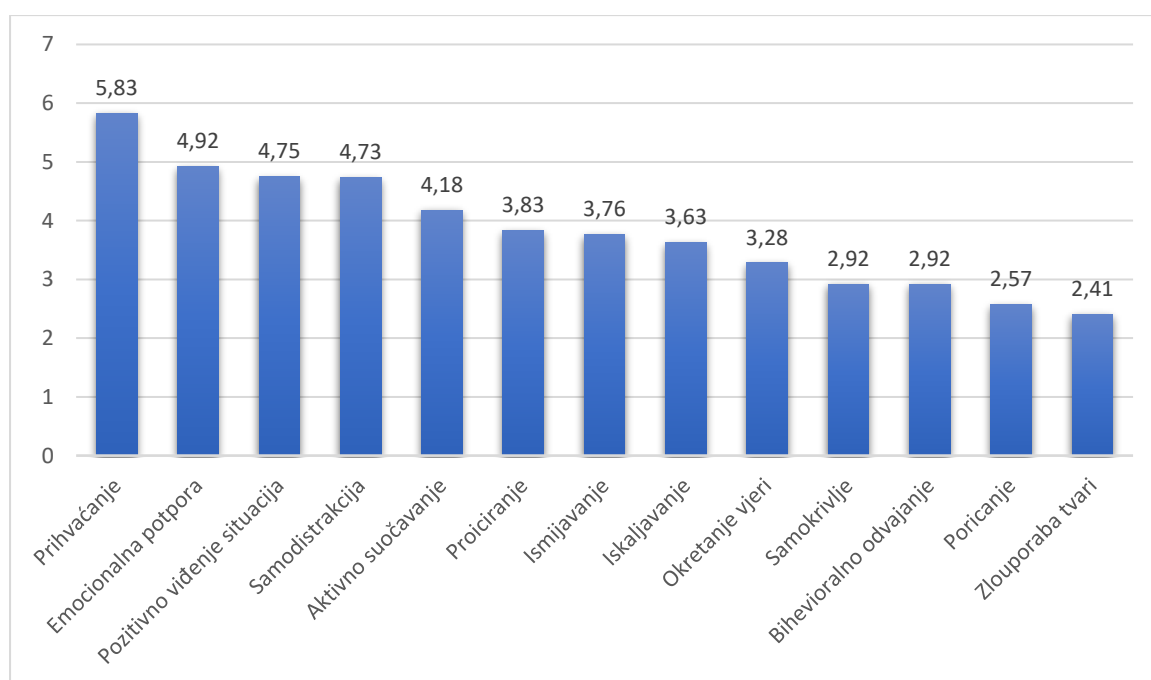
Također, nije dobivena statistički značajna razlika u razini depresivnosti ( $U=755$ ,  $p=0,14$ ), anksioznost ( $U=765$ ,  $p=0,16$ ) te stresa ( $U=844,5$ ,  $p=0,49$ ) između studenata koji imaju blisku osobu oboljelu od korone i onih koji nemaju osobu oboljelu od korone.

Ispitana je povezanost težine kliničke slike s razinom psiholoških smetnji kod studenata. Studenti koji su imali blisku osobu s teškom kliničkom slikom ili smrtnim ishodom ne razlikuju se statistički značajno u razini depresivnosti ( $\chi^2=4,40$ ,  $p=0,22$ ), anksioznosti ( $\chi^2=3,37$ ,  $p=0,34$ ) te stresa ( $\chi^2=0,87$ ,  $p=0,83$ ) u odnosu na studente čiji su bliski imali blage ili umjerene simptome COVID-19 bolesti.

Nije dobivena statistički značajna razlika između studenata kojima je određena samoizolacija u usporedbi sa studentima kojima ista mjera nije izrečena u razini simptoma depresivnosti ( $U=820$ ,  $p=0,75$ ), anksioznosti ( $U=774$ ,  $p=0,44$ ) i stresa ( $U=795,5$ ,  $p=0,59$ ).

#### 4.4. Načini suočavanja sa stresom kod studenata

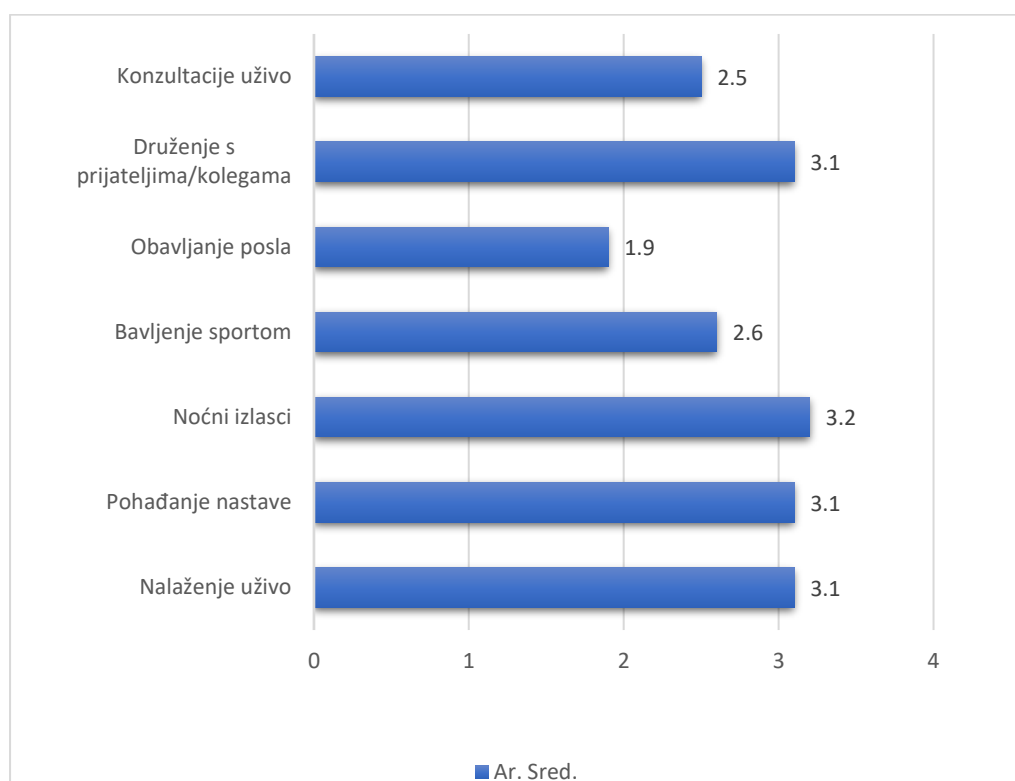
Slika 10. prikazuje koje su strategije suočavanja ispitanici koristili kako bi se nosili sa stresom u pandemiji poredanih od najviše prema najmanje korištenim strategijama. Teorijski raspon na svakoj od podljestvica, odnosno strategije suočavanja je 0 do 8, pri čemu veći broj odražava veću razinu korištenja određene strategije suočavanja. Na Slici 10. prikazane su prosječne vrijednosti za svaku od strategija koje govore u prilog učestalost na ukupnom uzorku studenata. Iz ovog prikaza vidljivo je da su najviše koristili tehniku prihvatanja situacije u kojoj se nalaze, a najmanje su koristili tehniku zlouporabe supstanci.



Slika 10. Prosječne vrijednosti razine korištenja pojedinih strategije suočavanja na ukupnom uzorku

#### 4.5. Utjecaj protupandemijskih mjera na svakodnevni život studenata

Negativan utjecaj protupandemijskih mjera na svakodnevni život studenata ispitan je pomoću upitnika kreiranog za ovo istraživanje. Ispitanici su zamoljeni da na skali od 0 do 4 procijene u kojoj mjeri su pandemija i protupandemijske mjere imale negativan utjecaj na pojedine aspekte njihovog života. Na Slici 11. prikazane su prosječne vrijednosti odgovora za svako od ispitivanih područja pri čemu veća vrijednost označava veći procijenjeni negativni utjecaj. Rezultati pokazuju da studente najviše pogađaju protupandemijske mjere koje su vezane uz nemogućnost noćnih izlazaka te nemogućnost druženja s kolegama/prijateljima.



Slika 11. Prosječna razina procijenjenog negativnog utjecaja protupandemijskih mjera na aspekte svakodnevnog života studenata



Ispitan je odnos procijenjenog utjecaja protupandemijskih mjera s ispitivanim mjerama mentalnog zdravlja (Tablica 4.). Dobivena je statistički značajna povezanost razine stresa i nemogućnosti pohađanja nastave uživo, te razine stresa i razine anksioznosti s nemogućnosti druženja s kolegama/prijateljima. Studenti koji procjenjuju da je nemogućnost pohađanje nastave imalo negativniji utjecaj na njih ujedno imaju i veću razinu stresa, odnosno oni koji procjenjuju da je nemogućnost nalaženja s prijateljima i kolegama imalo negativniji utjecaj ujedno imaju i veću razinu percipiranog stresa i anksioznosti.

Tablica 4. Povezanost razine depresivnosti, anksioznosti i stresa s procijenjenim utjecajem protupandemijskih mjera na svakodnevni život studenata u korelaciji s mjerama mentalnog zdravlja

	Depresivnost	Anksioznost	Stres
<b>Samoizolacija zbog sumnje na koronavirus</b>	0,09	0,13	0,02
<b>Poštivanje protupandemijskih mjera</b>	-0,20	-0,03	-0,07
<b>Nalaženje uživo</b>	0,17	0,15	0,19
<b>Pohađanje nastave uživo</b>	0,10	0,10	0,23*
<b>Nemogućnost noćnih izlazaka</b>	0,11	-0,07	0,12
<b>Nemogućnost bavljenja sportom</b>	0,01	-0,18	-0,02
<b>Nemogućnost obavljanja posla</b>	0,21	0,13	0,23
<b>Druženje s kolegama / prijateljima</b>	0,17	0,25*	0,27*
<b>Konzultacije s profesorom</b>	0,04	0,10	0,21*

\*  $p < 0,05$

## 5. RASPRAVA

Izbijanjem pandemije koronavirusa svakodnevnica nam se uvelike promijenila. Brojna istraživanja govore u prilog lošijim ishodima mentalnog zdravlja upravo zbog same bolesti, ali i protupandemijskih mjera (6, 11). Poglavitito se to odnosi na mlađu i studentsku populaciju čiji je život bio posebno izmijenjen postojećim restrikcijama (17, 18). Dodatno, od studenata biomedicinskog područja očekuje se sudjeluju u kontroli pandemije COVID-19, kako kroz svoju buduću profesiju, ali i kao studenti svojim primjerom i dobrovoljnim radom. Psihološki problemi mogu spriječiti studente biomedicinskog područja u njihovom uspješnom studiranju, ali i motivaciji da ostanu u profesiji zdravstvenih djelatnika.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da umjerenu, visoku ili jako visoku razinu simptoma depresivnosti ima 15,2% ispitanika, stresa 18,3% i anksioznosti 20,1% ispitanih studenata. Dobiveni podaci niži su u odnosu na neka istraživanja provedena u studentskim populacijama kao na primjer u Francuskoj (17), SAD-u (18) ali i meta analizom ispitivanja mentalnog zdravlja kod studenata sestinstva (19). Dobivene razlike mogu se dijelom objasniti različitom metodologijom, od veličine uzorka, vrste istraživanja (najčešće online) do korištenih mjernih instrumenata. Većina stranih istraživanja u poteškoće mentalnog zdravlja uzimale su u obzir i prisustvo blagih simptoma dok su u ovom istraživanju kao značajne korištene razine određene predpandemijskim istraživanjima. Prisustvo povremenih blagih simptoma normalna je pojava u životu ljudi. Dodatno, dobivene razlike moguće je objasniti i razdobljem i područjem u kojem su istraživanja provedena. Premda su istraživanja koja ispituju mentalno zdravlje provedena neposredno nakon proglašenja pandemije, ovisno o protupandemijskim mjerama, brojem oboljelih i stopi smrtnosti za pojedinu zemlju ili regiju, percipirana opasnost od same pandemije se razlikuje. Ovo istraživanje provedeno je 14 mjeseci nakon proglašenja pandemije kada su protupandemijske mjere u svakodnevnom životu bile značajno manje u odnosu na isti period godinu dana ranije.

U Hrvatskoj ne postoje epidemiološki podaci o učestalosti i/ili razini smetnji mentalnog zdravlja te nije moguće učiniti usporedbu s obzirom na predpandemijsko razdoblje. Značajan rizik za razvoj poremećaja u našem istraživanju je 10,8% za depresiju, 11,8% za anksioznost i 8,6% za stres. Rezultati istraživanja Ajdukovića i suradnika provedenog u Hrvatskoj krajem lipnja 2020.godine na općoj populaciji u dobi od 18 do 65 godina bilježe nižu razinu rizika za depresiju (7,7%), anksioznost (10,3%) i stres (7,2%) u odnosu na rezultate ovog istraživanja. (6). Međutim, u navedenom istraživanju dobiveno je i da je razvoj nekih od poteškoća

mentalnog zdravlja bio je veći kod mlađih osoba. Većina protupandemijskih mjera koje su bile na snazi u svibnju 2021. godine direktno su se odnosile upravo na studente medicinskih i zdravstvenih studija. Zbog ograničenja broja osoba u prostoriji, predavanja su bila organizirana *online*, kliničke vježbe pri bolnice organizirane u ograničenim kapacitetima dok je istovremeno bio ograničen društveni život kroz ograničenja vezana uz koncerte i mjesta za izlaske.

Ispitali smo i utjecaj izloženosti koronavirusu kod ispitanika. Nije dobivena značajna razlika u razini simptoma depresivnosti, anksioznosti niti stresa između studenata koji su preboljeli koronavirus i studenata koji to nisu. Također, nije dobivena statistički značajna razlika između studenata kojima je određena samoizolacija u usporedbi sa studentima kojima ista mjera nije izrečena na niti jednoj od ispitivanih mjera mentalnog zdravlja. Dodatno je ispitana povezanost težine kliničke slike oboljelih članova obitelji od COVID-19 kao potencijalnog stresnog događaja s razinom psiholoških smetnji kod studenata, međutim nisu dobivene značajne korelacije. Studenti koji su imali blisku osobu s teškom kliničkom slikom ili smrtnim ishodom ne razlikuju se statistički značajno u ispitivanim mjerama mentalnog zdravlja u odnosu na studente čiji su bliski imali blage ili umjerene simptome COVID-19 bolesti. Dobiveni rezultati u suprotnosti s nekim ranijim istraživanjima utjecaja izloženosti bolesti COVID-19 na mentalno zdravlje. Jedno takvo istraživanje provedeno je na Sveučilišta u Lorraine, u Francuskoj. Prema njihovim rezultatima, oko 3% studenata ima dijagnosticiran COVID-19, a gotovo 12% ima simptome bolesti te je u samoizolaciji. Rezultati depresije (43%), anksioznosti (39,19%) i stresa (42,94%) bili su mnogo viši od onih koji nisu bili izloženi COVID-19 bolesti (13). Slične takve rezultate dobili su Khan i suradnici koji su istražili utjecaj COVID-19 na mentalno zdravlje i dobrobit bangladeških studenata. 28,5 % ispitanika imalo je stres, 33,3% anksioznost, 46,92% depresiju od blage do izrazito teške, prema DASS 21. Percipiranje fizičkih simptoma kao COVID-19 značajno je povezano s ljestvicama stresa, anksioznosti i depresije. Zaključno, zaraženost COVID-19 snažno povećava rezultate depresije, tjeskobe i stresa, što naglašava psihološki utjecaj COVID-19 na stanovništvo (27). Moguće objašnjenje razlika dobivenih našim istraživanjem je u vremenu provođenja istraživanja. Za razliku od istraživanja s početka pandemije kada su sam virus i bolest bili velika nepoznanica, oni sada predstavljaju manju prijetnju te su time i manje stresogeni.

Ovim istraživanjem utvrđeno je da su tehnike suočavanja koje su studenti najviše koristili bile usmjerene na prihvaćanje situacije (5,83), emocionalnu potporu (4,92), te pozitivno viđenje situacije (4,75). U najmanjoj mjeri su korišteni poricanje (2,47) te zlouporaba stvari (2,41). Ovaj rezultat u skladu je s provedenim istraživanjima. Istraživanje koje su proveli

Son i suradnici s ciljem procjene učinaka pandemije COVID-19 na mentalno zdravlje studenata pokazali su kako su studenti da bi se nosili sa stresom i tjeskobom tražili podršku od drugih i pomogli sebi usvajanjem negativnih ili pozitivnih mehanizma suočavanja (17). Istraživanje koje su proveli Wang i suradnici istraživalo je stanje mentalnog zdravlja i težinu depresije i anksioznosti studenata u velikom sveučilišnom sustavu u Sjedinjenim Državama tijekom pandemije COVID-19. Rezultati su pokazali da je više od polovice ispitanika koji su opisali mehanizme suočavanja naveli podršku obitelji i prijatelja kao ključni čimbenik. Nekoliko ispitanika također je spomenulo korištenje tehnologije, kao što su mobilne aplikacije i druge digitalne platforme, kao sredstva za pozitivne prakse suočavanja, kao što je meditacija (28).

Ovim istraživanjem nije utvrđena statistički značajna razlika u razini simptoma depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na spol. Dobiveni rezultat nije u skladu s ranije provedenim istraživanjima. Prowse i suradnici proveli su istraživanje koje je za cilj imalo ispitati rodni/spolnih razlika u stresu i mentalnom zdravlju među studentima (32). Od ukupnog broja sudionika, 32,5% procjenjuje da je COVID-19 negativno utjecao na njihovu razinu stresa jako puno ili ekstremno, dok je 29,0% prijavilo umjeren negativan utjecaj, a 38,5% prijavilo je mali ili bez negativnih utjecaja. Žene su značajno češće prijavljivale da su negativni učinci COVID-19 na razinu stresa bili vrlo veliki ili ekstremno jaki u usporedbi s muškarcima. 23,0% sudionika izjavilo je da je COVID-19 negativno utjecao na njihovo mentalno zdravlje jako puno ili ekstremno, dok je 31,1% prijavilo umjeren negativan utjecaj, a 45,9% prijavilo je mali bez negativnih utjecaja. Također, ovi negativni utjecaji značajno su se razlikovali ovisno o spolu. Žene će vjerojatnije izjaviti da je opseg negativnog utjecaja na mentalno zdravlje bio vrlo velik ili ekstremno u usporedbi s muškarcima (32). Slične rezultate dobili su Gestsdottir i suradnici (33). Cilj istraživanja bio je procijeniti i usporediti mentalno i fizičko zdravlje studenata i studentica prve godine sveučilišta tijekom i prije COVID-19. Rezultate koje su dobili na razini mentalnog zdravlja pokazuju da su muškarci imali manje simptoma anksioznosti i depresije. Više od 50% oba spola procjenjuje svoje mentalno zdravlje lošijim nego prije COVID-19. Veći udio žena (38%) nego muškaraca (14%) doživljava povećanu usamljenost i stres (68% naspram 48%) (33).

Rezultati ovog istraživanja pokazuju statistički značajnu razliku na razini simptoma svih ispitivanih mjera s obzirom na studijski program. Najveću razinu psiholoških smetnji prijavljuju studenti radiološke tehnologije te je ona značajna u odnosu na studente sestrinstva. Radiološka tehnologija intelektualno je najzahtjevniji studijski program Fakulteta zdravstvenih

studija. Moguće objašnjenje dobivenog rezultata je da količina vremena koje se mora provesti obavljajući fakultetske obveze u kombinaciji s novonastalom pandemijom utječe na povećanu razinu psiholoških smetnji kod studenata radiološke tehnologije. Navedene rezultata nije moguće generalizirati s obzirom na mali broj ispitanika.

Nadalje, rezultati ovog istraživanja pokazuju negativan utjecaj protupandemijskih mjera na mentalno zdravlje studenata u kontekstu svakodnevnog života. Povećanu razinu stresa prijavljuju zbog nemogućnosti pohađanja nastave uživo te nemogućnosti konzultacija s profesorima. Također, zbog nemogućnosti druženja s kolegama/prijateljima javlja se povećana anksioznost te stres. Dobiveni su rezultati u skladu sa provedenim istraživanjima. Schröpfer i suradnici navode značajan psihološki stresa kod 44% studenata. Čimbenici povezani s većim psihičkim stresom bili su niže opće zadovoljstvo životom, pogoršana zdravstvena situacija, nedostatak socijalne podrške i socijalne interakcije te učinaka povezanih sa studijem, kao što je percipirano opterećenje studiranjem i vjerojatno kašnjenje sa studijem (34). Dworkin i suradnici dobili su slične rezultate. Studenti su osjećali emocionalni stres, ali su pronašli otpornost kroz fizičku aktivnost i uspostavljanje novih rutina. Mnogi su se studenti osjećali izolirano jer su njihovi međuljudski odnosi bili ograničeni zbog mjera socijalnog distanciranja (35).

Provedeno istraživanje ima nekoliko ograničenja. Istraživanje je provedeno na malenom uzorku studenata koji nisu ravnomjerno raspoređeni po studijskim programima. Nadalje, druge osobne okolnosti koje nisu direktno povezane s pandemijom koronavirusa poput pripadnosti nižem financijskom miljeu, disfunkcionalne obitelji, ranijih traumatskih iskustava i drugi mogle su utjecati na rezultate. Stoga, moguće je da je ova populacija pod višim razinama stresa unatoč pandemiji budući da su u procesu studiranja.

Zaključno, izloženost koronavirusu i samoj bolesti COVID-19 nije se pokazala značajno povezana s poteškoćama mentalnog zdravlja u studenata Fakulteta zdravstvenih studija. Neke od protupandemijskih mjera značajno su povezane s većim razinama stresa i anksioznosti. Rezultati su oprečni većini istraživanja provedenih s početka pandemije. Moguće objašnjenje dobivenih rezultata može biti to što je ovo istraživanje provedeno u svibnju 2021. godine kada je većina populacije preboljela infekciju izazvanu koronavirusom te stekla imunitet, a popustile su i stroge protupandemijske mjere karantene. Također, prošlo je više od godinu dana od početka pandemije i studenti su se uspjeli adaptirati na situaciju.

## 6. ZAKLJUČAK

1. Izloženost koronavirusu, težina bolesti bliskog člana obitelji i određena mjera samoizolacije nisu značajno povezane s raznom depresivnosti, anksioznosti i stresa kod studenata.
2. Studenti u većoj mjeri koriste pozitivne strategije suočavanja kao što su prihvaćanje, traženje emocionalne podrške i pozitivno viđenje situacije u odnosu na neadaptabilne strategije suočavanja.
3. Studenti radiološke tehnologije imaju veću razinu psiholoških smetnji u odnosu na studente sestrinstva.
4. Veća razina procijenjenog negativnog utjecaja protupandemijskih mjera na nemogućnost druženja s kolegama/prijateljima i nemogućnost pohađanja nastave uživo značajno su povezani s razinama stresa i anksioznosti.

## LITERATURA

1. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation report - 77. Geneva: World Health Organization; 2020
2. Sveučilišni savjetovanišni centar - Psihološko savjetovanište Rijeka : Depresivnost [Internet]. 2014 [Pristupljeno 23.3.2022.] Dostupno na : <https://www.ssc.uniri.hr/files/Depresivnost.pdf>
3. MSD Priručnik dijagnostike i terapije. Anksiozni poremećaji [Internet]. 2014 [Pristupljeno 23.3.2022]. Dostupno na : <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/psihijatrija/anksiozni-poremecaji>
4. World Health Organization. [Internet] COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide. [Pristupljeno 23.3.2022.]. Dostupno na <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-COVID-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>
5. Hale T, Webster S, Petherick A, Phillips T, Kira B. Oxford COVID-19 government response tracker (OxCGRT). Last updated. 2020 Nov 10;8:30. Dostupno na: <https://covidtracker.bsg.ox.ac.uk/stringency-scatter>
6. Ajduković D, Rezo Bagarić I, Bakić H, Stevanović A, Frančičković T, Ajduković M. Mental health status and risk factors during COVID-19 pandemic in the Croatia's adult population. European journal of psychotraumatology. 2021 Jan 1;12(1):1984050.
7. Vlada RH: Ograničavanje okupljanja i druge nužne epidemiološke mjere i preporuke (na snazi do 30. lipnja 2021. [Internet]. 2021 [Pristupljeno 06.09.2022.] Dostupno na: <https://www.koronavirus.hr/ogranicavanje-okupljanja-i-druge-nuzne-epidemioloske-mjere-i-preporuke/870>
8. Altig D, Baker S, Barrero JM, Bloom N, Bunn P, Chen S, Davis SJ, Leather J, Meyer B, Mihaylov E, Mizen P. Economic uncertainty before and during the COVID-19 pandemic. Journal of Public Economics. 2020 Nov 1;191:104274.
9. WHO. Mental health: strengthening our response [Internet]. 2018 [Pristupljeno 11.06.2022.] Dostupno na : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

10. Tiller JW. Depression and anxiety. *The Medical Journal of Australia*. 2013 Oct 29;199(6):S28-31.
11. World Health Organization. Mental health and COVID-19: early evidence of the pandemic's impact: scientific brief, 2 March 2022. In *Mental health and COVID-19: early evidence of the pandemic's impact: scientific brief, 2 March 2022* 2022.
12. Karon BP, Teixeira MA. " Guidelines for the treatment of depression in primary care" and the APA response.
13. de Zwart PL, Jeronimus BF, de Jonge P. Empirical evidence for definitions of episode, remission, recovery, relapse and recurrence in depression: a systematic review. *Epidemiology and psychiatric sciences*. 2019 Oct;28(5):544-62.
14. Ramón-Arbués E, Gea-Caballero V, Granada-López JM, Juárez-Vela R, Pellicer-García B, Antón-Solanas I. The prevalence of depression, anxiety and stress and their associated factors in college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020 Oct;17(19):7001.
15. Bäuerle A, Teufel M, Musche V, Weismüller B, Kohler H, Hetkamp M, Dörrie N, Schweda A, Skoda EM. Increased generalized anxiety, depression and distress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Germany. *Journal of Public Health*. 2020 Dec;42(4):672-8.
16. Wathelet M, Duhem S, Vaiva G, Baubet T, Habran E, Veerapa E, Debien C, Molenda S, Horn M, Grandgenèvre P, Notredame CE. Factors associated with mental health disorders among university students in France confined during the COVID-19 pandemic. *JAMA network open*. 2020 Oct 1;3(10):e2025591-.
17. Essadek A, Rabeyron T. Mental health of French students during the COVID-19 pandemic. *Journal of affective disorders*. 2020 Dec 1;277:392-3.
18. Lee J, Solomon M, Stead T, Kwon B, Ganti L. Impact of COVID-19 on the mental health of US college students. *BMC psychology*. 2021 Dec;9(1):1-0.
19. Mulyadi M, Tonapa SI, Luneto S, Lin WT, Lee BO. Prevalence of mental health problems and sleep disturbances in nursing students during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Nurse education in practice*. 2021 Nov 1;57:103228.



20. APA Dictionary of Psychology. Stress [Internet] [Pristupljeno 14.07.2022] Dostupno na: <https://dictionary.apa.org/stress>
21. Cleveland Clinic; Stress 2021 [Internet] [Pristupljeno 14.07.2022.] Dostupno na: <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/11874-stress>
22. Simply Psychology: Study Guides for Psychology Students [Internet]. Grandville: Simply Psychology; 2010. What is the stress response [Pristupljeno 14. 07. 2022]. Dostupno na: <https://www.simplypsychology.org/stress-biology.html>
23. Aslan H, Pekince H. Nursing students' views on the COVID-19 pandemic and their perceived stress levels. *Perspectives in psychiatric care*. 2021 Apr;57(2):695-701.
24. Abdulghani HM, Sattar K, Ahmad T, Akram A. Association of COVID-19 pandemic with undergraduate medical students' perceived stress and coping. *Psychology research and behavior management*. 2020;13:871.
25. Zhan H, Zheng C, Zhang X, Yang M, Zhang L, Jia X. Chinese college students' stress and anxiety levels under COVID-19. *Frontiers in psychiatry*. 2021:915.
26. Healthline. 10 Defense Mechanisms: What Are They and How They Help Us Cope 2022. [Internet]. [Pristupljeno 19.07. 2022.] Dostupno na: <https://www.healthline.com/health/mental-health/defense-mechanisms>
27. Son C, Hegde S, Smith A, Wang X, Sasangohar F. Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of medical internet research*. 2020 Sep 3;22(9):e21279.
28. Wang X, Hegde S, Son C, Keller B, Smith A, Sasangohar F. Investigating mental health of US college students during the COVID-19 pandemic: cross-sectional survey study. *Journal of medical Internet research*. 2020 Sep 17;22(9):e22817.
29. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*. 1995 Mar 1;33(3):335-43.
30. Carver CS. You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief cope. *International journal of behavioral medicine*. 1997 Mar;4(1):92-100.

31. Khan AH, Sultana MS, Hossain S, Hasan MT, Ahmed HU, Sikder MT. The impact of COVID-19 pandemic on mental health & wellbeing among home-quarantined Bangladeshi students: A cross-sectional pilot study. *Journal of affective disorders*. 2020 Dec 1;277:121-8.
32. Prowse R, Sherratt F, Abizaid A, Gabrys RL, Hellemans KG, Patterson ZR, McQuaid RJ. Coping with the COVID-19 pandemic: examining gender differences in stress and mental health among university students. *Frontiers in psychiatry*. 2021 Apr 7;12:650759.
33. Gestsdottir S, Gisladdottir T, Stefansdottir R, Johannsson E, Jakobsdottir G, Rognvaldsdottir V. Health and well-being of university students before and during COVID-19 pandemic: A gender comparison. *Plos one*. 2021 Dec 14;16(12):e0261346.
34. Schröpfer K, Schmidt N, Kus S, Koob C, Coenen M. Psychological stress among students in health-related fields during the COVID-19 pandemic: results of a cross-sectional study at selected Munich universities. *International journal of environmental research and public health*. 2021 Jun 19;18(12):6611.
35. Dworkin M, Akintayo T, Calem D, Doran C, Guth A, Kamami EM, Kar J, LaRosa J, Liu JC, Perez Jimenez IN, Frasso R. Life during the pandemic: an international photo-elicitation study with medical students. *BMC medical education*. 2021 Dec;21(1):1-6.

## **PRILOZI**

Tablice:

Tablica 1. Usporedbe razine depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na godinu studija

Tablica 2. Usporedba razine depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na studijski program.

Tablica 3. Razina simptoma depresivnosti, anksioznosti i stresa s obzirom na spol

Tablica 4. Povezanost razine depresivnosti, anksioznosti i stresa s procijenjenim utjecajem protupandemijskih mjera na svakodnevni život studenata u korelaciji s mjerama mentalnog zdravlja

Slike:

Slika 1. Raspodjela ispitanika po spolu;

Slika 2. Raspodjela ispitanika po studijskom programu;

Slika 3. Raspodjela studenata po godini studija;

Slika 4. Udio ispitanika s obzirom na status pozitivnog testa na koronavirus;

Slika 5. Prikaz zaraženih bliskih članova obitelji ispitanika;

Slika 6. Prikaz ispitanika kojima je zbog sumnje na koronavirus izrečena mjera samoizolacije;

Slika 7. Razina simptoma depresivnosti kod studenata u zadnjih tjedan dana;

Slika 8. Razina simptoma stresa kod studenata u zadnjih tjedan dana;

Slika 9. Prikaz razine simptoma anksioznosti kod ispitanika u zadnjih tjedan dana

Slika 10. Prosječne vrijednosti razine korištenja pojedinih strategije suočavanja na ukupnom uzorku

Slika 11. Prosječna razina procijenjenog negativnog utjecaja protupandemijskih mjera na aspekte svakodnevnog život studenata.

## **ŽIVOTOPIS**

Ime i prezime: Helena Laura Jurković

Datum i mjesto rođenja: 24.06.1994., Zagreb

Državljanstvo: Hrvatsko

### **OBRAZOVANJE**

2009.- 2013. - Srednja škola - Škola za medicinske sestre Vinogradska, Zagreb

2018.-2022. - Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci - Preddiplomski stručni studij

Fizioterapija

### **OSOBNJE VJEŠTINE**

Engleski jezik : aktivno

Poznavanje MS Office paketa