

# Stavovi o cijepljenju i procijepljenost studenata COVID-19 cjepivom

---

**Maslarda, Ana-Marija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:585188>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-23**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva

**Ana-Marija Maslarda**

**Stavovi o cijepljenju i procjepljenost studenata  
COVID-19 cjepivom**

**Završni rad**

Zadar, 2022.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva

Stavovi o cijepljenju i procjepljenost studenata COVID-19 cjepivom

Završni rad

Student/ica:

Ana-Marija Maslarda

Mentor/ica:

mag.med.techn., viši predavač, Ivana Gusar

Komentor/ica:

/

Zadar, 2022.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Ana-Marija Maslarda**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Stavovi o cijepljenju i procjepljenost studenata COVID-19 cijepivom** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 5. srpnja 2022.

## ZAHVALA

*Zahvaljujem se mentorici Ivanoj Gusar, mag.med.tech., viši predavač, na velikoj pomoći, stručnim savjetima, strpljenju i uloženom vremenu, hvala Vam na svakoj riječi koja je bila nit vodilja, najbolji mogući putokaz kroz cijelo vrijeme pisanja završnog rada.*

*Najveću zahvalu iskazujem svojim roditeljima, bratu i sestri, dečku Marjanu hvala Vam na pruženoj podršci, razumjevanju, povjerenju, ljubavi na putu ostvarenja mojih snova!*

## **SAŽETAK**

**Uvod:** Tijekom 2019. godine dolazi do pojave i borbe sa do tada nepoznatom COVID-19 bolesti čiji uzročnik je SARS-CoV-2, virus iz porodice koronavirusa, odnosno virus iz skupine RNA- virusa Coronaviridae.

**Cilj:** Ispitati stavove i procjepljenost studenata protiv COVID-19 bolesti.

**Materijali i metode:** U presječnom istraživanju je sudjelovalo 550 ispitanika. Instrument mjerenja u ovome istraživanju je anketni upitnik. Prvi dio se odnosio na opće i sociodemografske karakteristike ispitanika, dok se drugi dio pitanja odnosio na pristupanje cijepljenju, testiranju, preboljenju, izvore informacija o COVID-19 bolesti, kao i o stavovima o cijepljenju i potrebi cijepljenja za COVID-19 bolest, tako i za ostale zarazne bolesti (ospice, zaušnjake, hepatitis).

**Rezultati:** Procjepljenost studenata preddiplomskih i diplomskih studija je na zadovoljavajućoj razini, te obuhvaća procjepljenost od 49% ispitanika, ispitanici koji nisu pristupili cijepljenju kao razloge ne pristupanju istom, iznosi stav da cijepljenja nisu dovoljno proučavana, kao i činjenicu da COVID-19 nije zdravstveni rizik za studentsku populaciju.

**Zaključak:** Na temelju rezultata dobivenih ovim istraživanjem može se izvesti zaključak da se stajališta studenata prema COVID-19 cijepljenju razlikuju u odnosu na cijepljenje protiv ostalih zaraznih bolesti (herpes, zaušnjaci, ospice). Unatoč negativističkom stavu, procjepljenost studenta protiv COVID-19 bolesti je zadovoljavajuća.

**Ključne riječi:** cijepljenje, COVID-19 bolest, studenti, stav

## **SUMMARY**

**Title:** Attitudes about vaccination and assessment of students with the COVID-19 vaccine.

**Introduction:** During 2019, the emergence and fight against the hitherto unknown, COVID-19 disease caused by the SARS-CoV-2 virus, a virus from the RNA group of coronaviruses.

**Aim:** To examine student's attitudes and vaccination against COVID-19 diseases.

**Method and materials:** In this cross-sectional study, 550 students participated. The measuring instrument in this study was a questionnaire. The first part deals with the general and sociodemographic characteristics of the respondents, while the second part deals with access to vaccination, testing, recovery, background information about COVID-19 disease and attitudes towards about vaccination and the need for vaccination for COVID-19 disease and other infectious diseases (measles, mumps, hepatitis).

**Results:** Vaccination of undergraduate and graduate students is at a satisfactory level, and includes a vaccination of 49% of respondents who didn't approach vaccination as reasons for not accessing the same, states that vaccines haven't been sufficiently studied and the fact that COVID-19 isn't a health risk for students population.

**Conclusion:** Results obtained by this study, shows that student's attitudes towards the COVID-19 vaccine, different from those vaccinated against other infectious diseases (herpes, mumps, measles). Despite the negativist attitude, the student's vaccination against COVID-19 disease is satisfactory.

**Key words:** vaccination, COVID-19 disease, student's, attitudes

## **KRATICE**

ALT - Alanin-aminotransferaza

AST - Aspartat-aminotransferaza

ARDS - Akutni respiratorni distres sindrom

CRP- C reaktivni protein

HZZJZ - Hrvatski zavod za javnozdravstvo

MERS-CoV - bliskoistočni respiratorni sindrom (eng. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus)

mRNA - glasnička RNA (eng. Messenger RNA)

RNA - ribonukleinska kiselina (eng. Ribonucleic acid)

PCR-test – test polimerazne lančane reakcije (eng. Polymerase Chain Reaction test)

SARS - CoV- teški akutni respiratorni sindrom, koronavirus (eng. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus)

SARS-CoV-2 – teški akutni respiratorni sindrom, koronavirus (eng. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2)

WHO - Svjetska zdravstvena organizacija (eng. World Health organization)



## Sadržaj:

1. Uvod.....	1
1.1. Koronavirusi i COVID-19 bolest .....	2
1.2. Epidemiologija COVID-19 bolesti.....	3
1.3. Rizični čimbenici za COVID-19 bolesti.....	4
1.4. Klinička slika oboljelih od Covid-19 bolesti .....	5
1.5. COVID-19 bolesti-dijagnostika .....	6
1.6. COVID-19 bolesti-lijecenje .....	7
1.7. Mjere prevencije i zaštite od COVID-19 bolesti.....	9
1.8. Cijepljenje.....	10
1.8.1. Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti .....	12
2. Cilj istraživanja .....	14
3. Materijali i metode istraživanja .....	15
3.1. Instrumenti istraživanja .....	15
3.2. Statističke metode .....	15
3.3. Etičko odobrenje .....	15
4. Rezultati.....	16
4.1. Sociodemografska obilježja studenata.....	16
4.2. Vrsta studija .....	16
4.3. Pristupanje COVID-19 testiranju .....	17
4.4. Podatci o pristupanju cijepljenju protiv COVID-19 bolesti, vrsti cijepiva, nuspojavama .....	17
4.5. Stav prema cijepljenju protiv zaraznih bolesti i COVID-19 bolesti.....	19
4.6. Razlozi za nepristupanje COVID-19 cijepljenju i planovi za cijepljenje u budućnosti.....	20
4.7. Izvori podataka o COVID-19 bolesti .....	23
4.8. Stav o učinkovitost socijalnog distanciranja i maski u prevenciji COVID-19 bolesti .....	24
5. Rasprava .....	25
6. Zaključci .....	29
7. Literatura .....	30
8. Prilozi .....	33
8.1. Anketni upitnik .....	33

## 1. Uvod

Od samih početaka povijesti čovjek nailazi na prepreke i/ili poteškoće prouzrokovane zaraznim bolestima. Sami početci pojave zaraznih bolesti u najranijim razdobljima usko su povezanim s načinom života, te manjkom socijalno-higijenskih mjera koje su pogodovale širenju zaraznih bolesti endemijskih, pa čak i pandemijskim razmjera. Danas, napretkom medicine, provedbom edukacijskih programa unutar opće populacije, kao i niz medicinskih mjera rezultirao je smanjenjem i/ili iskorjenjenjem zaraznih bolesti koje su oduzimale velik broj ljudskih života. Značajnu ulogu u prevenciji i/ili iskorjenjivanju zaraznih bolesti imala je imunizacija, odnosno cijepljenje. Danas, unatoč prisutnosti „boljih“ standarda života, cijeli svijet se trenutno bori sa COVID-19 infekcijom, uzrokovanom SARS-Cov-2 virusom, odnosno RNA-virusom iz porodice Coronaviridae. COVID-19 infekcija brzim širenjem zahvaća više kontinenta, te WHO proglašava pandemiju COVID-19 infekcije. Sama infekcija se najčešće prenosi kapljičnim putem s čovjeka na čovjeka, dok je moguć i prijenos sa osoba bez izraženih kliničkih simptoma. Razdoblje inkubacije iznosi do 14 dana od posljednjeg izlaganja virusu, s prosječnim razdobljem inkubacije od 4 do 5 dana. Kliničkom slikom dominiraju: povišena tjelesna temperatura, suhi kašalj i opća slabost. Na temelju anamnestičkih podataka, kliničke slike, PCR – testom, kao i brzim antigenskih testovima, rendgenskim snimkama, laboratorijskim nalazima krvi (leukopenija, povišene vrijednosti CRP-a, limfocitopenija) se postavlja dijagnoza. Visoku incidenciju težih oblika bolesti, imaju osobe starije životne dobi, bolesnici sa komorbiditetima (kronične srčane, plućne bolesti, diabetes mellitus). Specifičnog oblika liječenja nema pa se većinom primjenjuje simptomatsko liječenje. Kako bi se spriječilo širenje COVID-19 infekcije preporuča se pojačano provođenje higijenskih mjera (pranje ruku), korištenje zaštitnih maski i poštivanje socijalne distance. Jedna od najboljih metoda prevencije je cijepljenje, te je danas dostupno više vrsta cijepliva, namjenjenih osobama svih dobnih skupina.

## 1.1. Koronavirusi i COVID-19 bolest

Koronavirusi su RNK virusi ,te se najčešće javljaju u sisavaca i ptica. Pozitivna molekula ribonukleinske kiseline (RNK) čini genom virusa . Tijekom procesa transkripcije molekule ribonukleinske kiseline (RNK) , dolazi do pogrešaka, odnosno mutacija u sojevima virusa. Najčešće zahvaća različite skupine životinjskih vrsta (goveda, svinje perad, mačke, mišev), te uzrokuje respiratorne i gastrointestinalne infekcije. Infekcija se može dogoditi i u čovjeka, te se najčešće prezentira kao klinička slika prehlade. Do sada je kao uzročnik infekcije kod čovjeka poznato nekoliko vrsta koronavirusa, kao što su: alphacoronavirusi (229E), betacoronavirusi (HKU1), alphacoronavirusi (NL63), betacoronavirusi (OC43).

Zbog prisutnih mutacija molekule RNA životinjski koronavirusi dobiju mogućnost spajanja na ljudske stanične receptore, što najčešće prouzroči epidemije težih respiratornih infekcija. Primjer takve vrste infekcije je i SARS (engl. Severe acute respiratory syndrome) iz 2003. godine, kada je SARS-CoV-2 izoliran kod cibetka mačaka , te 2012. u Saudijskoj Arabiji kada je MERS-CoV sa životinja (deva) prešao na čovjeka. Nakon prijenosa sa životinja,kod čovjeka se uglavnom prenosio unutar bliskih kontakata (1). Danas se cijeli svijet „bori „ sa COVID-19 bolesti, kojoj je uzročnik SARS CoV-2, virus iz porodice koronavirusa, odnosno virus iz skupine RNA-virusa Coronaviridae (2). SARS CoV-2 je vrlo sličan SARS virusu pronađenom kod šišmiša, podudarnost genoma je 96%, te se smatra da bi šišmiši potencijalno mogli biti rezervoari virusa, iako još nije otkriven potencijalni domaćin. Pojedini autori smatraju da je virus potencijalno potekao kao rezervoar životinja (šišmiša) koja su bili na prodaju na „mokrim“ tržnicama u Kini. Prvi slučaj COVID-19 bolesti otkriven je u Wuhanu, tijekom prosinca 2019. godine, kad zdravstvene vlast prijavljuju veću incidenciju oboljelih od akutnog respiratornog sindroma, nepoznata uzroka, dok je početkom siječnja 2020. otkriveno da je riječ o koronavirusu, prethodno nezamjećenom kod ljudi (1). 25. veljače 2020. kod miškarca koji se prethodno vratio iz Milana sa nogometne utakmice, zabilježen je prvi slučaj COVID-19 bolesti u Republici Hrvatskoj (2).

## 1.2. Epidemiologija COVID-19 bolesti

Prema podacima na dan 31.03.2022. u svijetu od početka pandemije oboljelo je 485 625.278 osoba, od kojih je oporavljeno 421 002.442, dok je preminulo 6 157.294 osobe. U Hrvatskoj je oboljelo 1 097.409 osoba, od kojih se oporavilo 1 071.968 osoba, preminulo je 15. 563 osoba (3). Virus je iznimno virulentan i stabilan, primjerice na materijalima od plastike može „opstati“ 72 sata, dok 48 sati na metalu . U aerosolima virulentan je do tri sata (4).

Kako je došlo do širenja COVID-19 virusa diljem svijeta dolazi do uvođenja različitih načina prevencije širenja virusa sa ciljem zaštite populacije. Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization, WHO) dana 11. ožujka 2020.godine COVID-19 proglašava pandemijskim oblikom, koja je zahvatila 114 zemalja u svijetu (6). U Europi prvi slučajevi su otkriveni 24. siječnja 2020 godine u Francuskoj, a krajem veljače 2020. godine Europa postaje epicentar sa najvećom incidencijom u Italiji. U cijelom svijetu dolazi do uvođenja mjera sa ciljem prevencije širenja nepoznate bolesti COVID-19, sa svrhom zaštite zdravlja populacije i prilagodbe zdravstvenog sustava novonastaloj situaciji (5). Na primjeru Republike Hrvatske, dana 9. ožujka 2020. uvodi se četrnaestodnevna karantena za sve koji žele ući u Hrvatsku, ili su pak unatrag 14 dana posjetili , Italiju, Kinu, Južnu Koreju i Iran. Epidemija u Republici Hrvatskoj proglašena je 11. ožujka 2020., a već 16. ožujka u Hrvatskoj se zatvaraju obrazovne ustanove (škole, vrtići, sveučilišta). Nedugo zatim 19. ožujka 2020. uvedena je „ potpuna blokada “ tzv. lock down, u kojem je sve osim trgovina mješovite robe i ljekarni koje nastavljaju raditi pod strogim mjerama i skraćenim radnim vremenom zatvoreno. Također u sljedećim razdobljima uvode se tzv. propusnice, koje su omogućavale kretanje između županija i gradova. Dolazi do smanjenja prometa i onemogućavanja komunikacije između županija. Propusnice su se izdavale samo osobama koje su za to imale opravdane razloge Primjerice odlazak na posao u susjednu županiju. Također događaju se različite promjene pravila za prijelaz graničnih prijelaza, dolazi do njihovih zatvaranja, te kada su konačno otvorene, prijelazak je omogućen uz posebne uvjete odnosno negativan PCR- test, odlazak u izolaciju ili danas potvrda o preboljenju ili COVID-19 potvrda (5).

### 1.3. Rizični čimbenici za COVID-19 bolesti

COVID-19 bolest se manifestira na različite načine ovisno o dobi i prisutnim komorbiditetima.

Rizični faktori su:

- Starija životna dob- COVID-19 infekcija može obuhvatiti sve dobi, ali se rijeđe pojavljuje kod osoba mlađe životne dobi (manje od 14 godina) , a ukoliko se javi u većini slučajeva je asimptomatska. S povećavanjem dobi povećava se rizik za oboljevanje. Ljudi srednje životne dobi obično se zaraze u zajednici, dok se starije osobe najčešće zaraze od članova obitelji i poznanika, te tijekom hospitalizacija. Stopa smrtnosti veća je u starijih osoba jer proces starenja općenito negativno utječe na funkciju pluća što smanjuje djelotvornost imunološkog sustava (7). Visok je rizik od pojave težeg oblika bolesti i smrtnog ishoda kod osoba u dobi od 70-79 godina kada smrtnost iznosi oko 8%, dok kod osoba iznad 80 godina života smrtnost iznosi čak 15% (4).
- Spol (muški) – Osobe muškog spola su podložnije razvoju SARS-CoV-2 bolesti. Tome pridonosi i činjenica da muškarci više vremena provode izvan kuće zbog radnih uvjeta, pa se samim time rizik od oboljenja povećava. Što se tiče zdravstvenoga ponašanja između muškaraca i žena, također žene više obraćaju pozornost na preporučene mjere socijalnoga distanciranja, dok je to kod muškaraca manje izraženo (7).
- Diabetes mellitus- Dijabetes je najčešća metabolička bolest, čija incidencija se u svijetu, posebice u razvijenim zemljama. Rezultati prethodnih istraživanja ukazuju da dijabetes povećava rizik od COVID-19 bolesti. Osobe oboljele od dijabetesa imaju slabiji odgovor na metode liječenja, samim time i veći rizik od smrti. Kod pacijenta oboljelih od dijabetesa imunološki sustav je narušen, odnosno oslabljen. Mikroangiopatija pluća uzrokuje predispoziciju za upalu pluća pacijenta oboljelih od Covid-19 bolesti (7).
- Kardiovaskularne bolesti i arterijska hipertenzija - Kardiovaskularne bolesti također su rizični čimbenici za razvoj COVID-19 bolesti. Prisutnost virusa u kardiovaskularnim stanicama može uzrokovati njihovo oštećenje. Arterijska hipertenzija najčešće uzrokovana poremećajima unutar krvnih žila stvaranjem ateroskleroze, načinom života i izloženosti stresu, također je rizični čimbenik za Covid-19 bolest. Istraživanja ukazuju da istovremeno prisustvo Covid-19 bolesti i arterijske hipertenzije imaju visoku stopu smrtnosti. Prisutnost visokog krvnog tlaka također povećava rizik za smrtnost jer narušava funkciju pluća i isporuku kisika (7).

- Malignitet - Prisutnost maligne bolesti također je rizični čimbenik za oboljenje od Covid-19 bolesti. Osobe oboljele od malignih bolesti osjetljivije su na infekcije jer je rast i proliferacija imunoloških stanica oslabljena zbog osnovne bolesti i terapijskih procesa (kemoterapija/radioterapija), stoga je veća incidencija za razvoj COVID-19 bolesti kod osoba oboljelih od malignih bolesti (7). Prisustvo bolesti koje uzrokuju slabljenje funkcija pluća, srca i cirkulacije, imunološkog sustava i izlučivanja otpadnih tvari, također su rizični čimbenici. Primjerice tu možemo svrstati: opstruktivnu plućnu bolest (KOPB), kroničnu bubrežnu bolest, pothranjenost, astmu, autoimune bolesti (multipla skleroza), reumatoidni artritis te sistemski eritemski lupus (7).
- Bolesti koje uzrokuju poremećaj funkcije srca, pluća, bubrega
- Profesionalna izloženost (zdravstveni djelatnici) -Pojavom pandemije COVID-19 bolesti dolazi do potreba za skrbi o oboljelim osobama, te se značajno mijenja funkcioniranje zdravstvenih sustava diljem svijeta. Zdravstveni djelatnici se brinu o osobama oboljelima od COVID -19 bolesti. Provode se ubrzane edukacije medicinskih sestara i ostalog zdravstvenog osoblja, educira ih se o korištenju zaštitne opreme, higijeni ruku, radu sa medicinskim otpadom. Sa svrhom osobne zaštite osoba koje provode zdravstvenu njegu oboljelih od COVID-19 bolesti, osobna zaštita se sastoji od kape za jednokratnu upotrebu, respirator maske N95, unutrašnjih rukavica, zaštitnih naočala za oči, zaštitne odjeće (kombenizon), vodootpornih navlaka za cipele, vanjskih rukavica i vizira za lice (8).

#### **1.4. Klinička slika oboljelih od Covid-19 bolesti**

COVID-19 infekcija različito utječe na ljude, u većini slučajeva se manifestira blagom do umjerenom kliničkom slikom, dok se kod nekih osoba ipak manifestira težom kliničkom slikom koja može završiti letalnim ishodom. (9) Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO) najčešće prisutni simptomi su: vrućica, umor i gubitak okusa i/ili mirisa, kašalj. Kao rijeđe prisutni simptomi navedeni su: grlobolja, glavobolja, bolovi. proljev, osip na koži, cijanoza prstiju na rukama i/ili nogama i crvene i nadražene oči. Od ozbiljnih simptoma COVID-19 infekcije navode se: otežano disanje, nedostatak zraka, gubitak govora, nepokretnost, zbunjenost i bol u prsima (9).

Klinička slika Covid-19 bolesti prema težini bolesti podjeljena je na blagu, tešku i kritičnu. Blaga se najčešće prezentira kao groznica, kašalj, umor i blaga upala pluća. Teškom kliničkom slikom dominiraju: dispneja, zasićenost krvi kisikom < 93%, frekvencija disanja >30/min, infiltrati na plućima >50%, te unutar 24 do 48 sati potreba za intenzivnom skrbi. U kritičnom stadiju najčešće dolazi do razvoja akutnog respiratornog distres sindroma (ARDS), zatajivanja dišnog sustava, septičkog šoka i/ili disfunkcije ili zatajenja više organskih sustava. Ipak većina pacijenta ima blage simptome bolesti, te se oporavljaju. Također zabilježeni su i slučajevi asimptomatskih infekcija. Osim respiratornih komplikacija tijekom COVID-19 bolesti može doći do ozljeda miokarda i aritmičkih komplikacija, neuroloških komplikacija poput mialgije, glavobolje, vrtoglavice, poremećaja stanja svijesti, intrakranijalnih krvarenja, moždanih udara. Zabilježeni su i probavni simptomi i ozljede jetre, stanje hiperkoagulabilnosti i trombolitičke komplikacije (10).

Djeca također mogu oboljeti od Covid-19 infekcije, međutim najčešće se razvija blaža klinička slika, koja nastupa većinom 3-7 dana nakon kontakta s pozitivnom osobom. Klinički su djeca često bez simptoma i/ili imaju blaže simptome poput kašlja, grlobolje i vrućice, a učestalost pojedinog simptoma se razlikuje. Vrućica većinom traje 1-2 dana, dok kod više od 40% djece je afebrilno. Dosadašnja istraživanja ukazuju da djeca češće imaju simptome od strane gornjeg nego donjeg dišnog sustava. Rjeđi simptomi su proljev i umor, dok su gastrointestinalni simptomi češći nego kod odraslih, pa čak mogu biti i dominantni simptomi. U djece je bolest blaža i potpuno ozdravljenje nastupa u roku od tjedan dana. Iznimno rijetko kod pedijatrijske populacije može doći do pogoršanja bolesti, najčešće tijekom drugog tjedna s pojavom dispneje, cijanoze, limfopenije, trombocitopenije, razvojem ARDS-a, septičkog šoka i multiorganskoga zatajenja (11).

## **1.5. COVID-19 bolesti- dijagnoza**

Na temelju kliničke slike, PCR-a testa, laboratorijskih nalaza i rendgenskih slika se postavlja konačna dijagnoza COVID-19 bolesti. Prije postavljanja dijagnoze potrebno je dobiti informacije o kontaktima, te mogućim putovanjima unazad proteklih 14 dana. Najčešća metoda postavljanja dijagnoze je pomoću PCR-testa (12). Trenutno su dostupne dvije glavne strategije za dijagnozu COVID-19 bolesti i to detekcijom virusne RNK ili antitijela koja nastaju nakon izlaganja infekciji. SARS-CoV-2 virusna RNA najčešće se otkriva lančanom reakcijom polimeraze (PCR) ili tehnikama hibridizacije nukleinskih kiselina. Antitijelo ili antigen virusa može se otkriti pomoću imunoloških seroloških testova (13).

Kod Covid-19 bolesti uočena je prisutnost: leukopenije, limfopenije, trombocitopenije, povišenje koncentracije kreatinina, AST, ALT, ukupnog bilirubina, c-reaktivnog proteina (CRP), povišene D-dimere i laktat dehidrogenazu (14). Broji autori ističu prednosti radiološke analize sa svrhom praćenja brzine i kontrole infekcije, te sprječavanja komplikacija kao što su plućna embolija, bakterijska upala pluća ili moguće zatajenje srca (15).

## 1.6. COVID-19 bolesti- liječenje

Liječenje COVID-19 bolesti ovisi o simptomima, težini kliničke slike i prisutnim komorbiditetima. Prije svakoga pristupa potrebno je procijeniti bolest prema kliničkim kriterijima.

U liječenju se najčešće koriste dvije vrste liječenja: simptomatsko i medikamentozno (antivirusni lijekovi i imunomodulacijski lijekovi) liječenje. Za liječenje oboljelih od COVID-19 bolesti koriste se smjernice Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, u medikamentozno liječenje spadaju antivirusni i imunomodulacijski lijekovi kao što su (16) :

- Remdesivir, primjenjuje kod osoba koje boluju od blažih do srednje teških oblika COVID-19 bolesti. Primjenu je potrebno započeti kroz sedam dana od prvih simptoma bolesti, tri dana po 200 ng i.v, te drugi i treći dan po 100mg i.v. Lijek je potrebno primjenjivati u bolničkom okruženju i bolesnike treba promatrati do najmanje 1 sat nakon primjene lijeka.
- Kortikosteroidi, iznimno korisni kod teškoga i kritičnoga oblika COVID-19 bolesti nakon sedam dana od preboljenja, dok je ranija primjena kortikosteroida kontraindicirana. Najčešće se primjenjuje deksametazon.
- Te brojni drugi antivirusni lijekovi i njihove kombinacije (16).

Simptomatsko liječenje oboljelih od COVID-19 bolesti sastoji se od:

- Nadomještaja kisika (terapija kisikom), ovisno o potrebi se primjenjuje na nosni kateter ili preko maske. Kod bolesnika  $SpO_2 < 90\%$  uz 19L/min O<sub>2</sub> na masku, bez izraženih simptoma slabost/zamor respiratorne muskulature i izražene zaduhe, kisik se primjenjuje preko nosnog katetera spojen na visokoprotlačni izvor. Cilj terapije je održavanje saturacije  $> 90\%$ , a ukoliko ne postigne potrebna saturacija kisika, takvi pacijenti se premještaju i nadziru u jedinici intenzivnog liječenja ili COVID-19 odjelima. Kod teških slučajeva primjenjuju se metode intubacije i mehaničke ventilacije.



- Antitrombolitička terapija zbog prisutne hiperkoagulabilnosti za vrijeme COVID-19 bolesti, te je indicirana primjena niskomolekularnoga heparina u profilaktičkim dozama (4000-6000 i.j , s.c.), kod hospitaliziranih odraslih osoba. Antitrombolitička terapija ne provodi se kod bolesnika na kućnom liječenju, ukoliko za to ne postoje indikacije. U bolesnika sa dokazanom plućnom embolijom i dubokom venskom trombozom, terapijske doze heparina primjenjuju se kroz 10 dana.
- Antikoagulacijska terapija, preporučava se kod osoba koje imaju dijagnosticiranu i/ili rizik za razvoj venske tromboembolije.
- Antipireza, primjenom Paracetamola u oralnom ili intravenoznom obliku (4-6 x500mg ). Ibuprofen je također dozvoljeno koristiti (16).

Osobe koje uzimaju ACE-inhibitore ili blokatore angiotenzinskih receptora, nastavljaju svoju uobičajnu terapiju u jednakim dozama. Antitrombocitni lijekovi se nastavljaju uzimati bez promjena, osim acetilsalicitne kiseline u djece, kod koji se odluka donosi za svakoga pojedinačno. Primjena intravenoznih infuzija ograničava se kod težih bolesnika , te se preporuča izbjegavanje nepotrebnog volumnog opterećenja.

Kriteriji za hospitalizaciju, te primjenu antivirusnoga i imunomodulacijskog liječenja su sljedeći:

- a) **Asimptomatski bolesnici** – najčešće se ne hospitaliziraju, izolaciju provode u kućnim uvjetima.
- b) **Blagi oblik bolesti (bez komplikacija) i bez prisutnih čimbenika rizika-** primjenjuju se metode simptomatskog liječenja, indicirana je kratkotrajna hospitalizacija (dnevna bolnica).
- c) **Srednje teški oblik bolesti uz prisutne čimbenike rizika** – moguća kratka hospitalizacija , uz simptomatsko liječenje ovisno o kliničkim i laboratorijskim pokazateljima primjenjuje antivirusna ili imunomodulacijska terapija.
- d) **Teški oblik bolesti ( kritični zahtjevi liječenja u JIL-u) (MEWS score >3)-** u liječenju se također pristupa simptomatski, najčešće se bolesnici s teškim oblikom hospitaliziraju, te tijekom hospitalizacije pojedini imaju potrebu za liječenjem unutar jedinica intenzivnog liječenja sa indikacijama za primjenu imunomodulacijskog liječenja i remdesivira (16).

Nekolicina oboljelih od COVID-19 bolesti razvije akutni respiratorni distress sindrom (ARDS), te je potrebna primjena mehaničke ventilacije. Svakome pacijentu treba pristupiti individualno, ovisno o prisutnim komorbiditetima, a posebnu pažnju potrebno je usmjeriti pacijentima sa plućnim bolestima. (16).

## 1.7. Mjere prevencije i zaštite od COVID-19 bolesti

Mjere prevencije usmjerene su na sprječavanje širenja COVID-19 bolesti. Cilj je prevenirati nastanak same infekcije, identifikacija oboljelu osobu, mjere samoizolacije i izolacije, te poštivanje higijenskih mjera pomoću kojih štitimo sebe, članove obitelji i cjelokupnu zajednicu.

Mjere koje je potrebno provoditi kako bi zaštili sebe su:

- pranje ruku sapunom i vodom najmanje 20 sekundi ili dezinfekcijskim sredstvom koje sadrži najmanje 60% alkohola. Posebno obratiti pažnju na higijenu ruku nakon korištenja na javnome mjestu, nakon puhanja nosa, kihanja i/ili kašljanja. Ruke dodiruju mnoge površine, na kojima potencijalno može biti virus, zato valja izbjegavati dodirivanje nosa, očiju ili usta neopranim rukama.
- socijalna distanca (najmanje 1 -2 metra) od drugih osoba.
- Izbjegavanje bliskog kontakta s osobama koje su bolesne (kišu ili kašlju).
- Izbjegavanje velikih i masovnih događanja i okupljanja (17).

Mjere kojima štitimo druge su:

- Ostanite kod kuće ako se ne osjećate dobro, osim ako ne idete dobiti liječničku pomoć.
- Ako imate kašalj, temperaturu, otežano disanje potražite liječničku pomoć prema propisima ustanove.
- Ako ste bolesni izbjegavajte korištenje javnoga prijevoza,
- Kad kašljete i/ili kišete, pokrijte usta ili nos maramicom, korištene maramice odmah bacite u smeće, te operite ruke antiseptičkim sredstvom.
- Ako je moguće ostanite izolirani u odvojenoj prostoriji od drugih članova obitelji, pri pojavi simptoma klasičnima COVID-19 bolesti.
- Obavezno nošenje masaka na mjestima unutar kojih je to određeno (17).

Najčešća mjera prevencije i zaštite članova obitelji i ostalih članova zajednice su mjere izolacije i samoizolacije.

Samoizolacija, izolaciju određene osobe unutar vlastitiga doma i /ili prostora. Samoizolacija se provodi kod osoba koje nisu zaražene (bliski kontakti) (18).

Osoba kojoj je izrečena mjera samoizolacije, obavezno se mora pridržavati savjeta i uputa, te obavijestiti liječnika opće medicine. Tjelesnu temperaturu je potrebno mjeriti 2 puta dnevno i obratiti pažnju na potencijalno prisutne simptome respiratornih infekcija (kašalj, povišena tjelesna temperatura, poteškoće sa disanjem). Važno je prati ruke, kao i koristiti dezinfekcijsko sredstvo, čistiti i dezinficirati predmete i površine u kućanstvu, redovito provjetravanje prostorija kao i korištenje posebnih ručnika, posteljine i pribora za jelo te odvojene kupaonice i sobe. Prethodno telefonski obavijesti liječnika obiteljske medicine i/ili dežurnog epidemiologa, u slučaju pohoršanja stanja i/ili dolaska u zdravstvenu ustanovu. Trajanje mjera izolacije neprestano se mijenjalo, te prema trenutno važećim (02.04.2022.) uputama Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZZJZ) samoizolacija je skraćena bliskim kontaktima kao i osoba koje su prethodno cijepljene ili preboljele COVID-19 bolest (19) ma 7 dana. Mjere samoizolacije ne odnose se na osobe mlađe od 18 godina, također bez obzira na prethodno preboljenje i/ili cijepljenje protiv COVID-19 bolesti. (20).

Izolacija je protuepidemijska mjera kojom se zaražena osoba izdvaja iz njezina okruženja i/ili se hospitalizira unutar zdravstvenog sustava prethodno pripremljenoga i obučenog za provođenje pravilne i sigurne izolacije. (18). Zdravstveni djelatnici na temelju ranijeg preboljenja ili cijepljenja izolacija je skraćena na 7 dana, neposredno prije povratka na posao brzim antigenskim testiranjem i/ili PCR-a testom moraju dobiti negativan nalaz.

Najučinkovitija mjera prevencije je cijepljenje. Danas je dostupno više vrsta cjepiva, koja se primjenjuju u različitim dozama.

## **1.8. Cijepljenje**

Imunoprofilaksa je specifična mjera sprječavanja zaraznih bolesti. Ukoliko osobu cijepimo živim atenuiranim, ubijenim mikroorganizmom ili cjelovitim organizmom, ili pak njihovim toksinima, potičemo ljudski organizam na stvaranje aktivne imunosti. Primjenom već gotovih protutijela (imunoglobulina) stvaramo pasivan oblik imunosti (20). Imunosustav je oblik sustava koji sadrži obrambene čimbenike kojim čovjek raspolaže radi suzbijanja mikroorganizama iz okoliša (21). Sam početak imunizacije ima dugu prošlost, u Indiji kroz sedmo stoljeće budisti piju zmijski otrov, te na taj način stvarali imunost. Tijekom 16. stoljeća u Kini i pripadnici Kaste Bramina kod Hindusa u Indiji su započeli proces variolizacije, na način da su inokulirali osušeni sadržaj pustula oboljelih od Variola u kožu zdrave osobe, te na

taj način stvorili imunost. Takav oblik variolizacije se proširo i u Europi, pa se na zahtjev kralja Karla Hadvika u Hrvatskom Saboru 1791. godine proveo proces variolizacije bez naplate, kao socijalni čin. Prvo humano cjepivo protiv bjesnoće primjenjuje Louis Pasteur 1885. godine, dok njegova istraživanja o koleri u pilića i antraksu, započinju eru primjene istraživanja i procesa cijepjenja. Otkriće inaktiviranih cjepiva protiv kolere, tifusa i kuge obilježila su 19. stoljeće.. Do razvoja „živih“ cjepiva (TBC, žuta groznica, polijomelitisa, morbila, parotitisa, rubeole, adenovirusa, tifusa, hepatitisa A) dolazi u 20.stoljeći. U 20. stoljeću javnozdravstvenim programima i masovnim cijepljenjima koja su dizajnirana na principu epidemioloških mjera postiže se kontrola zaraznih bolesti. Primjerice iskorjenjivanje velikih boginja, a i poliomijelitis je iskorjenjen iz svih zapadnoeuropskih zemalja (20).

Vrste cjepiva su podijeljene na:

1. Živa atenuirana cjepiva koja se sastoje od živih (oslabljenih) uzročnika, najčešće višestrukim prelaženjem na stanici. ( BCG cjepiva, cjepiva protiv TBC, žute groznice, ospica, rubeole i parotitisa).
2. Mrtva (inaktivirana) cjelostanična cjepiva dobivena kultivacijom mikroorganizama, te koncentriranja, puficiranja i inaktiviranja. Primjerice cjepivo protiv bjesnoće, cjepivo protiv hepatitisa A (20).
3. Puficirani proteini ili polisaharidi (SUBMIT) cjepiva, kemijskom separacijom od matičnog uzročnika dobijaju se dijelovi uzročnika sa snažnim antigenskim svojstva. Primjerice cjepiva koja sadrže anatoksin difterije i tetanusa . (20)
4. Cjepiva dobivena genetičkim inženjerstvom , proizvodnjom se radi rekombinacija, odnosno klonira se antigen za dio uzročnika koji će rezultirati najboljim imunskim odgovorom. Primjerice cjepivo protiv Hepatitisa B ( Kvasnicam -HbsAg (površinski antigen virusa hepatitisa B). (20)

Sva cjepiva prije krajnje primjene moraju proći brojne sigurnosne provjere kako bi u konačnici dobili dozvolu za upotrebu.

Postoje i kontraindikacije, kada osoba ne smije primiti određeno cjepivo. Dijelimo ih na opće kontraindikacije za cijepjenje : akutna bolest, febrilna stanja (povišena tjelesna temperatura), preosjetljivost (alergijska reakcija) na sastojke cjepiva, neuobičajena reakcija nakon prethodnih cijepjenja. Kontraindikacije za“ živa“ cjepiva su: stanje oslabljene imunosti, trudnoća (20).

### 1.8.1. Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti

Pojavom novoga koronavirusa, poznatoga kao COVID-19 bolesti, došlo je do potrebe za razvojem novih cijepljenja. Kako bi se razvilo cjepivo za COVID-19 bolest, kineske vlasti u razdoblju od 11. do 12. siječnja 2020. godine cijeli slijed genoma koronavirusa. Nedugo zatim kreću prva istraživanja sa ciljem „pronaska“ cjepljenja sa potencijalnim postizanjem optimalne imunosti i različitih načina skladištenja od proizvodnje do distribucije. Klinička ispitivanja na ljudskoj populaciji krenula su u ožujku 2020. godine. (23).

Cjepiva protiv COVID-19 bolesti su:

- **Spivex (Moderna)**, cjepivo za prevenciju koronavirusa, namijenjeno za upotrebu kod starijih osoba i djece od 6 godina. Cjepivo unutar svojeg sastava ima mRNA molekulu proteina SARS-CoV-2. Primjenjuje se najčešće u mišić nadlaktice, u dvije doze sa razmacima od 28 dana. Booster doza kod osoba starijih i kod osoba od 18 godine, primjenjuje se u razmaku od 3 mjeseca od 2 doze Spivex (Moderna) cjepljenja. Također, može se primijeniti kod osoba koje primarno nisu primile Spivex (Moderna) cjepivo, nego druga mRNA i vektorska cjepiva protiv COVID-19 bolesti, tada je razmak također 3 mjeseca (24).

Nuspojave su moguće, te se najčešće pojavljuju nekoliko dana od primjene cjepljenja. Najčešće nuspojave cjepljenja su: bol, crvenilo i oteklina na mjestu primjene injekcije, umor, zimica, povećani limfni čvorovi, bol zglobova i mišića, mučnina i povraćanje, osip, proljevi, svrbež, vrtoglavica, bol u trbuhu, miokarditis, perikarditis (1 osoba na 10 000 ljudi), dok je nekoliko slučajeva sa otjecanjem lica, paralizom lica i anafilaksijskom reakcijom (24).

- **Comirnaty (Pfizer)** cjepivo namijenjeno za prevenciju COVID-19 bolesti. Cjepivo u svojem sastavu sadrži mRNA molekulu s uputama za proizvodnju proteina iz SARS-CoV-2 virusa. Najčešće se primjenjuje u mišić nadlaktice, u dvije doze sa razmacima od 3 tjedna. Također, moguća je booster doza koja se primjenjuje u razmaku od 6 mjeseci od 2 doze. Nuspojave cjepljenja, najčešće se pojavljuju nekoliko dana od cjepljenja, te su najčešće blage i/ili umjerene. Najčešće nuspojave su: bol, oteklina na mjestu primjene injekcije, umor, glavobolja, bol mišića i zglobova, zimica, groznica, proljevi, crvenilo na mjestu uboda, mučnina i povraćanje, svrbež na mjestu uboda, , povećani limfni čvorovi, nesanicnost, loše opće stanje, smanjen apetit, letargija (pad energije), hiperhidroza (prekomjerno znojenje), slabost mišića na jednoj strani lica

(paraliza lica), otekline lica, eritem, parastezije, anafilaksija se pojavljuju u malom broju slučajeva (25).

- **Cjepivo COVID-19 Vaccine Janssen** za prevenciju COVID-19 bolesti namijenjeno osobama od 18 godina, i starijima. Cjepivo sadrži mRNA molekulu, proteina SARS-CoV-2 virusa. Najčešće se primjenjuje u mišić nadlaktice, u jednoj dozi. Booster doza primjenjuje se nakon 2 mjeseca od primarnog cijepljenja. Booster se primjenjuje kad je planirana dodatna doza primarnog cijepljenja. Nuspojave su moguće, te se pojavljuju nekoliko dana od primjene cjepiva, a najčešće nuspojave su: bol na mjestu primjene injekcije, umor, bol u mišića i zglobova, mučnina, crvenilo i otekline na mjestu primjene, povećani limfni čvorovi, tinitus, hipostezija, dok kod manjeg broja moguća je pojava anafilaksije, tromboze, trombocitopenije, venske tromboembolije (26).
- **Cjepivo Nuvaxovid (Novavax)** sprječava nastanak COVID-19 bolesti u osoba od 18 godina pa do starije životne dobi. Cjepivo sadrži protein proizveden u laboratoriju koji se nalazi na površini SARS-CoV-2 virusa. Cjepivo priprema tijelo za obranu od COVID-19 infekcije, odnosno pridonosi boljem imunom odgovoru. Primjenjuje se najčešće u mišić nadlaktice, u dvije doze sa razmacima od 3 tjedna. Nuspojave nakon cjepiva su moguće, te se najčešće pojavljuju nekoliko dana od cijepljenja. Najčešće nuspojave su: glavobolja, mučnina i povraćanje, bol mišića i zglobova, osjetljivost, crvenilo, otekline i bol na mjestu primjene injekcije, iscrpljenost, visoke vrijednosti krvnog tlaka, svrbež na mjestu primjene injekcije (27).

## **2. Cilj istraživanja**

S obzirom na prisutnost pandemije COVID-19 diljem svijeta i intenzivne napore znanstvene zajednice u pronalasku i razvoju učinkovitog i sigurnog cjepiva ciljevi ovoga rada bili su ispitati:

- stavove studenata preddiplomskih i diplomskih studija u Republici Hrvatskoj o cijepljenju protiv COVID-19 bolesti
- procijepljenost studenata preddiplomskih i diplomskih studija u Republici Hrvatskoj protiv COVID-19 bolesti

### **3. Materijali i metode istraživanja**

Presiječno istraživanje provedeno je u razdoblju od 05. travnja do 15. svibnja 2022.godine, online putem Google forms anketnog obrasca. Na početku upitnika sudionicima je prikazan cilj i svrha istraživanja, upozorilo se na dobrovoljno i anonimno sudjelovanje, nakon čega su sudionici odabirom opcije „SLAŽEM SE“ izrazili svoju suglasnost za sudjelovanje. Anketni upitnik od strane autorice je prosljeđen putem društvenih mreža čiji sudionici su studenti unutar Republike Hrvatske. U istraživanju je sudjelovalo i uredno popunilo i predalo anketni upitnik ukupno 550 studenata.

#### **3.1.Instrumenti istraživanja**

Nakon ishođenja suglasnosti za potrebe istraživanja koristio se upitnik autora Peterson C.J. i suradnika, objavljen u radu „2019 Novel Coronavirus Vaccination Among Medical Students“ (28). Anketni upitnik se sastoji od ukupno 26 pitanja. Opći dio sadrži podatke o spolu, dobi, vrsti studija koji pohađaju. Potom slijede specifična pitanja o COVID-19 bolesti (preboljenje COVID-19 bolesti, pristupanje testiranju i/ili cijepljenju), o primljenim cjepivima u djetinjstvu, potrebi uvođenja cjepiva kao obaveznoga za zdravstvene djelatnike i/ili studente medicine i drugih zdravstvenih studija te pitanja o načinu prikupljanja informacija o COVID-19 bolesti. Pitanja su formirana na način da student odabire tvrdnju koja najbolje odražava osobno mišljenje i stavove.

#### **3.2.Statističke metode**

U obradi podataka korišten je Microsoft Exel program za tablično računanje. Podatci su prikazani statistički deskriptivnom metodom prikaza rezultata.

#### **3.3.Etičko odobrenje**

Provođenje istraživanja pod nazivom „Stavovi i procijepljenost studenata protiv Covid-19 bolesti „dopušteno je od strane Etičkog povjerenstva Sveučilišta u Zadru na redovitoj sjednici, održanoj 04.travnja 2022. godine. Klasa 114-06/22-01/09, Ur.broj: 15-22-02.ž



## 4. Rezultati

### 4.1. Sociodemografska obilježja studenata

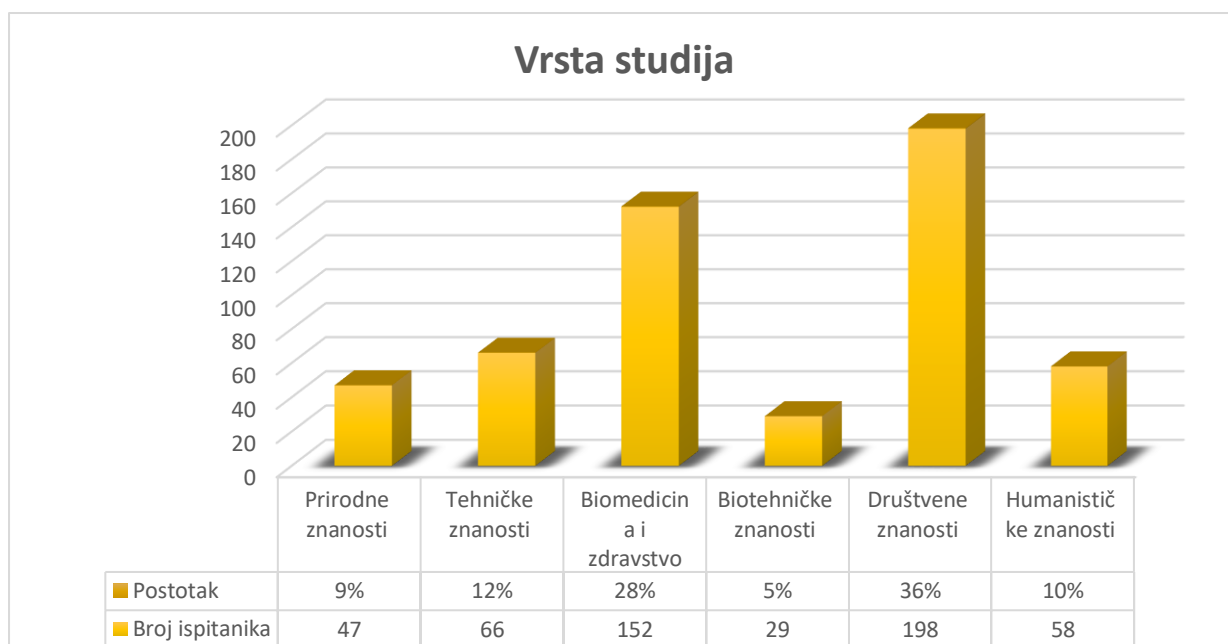
Istraživanjem je obuhvaćeno ukupno 550 studenata sa područja Republike Hrvatske, prosječne životne dobi 27,2 godina. Najveći je broj sudionika ženskog spola, njih 423 (77%), dok je 119 (22%) muškog spola, a 1% sudionika nije se izjasnilo. Najveći broj sudionika su osobe između 20-25 godina života, njih 529 (96,18%), 2,55% odnosno njih 14 je između 26-30 godine, dok je između 31-35 godine bilo 0,73% sudionika, odnosno njih 4. Jedan ispitanik (0,18%) bio je u dobi između 36-40 godina, a dva ispitanika (0,36%) imalo je više od 40 godina (tablica 1).

**Tablica 1.** Opća obilježja studenata (N=550)

	Varijabla	Broj (N)	Postotak (%)
Spol	Muško	119	22%
	Žensko	423	77%
	Ne želim se izjasniti	8	1%
Životna dob	20-25 godina	529	96,18%
	26-30 godina	14	2,55%
	31-35 godina	4	0,73%
	36-40 godina	1	0,18%
	>40 godina	2	0,36%
SVEUKUPNO:	27, 2 godine	550	100%

### 4.2. Vrsta studija

Najveći broj studenata, njih 198 (36%) pohađao je studije društvenih znanosti, nakon čega slijede studenti biomedicine i zdravstva (152, 28%) dok je najmanji broj studenata sa studija biotehničkih znanosti, njih 29 (5%) (graf 1).



**Graf 1.** Vrsta studija

### 4.3. Pristupanje COVID-19 testiranju

Tijekom pandemije COVID-19 bolesti, na prisutnost infekcije barem jednom testiranju je pristupilo 473 (86%) ispitanika, dok preostalih 77 (14%) nije testirano. 246 ispitanika (50%) je dobilo pozitivan nalaz PCR-a testom, testiranju na antitijela COVID-19 infekcije pristupilo je 74 (13%) ispitanika, dok 476 (87%) ispitanika nije pristupile istome.

**Tablica 2.** Odnos pristupanja testiranju na COVID-19 bolest i pozitivnom nalazi

Tvrdnja	Odgovor	Broj (N)	Postotak (%)
Jeste li se ikada testirali na COVID-19 bolest?	DA.	473	86%
	NE.	77	14%
Ako ste se testirali na COVID-19 bolest, jeste li ikada dobili pozitivan nalaz?	DA.	246	52%
	NE.	227	48%

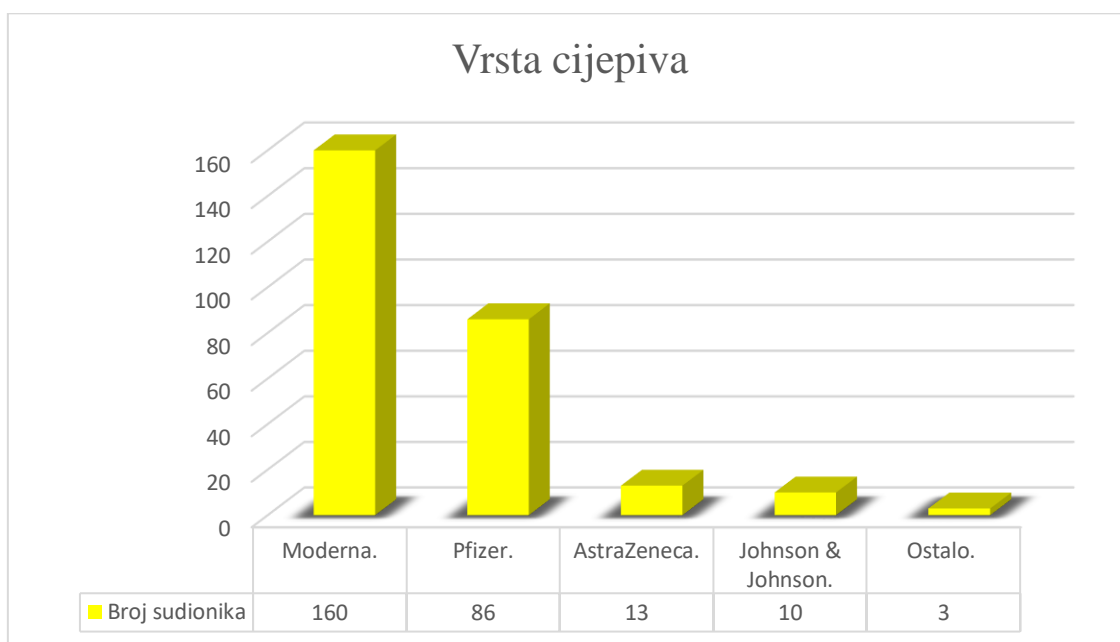
### 4.4. Podatci o pristupanju cijepljenju protiv COVID-19 bolesti, vrsti cijepljiva, nuspojavama

Od ukupno 550 studenata cjevivo protiv COVID-19 bolesti primilo je 272 studenta odnosno 49%, dok 278 odnosno 51% ispitanika navodi kako nije cijepljeno (graf. 2) .



**Graf 2.** „Jeste li primili cjevivo protiv COVID-19 bolesti ?

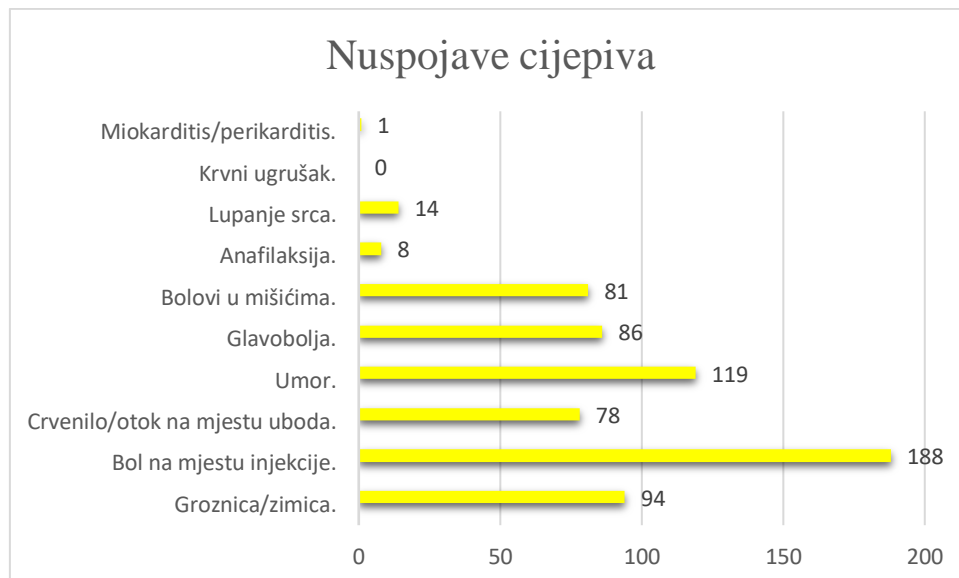
Najveći broj studenata, od ukupno 272 cijepljenih njih 160 (58,8%) primilo je cjevivo tvrtke Moderna, dok je 86 (31,6%) studenata primilo cjevivo Pfizer. AstraZeneca cjevivo je primilo 13 (4,7%) studenata, dok je Johnson & Johnson primilo svega 10 (3,6%) studenata. Troje studenata (1,1%) pod primljenim cjevivom navelo je ostale vrste cjeviva (graf 3) .



**Graf 3.** Vrsta cjeviva protiv COVID-19 cjeviva koju su primili ispitanici

Zabilježeni rezultati ukazuju kako jedna osoba najčešće nakon cijepljenja protiv COVID-19 bolesti ima više nuspojava. Od 272 cijepljenih ispitanika, njih 199 (73%) je imalo nuspojave nakon primjenjenog cjeviva protiv COVID-19 bolesti. Najčešće odabrane nuspojave su: bona mjestu injekcije koju je navelo 180 ispitanika, umor koji navodi 119 ispitanika, glavobolja kod 86 ispitanika, prisutnost bolova u mišićima izjavljuje 81 ispitanik, dok je groznicu/zimicu

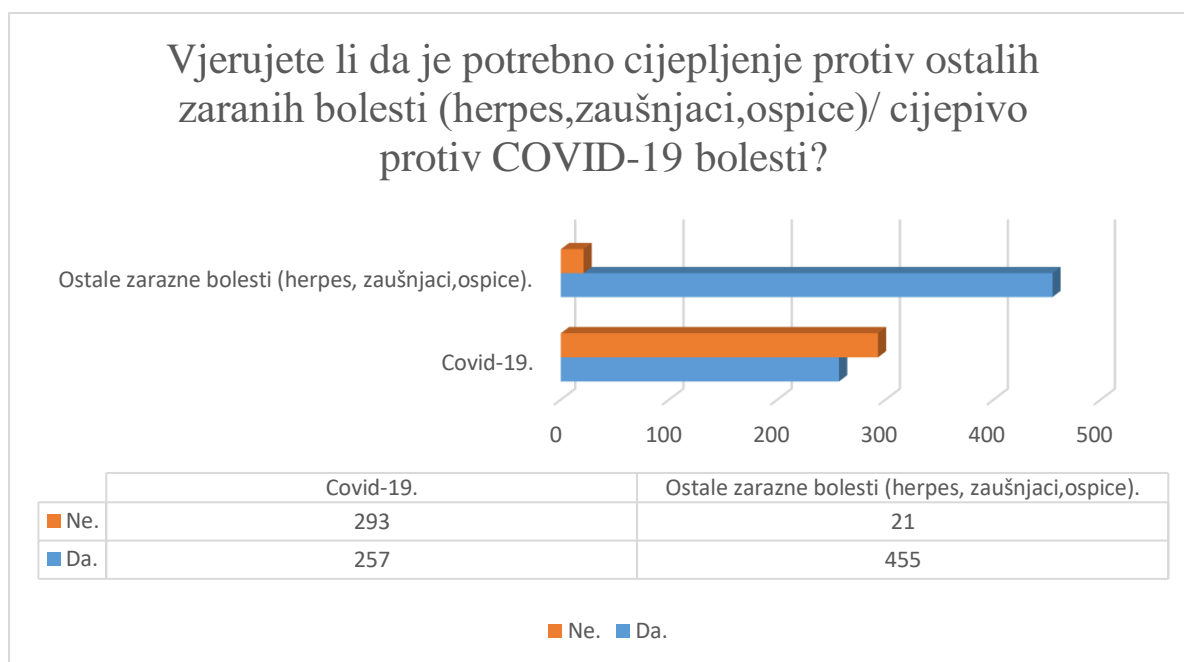
nakon cijepljenja osjećalo 94 ispitanika. Kao rjeđe nuspojave 14 sudionika je navelo lupanje srca, 8 sudionika anafilaksiju, a 1 sudionik navodi prisutnost miokarditisa/perikarditisa. Prisutnost krvnih ugrušaka kao posljedica primjene cjepiva protiv COVID-19 bolesti nije naveo nitko od ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju (graf 4).



**Graf 4.** Nuspojave cijepiva kod ispitanika

#### **4.5. Stav prema cijepljenju protiv zaraznih bolesti i COVID-19 bolesti**

Da je cijepljenje protiv COVID-19 bolesti potrebno smatra 257 (47%) studenata, dok njih 293 (53%) smatraju da nije potrebno cijepljenje protiv COVID-19 bolesti. Da je potrebno cijepljenje protiv ostalih zaraznih bolesti poput herpesa, ospica, zaušnjaka smatra 455 (83%) studenata, dok njih 21 (4%) smatra da nije potrebno. 74 (13%) sudionika nije sigurno je li potrebno cijepljenje protiv ostalih zaraznih bolesti. Najveći broj sudionika njih 479 u djetinjstvu su primili preporučena cjepiva, dok je njih 69 primilo samo neka od preporučenih cjepiva. Dvoje sudionika nije primilo preporučena cjepiva. Prethodnu godinu protiv gripe je cijepljeno 529 (94%) sudionika (graf 5).

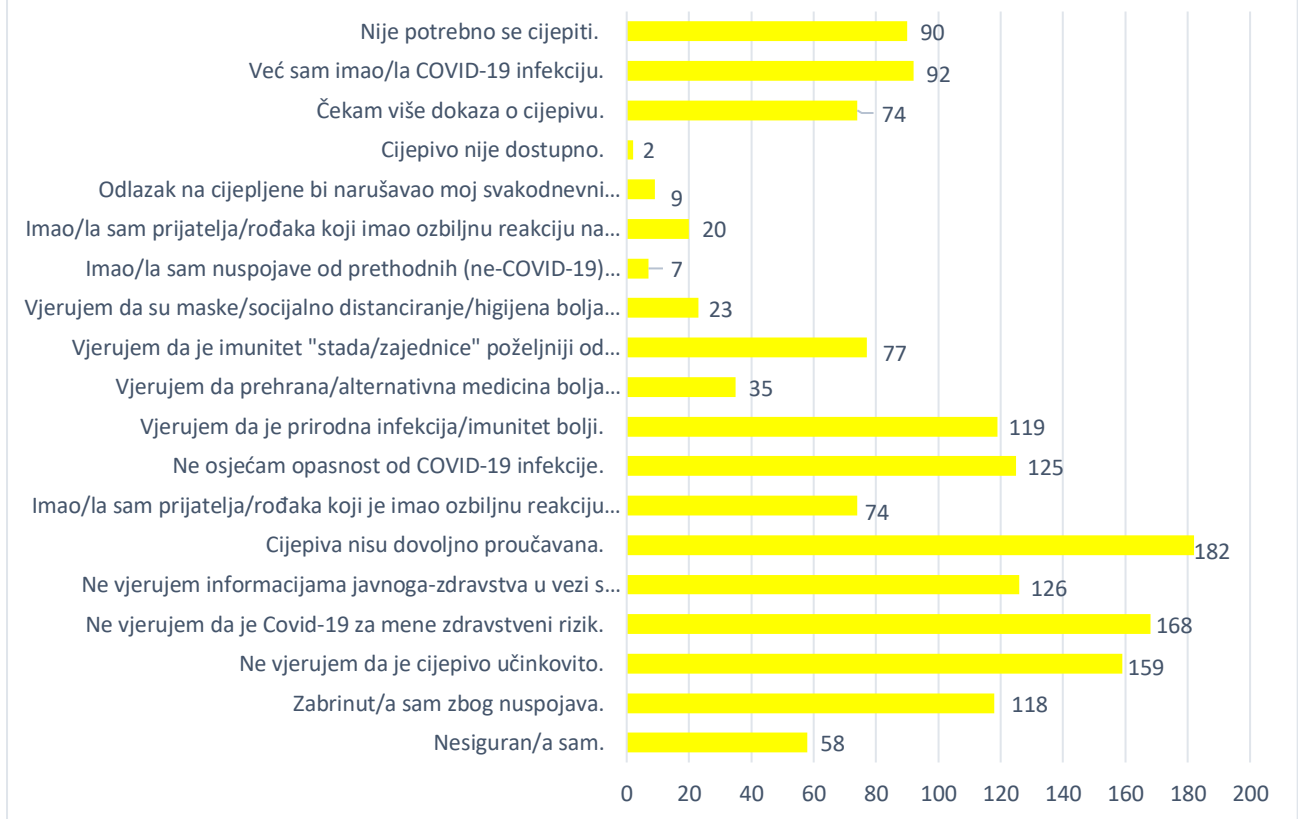


**Graf 5.** Vjerovanje ispitanika o potrebnom cijepljenju protiv COVID-19 bolesti i ostalih zaraznih bolesti (herpes,zaušnjaci, ospice).

#### **4.6. Razlozi za nepristupanje COVID-19 cijepljenju i planovi za cijepljenje u budućnosti**

Najčešći razlog zbog kojeg studenti nisu primili cjepivo protiv COVID-19 bolesti je vjerovanje da cjepiva nisu dovoljno proučavana, to ističe 182 ispitanika (65,4%), od 278 ispitanika koji su naveli da nisu primili cjepivo protiv COVID-19 bolesti. Vjerovanje da COVID-19 infekcija za njih ne predstavlja zdravstveni rizik smatra 168 (60%) studenata, dok primjerice njih 159 (57,1%) vjeruje da cjepivo nije učinkovito. Ukupno 125 (44,9%) ispitanika navodi da ne osjeća opasnost od COVID-19 infekcije, 126 (45,3%) izjavljuje nepovjerenje prema informacijama javnoga-zdravstva u vezi s COVID-19 infekcijom. Zabrinutost zbog nuspojava izjavljuje njih 118 (42,4%), dok 119 (42,8%) izjavljuje da je prirodni imunitet/infekcija bolji nego cijepljenje. COVID-19 infekciju već je imao 92 (33%), dok 90 (32,3%) sudionika smatra da cijepljenje nije potrebno, a 23 (8.2%) studenta smatra da su socijalno distanciranje i nošenje zaštitnih maski bolji oblik prevencije nego cijepljenje. Kao manje značajne razloge za ne pristupanje cijepljenju ističe se da bi odlazak na cijepljenje narušavao svakodnevni raspored aktivnosti, što izjavljuje 9 (3,2%) sudionika, a dvoje ( 0.7%) izjavljuje da im cjepivo nije dostupno (graf 6) .

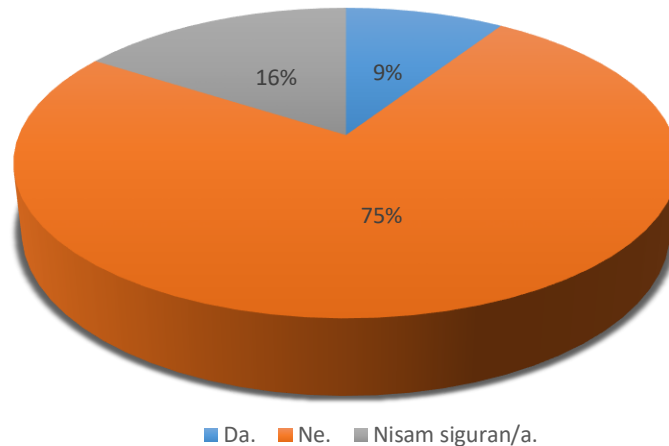
## Ako ste odlučili ne primiti cijeplivo protiv COVID-19 bolesti, koji su razlozi?



**Graf 6.** Razlozi ispitanika za nepristupanje cijepljenju

Studenti koji se nisu cijepili najčešće su se izjasnili da ni u budućnosti ne planiraju primiti cijeplivo (75%). Najmanji broj sudionika (9%) navodi da ima namjeru primiti cijeplivo protiv COVID-19 infekcije, a 45 ispitanika (16%) nije sigurno hoće li primiti cijeplivo protiv COVID-19 infekcije u budućnosti (graf 7).

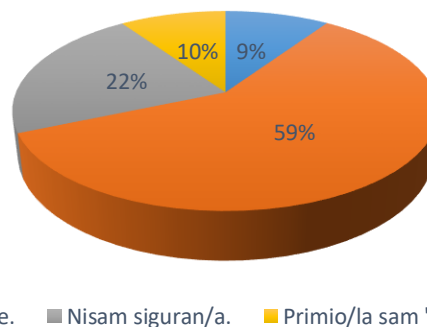
**Ako niste primili cijepivo protiv COVID-19, razmišljate li o cijepivu protiv COVID-19 u budućnosti?**



**Graf 7.** Stav prema cijepivu protiv COVID-19 u budućnosti

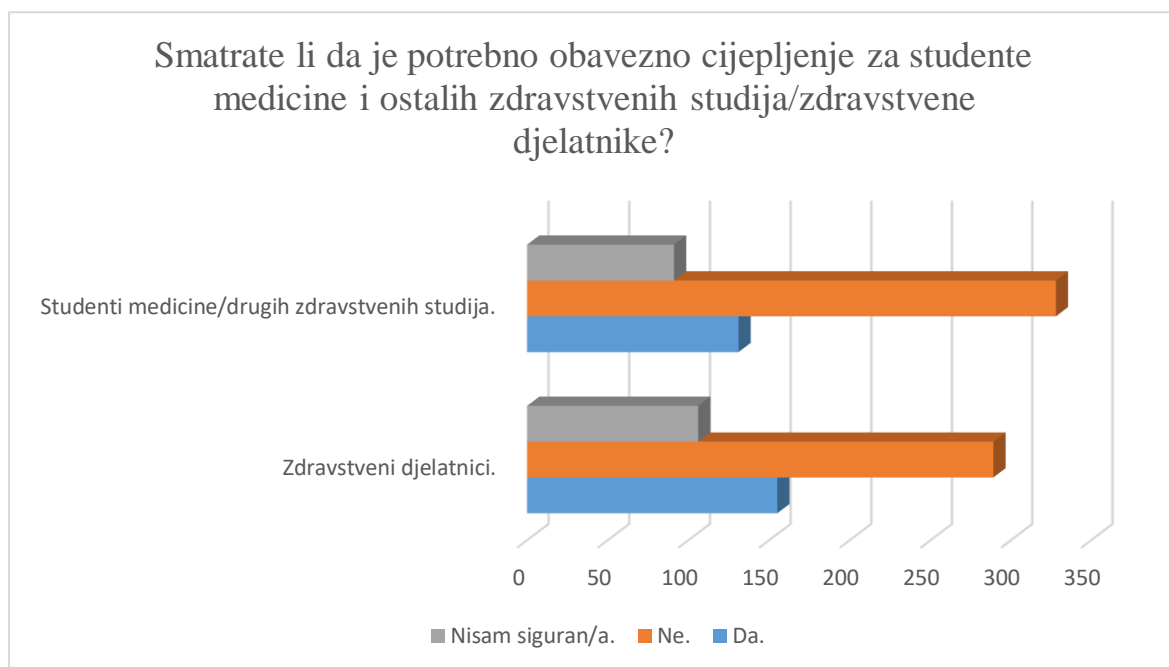
Od studenata koji su cijepljeni njih 53 (10%) navodi da je primilo „ booster dozu“, dok 325 (59%) ispitanika izjavljuje da ne planiraju primiti „booster dozu“, a 52 (9%) ispitanika izjavljuje da planiraju primiti „booster dozu“. (graf 8)

**Ako ste se prethodno cijepili, planirate li primiti "tzv. booster dozu", protiv COVID-19 infekcije?**



**Graf 8.** Stav cijepljenih ispitanika prema „booster dozi“.

Obavezno cijepljenje protiv COVID-19 bolesti za zdravstvene djelatnike podržava 155 (28%) studenata, a 289 (53%) smatra da cjepiva protiv COVID-19 bolesti ne bi trebala biti obavezna, dok 106 (19%) ispitanik nije siguran/a. Na isto pitanje o obaveznom cjepivu za studente medicine i drugih zdravstvenih studija podatci ukazuju da 131 ispitanik (24%) smatra da bi cjepiva trebala biti obavezna, dok 328 ispitanika (60%) smatra da cjepivo protiv Covid-19 bolesti ne bi trebala biti obavezna za studente koji su se opredijelili za studije medicine i drugih zdravstvenih studija, 91 ispitanik (16%) nije siguran/a. (graf 9).

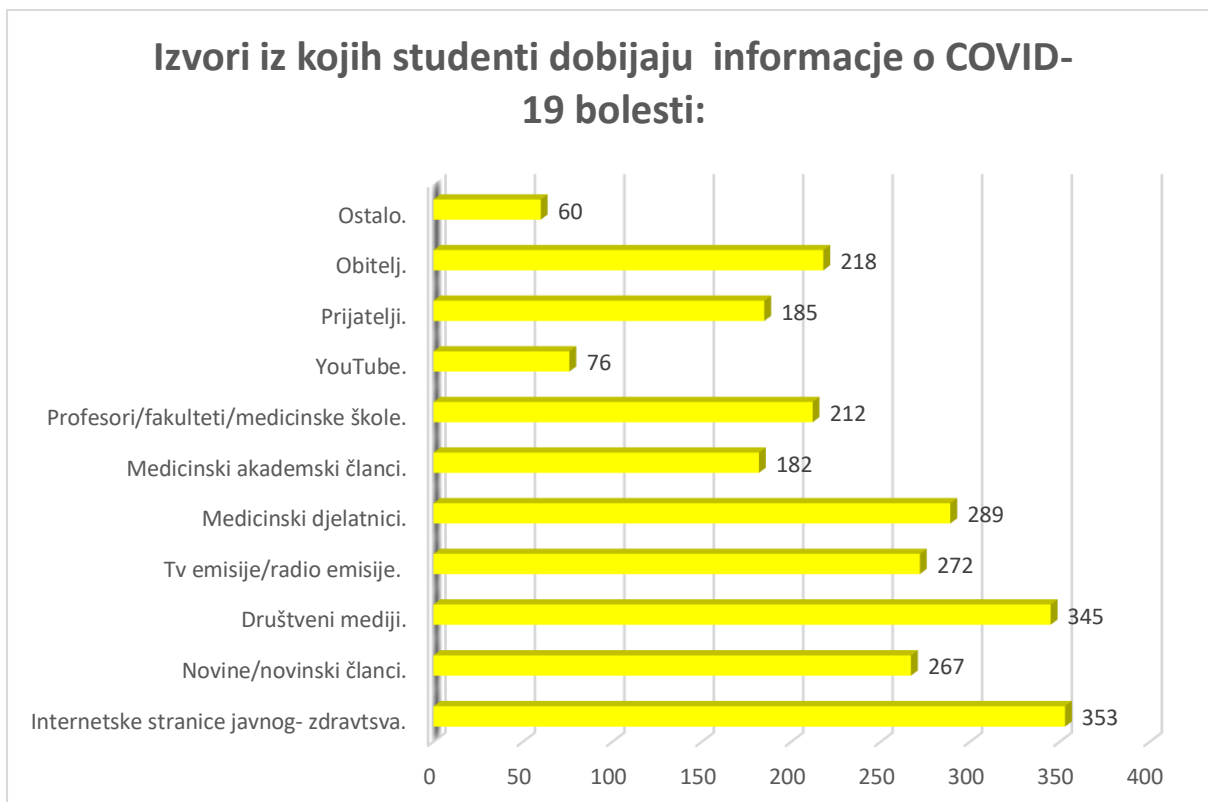


**Graf 9.** Razlike u stavovima ispitanika o obaveznom cijepljenju kod studenata medicine/drugih zdravstvenih studija i zdravstvenih djelatnika

#### 4.7. Izvori podataka o COVID-19 bolesti

Rezultati ukazuju kako su izvori informacija iz kojih studenti prikupljaju informacije o Covid-19 bolesti raznoliki. Kao najučestaliji izvor podataka studenti navode internetske stranice Zavoda za javno zdravstvo 353 (64%), potom slijede društveni mediji koje navodi 345 (63%) sudionika, njih 267 (48%) informacije prikuplja iz novina i novinskih članaka. Medicinske djelatnike kao izvore informacija ističe 289 (52%) sudionika, a 272 (49%) ispitanika informacije prikuplja putem TV/radio emisija. Članovi obitelji su izvor informacija za 218 (39%) studenata, a prijatelji za 185 (34%) sudionika. 212 (38%) studenata je navelo kao izvor informacija profesore na fakultetima i/ili medicinskim školama a 182 (33%) ispitanika informacije prikuplja iz medicinskih akademskih članaka. Kao najrjeđi oblik prikupljanja informacija (76; 14%) studenti navode YouTube platforme (graf 10).





**Graf 10.** Izvori podataka o COVID-19 bolesti

#### 4.8. Stav o učinkovitost socijalnog distanciranja i maski u prevenciji COVID-19 bolesti

S tvrdnjom da su socijalno distanciranje i/ili maske učinkovite u sprječavanju širenja COVID-19 infekcije slaže se 235 ispitanika (43%), dok se 211 (38%) ispitanika ne slaže, a 104 (19%) navodi da nije sigurno (graf 11).



**Graf 11.** Stav prema učinkovitosti socijalnog distanciranja i/ili maski u prevenciji širenja COVID-19 bolesti

## 5. Rasprava

Provedeno presječno istraživanje koje je imalo za cilj osim ispitivanja stavova studenata o cijepljenju protiv COVID-19 bolesti, ispitati procijepljenost studenata protiv COVID-19 bolesti prvo je takvo istraživanje unutar Republike Hrvatske. Dakle osim utvrđivanja procijepljenosti ovo istraživanje ispitivalo je i stavove studenata o cijepljenju protiv COVID-19 bolesti. Slična ispitivanja koja ispituju stavove i znanja studenata provedena su za potrebe pisanja diplomskih radova studenata zdravstvenih usmjerenja. Međutim navedena istraživanja nisu uključivala ukupnu studentsku populaciju u Republici Hrvatskoj već samo određene skupine studenata zdravstvenih usmjerenja (studenti studija medicine i dentalne medicine) Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu (29) kao i studenata Hrvatskog katoličkog sveučilišta (30).

U provedenom istraživanju sudjelovalo je ukupno 550 studenata preddiplomskih i diplomskih studija u Republici Hrvatskoj. Prosječna životna dob studenata bila je 27, 2 godine s rasponom dobi od 20 do 42 godine. Najveći broj su bile studentice. Utvrđena preraspodjela po spolu sukladna je sa spolnom raspodjelom studenata na području Republike Hrvatske. Naime, podaci Državnog zavoda za statistiku u akademskoj godini 2020./2021. ukazuju da od ukupno 155 627 studenata visokih učilišta njih 89 187 (57.3%) je ženskoga spola (30). U studentskoj populaciji općenito zastupljenije su osobe ženskoga spola, što potvrđuju i rezultati provedenog istraživanja. U istraživanju je sudjelovalo najviše studenata iz područja društvenih znanosti (36%), slijede ih studenti biomedicine i zdravstva (28%), dok je najmanji udio studenata iz područja biotehničkih znanosti (5%). Kada bi smo usporedili podatke Državnog zavoda za statistiku o studentima u akademskoj godini 2020./2021. od 155 627 studenata u akademskoj godini 2020./2021. najveći broj studenata njih 67 383 (43.2%) pohađa društvene znanosti, što je u potpunosti sukladno sa rezultatima ovoga istraživanja u kojem su upravo studenti društvenih znanosti prema broju sudionika najzastupljeniji (31). Slijedeći po zastupljenosti bili su kako je ranije i navedeno studenti područja biomedicine i zdravstva što ne odgovara podacima Državnog zavoda za statistiku, koji navode kako nakon društvenih znanosti po udjelu studenata slijede studenti tehničkih znanosti, a udio studenata biomedicine i zdravstva u ukupnoj studentskoj populaciji u Republici Hrvatskoj iznosi oko 12% (31). Najmanji broj studenata koji su sudjelovali u ovom istraživanju su studenti biotehničkih znanosti (5%), što je sukladno s podacima Državnog zavoda za statistiku koji također navode udio studenata biotehničkih znanosti 4.7% (31).

Zabilježeni rezultati ukazuju da više od polovice studenata, točnije 51% studenata nije pristupilo cijepljenju protiv COVID-19 bolesti. Dakle 49% studenata navodi kako je cijepljeno

protiv COVID-19 bolesti. Od navedenih 272 (49%) studenata koji su primili cjepivo protiv COVID-19 bolesti najveći broj studenata primilo je cjepivo tvrtke Moderna. Dobiveni rezultat moguće je povezati s podacima Europske agencije za lijekove (EMA), koja navodi da je cjepivo tvrtke Moderna primilo 153 milijuna (na dan 24. travnja 2022.) osoba starijih od 18 godina (32). Najveći broj sudionika nakon primitka doze cjepiva imao je više nuspojava, međutim sve nuspojave koje su sudionici navodili klasificirane su kao blage nuspojave (REF). Kao najčešće nuspojave koje su se javljale nakon cijepjenja protiv COVID-19 bolesti, sudionici su istakli bol/oteklinu na mjestu primjene cjepiva, umor, glavobolju, groznicu/zimicu te bolove u mišićima. Najrjeđe su sudionici odabirali nuspojave u obliku lupanja srca, anafilaksije te miokarditisa/perikarditisa. Prema registru Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo o nuspojavama cijepjenja tijekom razdoblja od 2019. do 2020. godine, COVID-19 cjepivo nije uvršteno u istoimeni registar, kao ni nuspojave COVID-19 cjepiva (33). Dok primjerice, podatci Europske agencije za lijekove za Moderna cjepivo, s kojim je cijepljen većinski udio studenata koji su sudjelovali u ovome istraživanju, kao najčešće nuspojave ističe bol/oteklinu na mjestu injekcije, crvenilo na mjestu uboda, bolove u mišićima, povraćanje, mučninu, glavobolju, povišenu tjelesnu temperaturu, a vrlo rijetko se po navodima javlja upala srčanoga mišića (miokarditisa) i perikarditisa (24). Navedeni podatci u cijelosti odgovaraju rezultatima ovoga istraživanja.

Kada je riječ o stavovima studenata o cjepivu protiv COVID-19 infekcije i ostalih zaraznih bolesti nešto manje od polovice sudionika vjeruje da je potrebno cijepljenje protiv-COVID-19 infekcije, dok više od polovice studenata iznosi stav da cjepivo nije potrebno. Navedeni rezultati ukazuju na potrebu i važnost edukativno-promotivnih programa koji će promovirati cijepljenje sa svim njegovim dobrobitima, objasniti eventualne nuspojave te razjasniti eventualne nedoumice, povećati razinu svijesti populacije o važnosti primjene cjepiva. , bez prisilnih metoda i/ili pokušaja primjene istih, jedan od takvih programa je medijsko-informativna kampanja, „Misli na druge-cijepi se!“, pokrenuta od strane Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, pokrenuta sa ciljem da se općoj populaciji (građanima), pruži više informacija o cjepivu, nuspojavama, svojstvu i učinku, potencijalnim kontraindikacijama za primljenu istoga, pružene informacije omogućuju pojedincu lakše donošenje odluke pristupanju cijepljenju ili ne (34). Stavovi o cijepljenju protiv ostalih zaraznih bolesti (hepatitisi, ospice, zaušnjaci) se razlikuju u odnosu na COVID-19 cijepljenje, primjerice 455 (83%) studenata iznosi stav o potrebnom cijepljenju protiv ostalih zaraznih bolesti, dok 21 (4%) smatra da nije potrebno, nije sigurno njih 74 (13%).

Cjepiva u djetinjstvu, odnosno sva preporučena je primilo 479 (87%) , dok neke od preporučenih primilo 69 (13%) ispitanika , navedene rezultate možemo povezati sa primjenom obaveznog kalendara cijepljenja, unutar koje je obavezno cijepljenje za 12 zaraznih bolesti (difterije, tetanusa,,hripavca,,dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti izazvanih S.Haemophilusa influenzae tipa B i pneumokokne bolesti), eventualna odstupanja odnosno primjenu nekih od obaveznih cjepiva možemo povezati sa kontraindikacija za primjenu, primjerice preosjetljivost na sastojke cjepiva (35). Cjepivo protiv gripe prošle godine je primio 21 (4%) ispitanik , dok njih nije 529 (96%), također ovaj rezultat možemo povezati sa preporukama HZJZ za primjenu cjepiva protiv gripe, koje ističu da je cjepivo protiv gripe prvenstveno namijenjeno osobama starije životne dobi ( > 65 godina) , štíćenicima domova za starije i nemoćne te ustanova za njegu kroničnih bolesnika , kao i zaposlenicima navedenih institucija, osobama oboljelima od kroničnih bolesti (bolesti srca i pluća), odrasle i djecu sa bolestima poremećaja metabolizma (36).

Stavovi prema potencijalnom obliku sezonskog cijepljenja (poput gripe) protiv COVID-19 bolesti ukazuju da 62 (11%) ispitanika ima namjeru primiti cjepivo, dok njih 342(62%)( ne želi, nije sigurno 146 (27%) ispitanika, slični rezultati su dobiveni na pitanje o tzv. booster dozi, 53 (10%) prethodno cijepljenih ispitanika je primilo booster dozu, dok 52(9%) ima namjeru primiti istu, dok 325 (59%) ispitanika nema istu namjeru, nije sigurno 120 (22%) ispitanika. Ispitanici koji nisu primili cjepivo protiv COVID-19 infekcije o planovima primjene cjepiva u budućnosti ukazuju da 26 (9%) ispitanika planira primiti cjepivo, njih 212 (75%) nema ist namjeru, dok njih 45(16%) nije sigurno, kao najčešće razlog ne pristupanja cijepljenju ističu „cjepiva nisu dovoljna proučavana“, cjepivo je u rekordnom roku stavljeno na tržište, „ne vjerujem da je COVID-19 infekcija zdravstveni rizik za mene“, što potencijalno proizlazi iz uvjerenja da razvoj teže kliničke slike Covid-19 infekcije ovisi o dobi (starija životna dob) i prisutnosti komorbiditeta, velik broj ispitanika ističe „cjepivo nije učinkovito“, također navedena tvrdnja potencijalno može proizlaziti iz tvrdnja da postoje pojedinci koji su primili cjepivo, te ujedno i oboljeli od COVID-19 infekcije, također je bitno educirati opću populaciju o učinku cjepiva, objasniti da cjepivo djeluje na način da sprječava teže oblike bolesti, smrti ishoda i post COVID-19 sindrom (36), također većina ispitanika je zabrinuto zbog nuspojava, kao i da je prirodni imunitet/infekcija bolja alternativa nego cijepljenje.

Na sve navedene razloge potrebno je djelovati edukacijskim pristupom unutar multidisciplinarnoga tima na svim razinama zdravstvene zaštite, kao i unutar ustanova, medija koje su u doticaju sa općom populacijom , programe namijeniti svim dobnim skupinama, te prilagoditi edukacijske programe i materijale dobi, obrazovnom statusu, prisutnosti kognitivnih

oštećenja, te otkloniti ostale čimbenike koji mogu ometati proces edukacije. U odabiru „sredstva“ prijenosa informacija o COVID-19 infekciji, konkretno u ovome slučaju studentske populacije mogu poslužiti rezultati o najčešćim izvorima informacija o COVID-19 bolesti, koji ukazuju da je najčešći izvor podataka o COVID-19 infekciji su: internetske stranice javnoga-zdravstva, društveni mediji, TV/radio emisije, medicinski djelatnici, profesori na fakultetima/medicinskim školama, medicinski akademski članci, prijatelji, obitelj, YouTube.

Vjerovanje da je socijalna distanca/ nošenje maski bolja metoda prevencije, nego cijepljenje ističe 235 (43%) ispitanika, dok 211(38%) se ne slaže s navedenim, nije sigurno 104 (19%) ispitanika. Stav o obaveznom cijepljenju u zdravstvu, te kod studenata koji pohađaju medicinu i zdravstvene studije, ukazuje na rezultate da većina ispitanika unutar oba područja ističe da obavezno cijepljenje nije potrebno. Što se tiče preporuke za cijepljenjem protiv COVID-19 infekcije članovima obitelji, prijateljima rezultati ukazuju da većina ispitanika ne bi preporučila cjepivo protiv COVID-19 infekcije.

Na temelju dobivenih rezultata zabilježenima unutar ovoga istraživanja može se preporučiti provođenje edukacijsko-obrazovnih programa, javnozdravstvenih skupova, promocija, znanstvenih radova, koje bi utjecale na sigurnost, povjerenje studentske populacije. Osigurati savjetovanja na svim razinama zdravstvene zaštite, kao i unutar organizacija preddiplomskih i diplomskih studija, koje bi nudile potrebne informacije o vrstama, načinima primjene, razmacima između pojedinih doza, eventualnim nuspojavama cjepiva protiv COVID-19 bolesti, sa ciljem omogućavanja većeg broja informacija na temelju kojih će studenti donjeti vlastite odluke o cijepljenju ili ne. Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti je dragovoljno i slobodna je odluka svakoga pojedinca. Također, zbog manjka dostupne relevantne literature, te kliničkom ne istraženosti COVID-19 bolesti, nužno je provođenje daljnih istraživanja na sličnoj tematici unutar različitih populacija. Važno je istaknuti ograničenja ispitivanja, istraživanje obuhvaća opširnu populaciju, te sam po sebi zahtjeva veći broj ispitanika, stoga bi u budućnosti bilo potrebno provesti slično istraživanje među većim brojem ispitanika, kako bi rezultat bio reprezentativniji, a podatci pouzdaniji i točniji. Nemogućnost svih studenata da pristupe društvenim mrežama unutar kojih je anketni upitnik objavljivan, kao i internetska dostupnost.

## **6.Zaključci**

1. Najveći udio studenata smatrao je kako nije potrebno cijepljenje protiv COVID-19 bolesti, a kao najčešće razloge nepodržavanja cijepljenja navodili su „cijepiva nisu dovoljno proučavana“, „COVID-19 nije zdravstveni rizik za mene“.

2. Analizom, interpretacijom dobivenih podataka u sklopu istraživanja među studenskom populacijom preddiplomski i diplomskih studija na području Republike Hrvatske, podatci ukazuju na polovičnu procjepljenost studenata. Kao najčešće cijepivo koje su ispitanici primili bilo je cijepivo tvrtke Moderna, dok najrjeđe cijepivo tvrtke Johnson & Johnson.

## 7. Literatura

1. Vince A. Covid-19, five months later. *Liječnički vijesnik*. 2020. 142 (3-4). 2020. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/346369>. Datum pristupa: 31.03.2022.
2. Nakić V. , „Promjene u obiteljskoj medicini u epidemiji COVID-19 „, *Medicus*, vol. 29 (2COVID-19), str. 275-282., 2020. dostupno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/335624472.pdf> pristupljeno: 31.03.2022.
3. Službena stranica vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu (koronavirus.hr) , „Podatci –broj oboljelih COVID-19 na dan 31.03.2022.<https://www.koronavirus.hr/zadnje-azurirano/57> preuzeto 31.03.2022
4. Skitarelić N., Dželalija B., Skitarelić N., „Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja , *Medica Jadertina* , 50 (1), 5-8, 2020. , dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/236685> , pristupljeno 31.03.2022.
5. Lazić N., Lazić V., Kolarić B., „Prva tri mjeseca COVID-19 u Hrvatskoj, Sloveniji, Srbiji i Federaciji Bosne i Hercegovine- komparativna analiza mjera za suzbijanje bolesti“ , *Infektološki glasnik*, 40 (2), 43-49, 2020., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/357329> pristupljeno: 01.04.2022.
6. World Health Organization (WHO), „WHO Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020.“, dostupno na: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> pristupljeno: 01.04.2022
7. Rashedi J., Mahdavi Poor B., Asgharzadeh V., Pourostadi M., Samadi Kafil H., Vegari A., Asgharzadeh M. , „Risk factors for COVID-19“ , *Infez Med*, 28 (4) , 469-474 , 2020, dostupno na: [https://www.infezmed.it/media/journal/Vol\\_28\\_4\\_2020\\_2.pdf](https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_28_4_2020_2.pdf) pristupljeno: 01.04.2022.
8. Huang L. , Lin G., Tang L. , et al. , „ Special attention to nurses protection during the COVID-19 epidemic“; *Crit Care* 24 , 12 , (2020.) , dostupno na: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13054-020-2841-7> , pristupljeno 01.04.2022.
9. World Health Organization (WHO), Coronavirus disease (COVID-19), dostupno na: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3) pristupljeno: 01.04.2022.
10. Wang MY. Et all. , SARS-CoV-2 Structure, Biology and Structure –Based Therapeutics Development „, *Frontiers in cellular and infection microbiology* vol. 10 587269, 2020. dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7723891/> pristupljeno 01.04.2022.
11. Marić S., Roglić L., Roglić S. , „Infekcija SARS-CoV-2(COVID-19) u djece“; *Paediatrica Croatica*, 64(2), 94-99, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/243764> pristupljeno 01.04.2022.
12. Naserghandi A., Allameh S.F.,Saffarpour R., „All about COVID-19 in brief“, *New microbes and new infections*, 35, 100678, dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152908/> pristupljeno: 01.04.2022.
13. Sheikhzadeh E., Shimma E., Aziah I., Zourob M., „Diagnostic techniques for COVID-19 and new developments“ , *Talanta*, vol.220, 2020. dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039914020306834> pristupljeno 01.04.2022.
14. Jamil S., Mark N., Carlos G., Cruz C.S.D., Gross J.E., Pasnick S., „Diagnosis and management of COVID-19 disease“ , *American journal of respiratory and critical care*

- medicine, 201 (10) , 19-20, 2020., dostupno na:  
<https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.2020C1> pristupljeno 01.04.2022.
15. Harahwa T., Lai Yau T., Lim- Cooke M., Al-Haddi S., Zeinah M., Harky A., „ The optimal diagnostic methods for COVID-19, *Diagnosis*, vol.7 (4) , 349-356, 2020. dostupno na: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/dx-2020-0058/html> pristupljeno 01.04.2022.
  16. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske: Smjernice za liječenje oboljelih od koronavirusne bolesti (COVID-19) verzija 5 od 08. veljače 2022., dostupno na: [https://www.koronavirus.hr/uploads/Smjernice\\_za\\_lijecenje\\_oboljelih\\_od\\_koronavirusne\\_bolesti\\_2019\\_COVID\\_19\\_verzija\\_5\\_od\\_08\\_veljace\\_2022\\_edb7d62da1.pdf](https://www.koronavirus.hr/uploads/Smjernice_za_lijecenje_oboljelih_od_koronavirusne_bolesti_2019_COVID_19_verzija_5_od_08_veljace_2022_edb7d62da1.pdf) pristupljeno 01.04.2022.
  17. Hafeez A., Ahmad S., Siddqui S.A., Ahmad M., Mishra S., „ A review of COVID-19 (Coronavirus Disease -2019) diagnostic, treatments and prevention“, *EJMO*, 4(2), 116-125., 2020., dostupno na:  
[https://www.academia.edu/download/77438501/A\\_20Review\\_20of\\_20COVID19\\_20Coronavirus\\_20Disease2019\\_20Diagnosis\\_20Treatments\\_20and\\_20Prevention-90853.pdf](https://www.academia.edu/download/77438501/A_20Review_20of_20COVID19_20Coronavirus_20Disease2019_20Diagnosis_20Treatments_20and_20Prevention-90853.pdf) pristupljeno: 02.04.2022.
  18. Primorac D., „Samoizolacija kao posebna sigurnosno –pravna mjera zaštite pučanstva od zaraznih bolesti u kontekstu koronavirusa (COVID-19)-javnoopravni aspekti“ , *Godišnjak Akademije pravnih znanosti Hrvatske*, XII(1.), 367-384. (2021.) dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/260611> pristupljeno: 03.04.2022.
  19. Službena stranica vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu, „Što znači samoizolacija i kako je provoditi?“, dostupno na: <https://www.koronavirus.hr/sto-znaci-samoizolacija-i-kako-je-provoditi/84> pristupljeno: 03.04.2022.
  20. Puntarić D. Ropac D. , „Epidemiologija zaraznih bolesti“ , *Medicinska naklada*, Zagreb, 2003.
  21. Kuzman I., Schonwald, „Infektologija za medicinske škole“, *Medicinska naklada*, Zagreb, 2012.
  22. Hrvatski zavod za javnozdravstvo (HZJZ), „Postupanje s oboljelima, bliskim kontaktima oboljelih i prekid izolacije i karantene.“, dostupno na:  
[https://koronavirus.hr/uploads/Postupanje\\_s\\_oboljelima\\_bliskim\\_kontaktima\\_oboljelih\\_i\\_prekid\\_izolacije\\_i\\_karantene\\_Dodatna\\_tumacenja](https://koronavirus.hr/uploads/Postupanje_s_oboljelima_bliskim_kontaktima_oboljelih_i_prekid_izolacije_i_karantene_Dodatna_tumacenja) pristupljeno 16.06.2022.
  23. Blekić M., Kljaić Bukvić B., „Cijepiva za koronavirusnu bolest (COVID-19).“*Liječnički vjesnik*, 143 (5-6), 192-208, 2020. ,dostupno na:  
<https://hrcak.srce.hr/260473> preuzeto: 02.04.2022.
  24. Covid-19 vaccines, Spivex (previously COVID-19 Vaccinr Moderna) , dostupno na:  
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/spikevax> pristupljeno: 10.04.2022.
  25. Covid-19 vaccines, Comirnaty, dostupno na:  
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/comirnaty> pristupljeno: 10.04.2022.
  26. Covid-19 vaccines, Covid-19 Vaccine -Janssen , dostupno na:  
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/covid-19-vaccine-janssen> pristupljeno 10.04.2022.
  27. Covid-19 vaccines, Nuvaxovid, dostupno na:  
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/nuvaxovid> pristupljeno: 10.04.2022.
  28. Peterson C.J., Abohelwa M., Payne D., et al. „2019 Novel Coronavirus Vaccination Among Medical Students, *Journal of primary care & community health*, vol.12 (2021.) dostupno na: <https://doi.org/10.1177/21501327211058316> pristupljeno: 16.06.2022.



29. <https://repositorij.mefst.unist.hr/islandora/object/mefst:1311/datastream/PDF/download> pristupljeno 25.05.2022.
30. I. Maloča, „Stavovi o cijepljenju studentica i studenata Hrvatskog katoličkog sveučilišta“, diplomski rad, Studij sestrinstva, Zagreb (2021). dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/1134158> pristupljeno: 25.05.2022.
31. <https://podaci.dzs.hr/media/w24asnrf/si-1688-studenti-u-akademskoj-godini-2020-2021-web.pdf> pristupljeno 25.05.2022.
32. European Medicines Agency, „Covid-19 vaccines safety update“, dostupno na: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccines-safety-update-12-may-2022\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/covid-19-vaccine-safety-update/covid-19-vaccines-safety-update-12-may-2022_en.pdf) pristupljeno 25.05.2022.
33. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) „Nuspojave cijepljenja u Hrvatskoj u 2019. i 2020. godini“, dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/nuspojave-cijepljenja-u-hrvatskoj-u-2019-i-2020-godini/> pristupljeno: 25.05.2022.
34. Hrvatski zavod za javnozdravstvo (HZJZ), „Misli na druge-cijepi se“ dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/12/HZJZ\\_O-kampanji.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/12/HZJZ_O-kampanji.pdf) pristupljeno: 25.05.2022.
35. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), „Provedbeni program obaveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2022. godini protiv difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubele, tuberkuloze, hepatitisa A, bolesti izazvanih S. Haemophilus influenzae tipa B i pneumokokne bolesti“, dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2022/02/Provedbeni-program-obveznog-cijepljenja-u-RH-u-2022..pdf> pristupljeno 25.05.2022.
36. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ), „Provedbeni program imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse za posebne skupine starovništva i pojedince pod povećanim rizikom od: tuberkuloze, hepatitisa A i B, bjesnoće, žute groznice, kolere, trbušnog tifusa, tetanusa, ospica, teške bolesti donjeg dišnog sustava prouzrokovane infekcijom respiratornim sinicijskim virusom, krpeljnog meningoencefalitisa, vodenih kozica, rotavirusnog gastroenterokolitisa, malarije, streptokokne bolesti u (uključujući invazivnu pneumokoknu bolest), haemophilus influenzae-invazivne bolesti, invazivne meningokokne bolesti, hpv infekcije i bolesti COVID-19 u 2022. godini.“, dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2022/02/Provedbeni-program-imunizacije-u-2022.-Program-II..pdf> pristupljeno: 25.05.2022.
37. Službena stranica vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu (Koronavirus.hr), „Cijepljenje protiv COVID-19, najčešća pitanja i odgovori.“ Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/cijepljenje-protiv-covid-19-bolesti-najcesca-pitanja-i-odgovori/> pristupljeno: 25.05.2022.

## 8. Prilozi

### 8.1. Anketni upitnik

#### Stavovi i procijepljenost studenta u RH protiv Covid-19 bolesti

Poštovani,

Unazad dvije godine svakodnevno se susrećemo sa izazovima pandemije Covid-19 bolesti. Od samih početaka pojava Covid-19 bolesti bila je nepoznanica, dok danas postoji više vrsta cjepiva. Stoga, cilj ovoga anketnoga upitnika je ispitati stavove i procijepljenost studenata u Republici Hrvatskoj. Stoga uvjet za pristupanje anketnom upitniku je status studenta bilo kojeg diplomskog i/ili preddiplomskog studija u Republici Hrvatskoj. Sudjelovanje u istraživanju je u potpunosti dobrovoljno i anonimno, te u bilo kojem trenutku možete slobodno odlučiti da ne želite sudjelovati, bez dodatnog objašnjenja. Ispunjavanje upitnika traje cca 5-10 minuta. Sva potencijalna pitanja, komentare i prijedloge slobodno uputite na e-mail adresu: [amarijamaslarda23@gmail.com](mailto:amarijamaslarda23@gmail.com) Ukoliko ste suglasni sa sudjelovanjem, te ako imate status studenta, nakon odabira opcije SLAŽEM SE možete započeti. Molimo Vas da za iskrenost u Vašim odgovorima.

Unaprijed hvala na sudjelovanju!

1. Životna dob: \_\_\_\_\_
2. Spol:
  - a) Muško
  - b) Žensko
  - c) Ne želim se izjasniti
3. Studij (odabrati vrstu studija):
  - **Prirodne znanosti** (Matematika, Fizika, Geologija, Kemija, Biologija, Geofizika)
  - **Tehničke znanosti** (Arhitektura i urbanizam, Elektrotehnika, Geodezija, Kemijsko inženjerstvo, Računalstvo, Strojarsvo, Tehnologija prometa i transport)
  - **Biomedicina i zdravstvo** (Medicina, Stomatologija, Sestrinstvo, Fizioterapija, Primaljstvo, Radiologija, Laboratorijska dijagnostika, Sanitarni inženjer, Veterinarska medicina, Dentalna medicina, Farmacija i dr.)

- **Biotehničke znanosti** (Agronomija, Šumarstvo, Drvna tehnologija, Biotehnologija, Prehrambena tehnologija)
- **Društvene znanosti** (Pravo, Ekonomija, Psihologija, Sociologija, Pedagogija, Politologija, Logopedija)
- **Humanističke znanosti** (Filozofija, Teologija, Povijest, Povijest umjetnosti, Arheologija, Religijske znanosti)

4. Jeste li primili cijeplivo protiv Covid-19 bolesti?

a) Da .

b) Ne.

5. Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje DA, koje ste cijeplivo primili?

a) Pfizer

b) Moderna

c) Johnson & Johnson

d) Drugo: \_\_\_\_\_

6. Ako ste primili cijeplivo, jeste li primili i drugu dozu?

a) Da.

b) Ne.

7. Ako ste primili cijeplivo protiv Covid-19 bolesti, jeste li imali nuspojava?

a) Da.

b) Ne.

8. Ako ste imali nuspojave nakon cjepliva protiv Covid-19 bolesti, koje ste nuspojave imali ?

(možete označiti više ponuđenih tvrdnji)

a. Groznica/ zimica

b. Bol na mjestu injekcije

c. Crvenilo/otok na mjestu uboda

d. Umor

e. Glavobolja

f. Bolovi u mišićima

g. Anafilaksija

- h. Lupanje srca
- i. Krvni ugrušci
- j. Miokarditis/perikarditis

9. Jeste li se ikada testirali na Covid-19 virus?

- a. Da.
- b. Ne.

10. Ako ste se testirali na Covid-19 virus, jeste li ikad dobili pozitivan nalaz?

- a. Da.
- b. Ne.

11. Ako ste dobili pozitivan test na Covid-19 virus, kada je bio pozitivan?

- a. Prije prve doze cjepiva protiv COVID-19.
- b. Između prve i druge doze cjepiva protiv COVID-19 (ako ste primili dvije doze)
- c. Nakon prve doze (ako ste primili samo jednu dozu)
- d. Nakon druge doze cjepiva
- e. Nakon treće doze cjepiva
- f. Test je bio pozitivan, nisam primio cjepivo.

12. Jeste li se ikada testirali na Covid-19 antitijela?

- a. Da.
- b. Ne.

13. Ako ste se testirali na antitijela protiv Covid-19 bolesti, kada ste dobili pozitivan nalaz?

- a. Prije prve doze cjepiva protiv COVID-19.
- b. Između prve i druge doze cjepiva protiv COVID-19 (ako ste primili dvije doze).
- c. Nakon prve doze (ako ste primili samo jednu dozu).
- d. Nakon druge doze cjepiva.
- e. Nakon treće doze cjepiva.
- f. Test je bio pozitivan, nisam primio cjepivo.

14. Vjerujete li da je potrebno cjepivo protiv Covid-19 bolesti?

a) Da .

b) Ne.

15. Vjerujete li da je potrebno cijepljenje protiv ostalih zaraznih bolesti (npr. hepatitisa ospica, zaušnjaka)?

a) Da.

b) Ne.

c) Nisam siguran.

16. Jeste li primili cjepiva u djetinjstvu?

a) Da, sva preporučena cjepiva.

b) Da, neke od preporučenih cjepiva.

c) Ne.

17. Jeste li primili cjepivo protiv gripe (prošle godine)?

a) Da.

b) Ne.

18. Ako ste odlučili ne primiti cjepivo protiv Covid-19 bolesti, koji su razlozi ? (moguće označiti više ponuđenih odgovora)

a) Nesiguran/a sam.

b) Zabrinut/a sam zbog nuspojava.

c) Ne vjerujem da je cjepivo učinkovito.

d) Ne vjerujem da je COVID-19 za mene zdravstveni rizik.

e) Ne vjerujem informacijama javnog zdravstva u vezi s COVID-19/cijepljenjem.

f) Cjepiva nisu dovoljno proučena.

g) Imao/la sam prijatelja/rođaka koji je imao ozbiljnu reakciju na cjepivo.

h) Vjerujem da je prirodna infekcija/imunitet bolji.

i) Ne osjećam opasnosti od infekcije COVID-19.

- j) Vjerujem da su prehrana/alternativna medicina bolja prevencija za COVID-19 nego cjepivo.
- k) Vjerujem da je imunitet "stada/zajednice" poželjniji od masovnog cijepljenja.
- l) Vjerujem da su maske/socijalno distanciranje/higijena bolja prevencija.
- m) Imao sam nuspojave od prethodnih cjepiva (ne-COVID-19 cjepiva).
- n) Imao/la sam prijatelja/rođaka koji je imao ozbiljnu reakciju na cjepivo (ne COVID-19).
- o) Odlazak na cijepljenje bi narušavao moj svakodnevni uobičajeni raspored aktivnosti.
- p) Cjepivo nije dostupno.
- q) Čekam više dokaza o cjepivu.
- r) Već sam imao/la infekciju COVID-19.
- s) Nije potrebno cijepiti se.

19. Ako niste primili cjepivo protiv COVID-19, razmišljate li o cjepivu protiv COVID-19 u budućnosti?

- a) Da.
- b) Ne.
- c) Nisam siguran/a.

20. Ako ste prethodno cijepljeni protiv Covid-19 bolesti planirate li primiti "tzv.booster dozu"?

- a) Da.
- b) Ne .
- c) Nisam siguran/a.
- d) Primio/la sam booster dozu.

21. Kad bi godišnje cjepivo protiv COVID-19 postalo dostupno (slično godišnjem cjepivu protiv gripe), biste li se cijepiti?

- a) Da.
- b) Ne.
- c) Nisam siguran/a.

22. Koji su izvori iz kojih prikupljate informacije o bolesti Covid-19? (moguće označiti više ponuđenih odgovora).

- a) Internetske stranice javnoga zdravstva.
- b) Novine/novinski članci.
- c) Društveni mediji.
- d) Tv emisije/radio emisije.
- e) Medicinski djelatnici.
- f) Medicinski/akademski članci.
- g) Profesori/fakulteti/medicinske škole.
- h) YouTube.
- i) Prijatelji.
- j) Obitelj.
- k) Ostalo.

23. Vjerujete li da bi cjepiva trebala biti obavezna za zdravstvene radnike?

- a) Da.
- b) Ne.
- c) Nisam siguran/a.

24. Vjerujete li da bi cjepiva trebala biti obavezna za studente medicine i ostalih zdravstvenih studija?

- a) Da.
- b) Ne .
- c) Nisam siguran/a.

25. Vjerujete li da su socijalno distanciranje i/ili maske učinkoviti u sprječavanju širenja COVID-19?

- a) Da.
- b) Ne.
- c) Nisam siguran/a.

26. Biste li preporučili primanje cjepiva protiv COVID-19 članu obitelji/prijatelju?

- a) Da.
- b) Ne.
- c) Nisam siguran/a.

**Hvala Vam na sudjelovanju !**