

# Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2

---

**Bajkovec, Dejana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:375653>

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

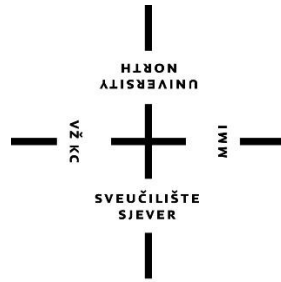
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-28**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

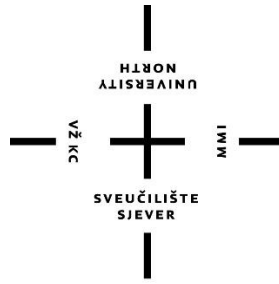
**Završni rad br. 1426/SS/2021.**

**Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv  
SARS-CoV-2**

**Dejana Bajkovec, 3019/336**

Varaždin, srpanj 2021. godine





# Sveučilište Sjever

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 1426/SS/2021**

## **Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2**

**Student**

Dejana Bajkovec, 3019/336

**Mentor**

Izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović

Varaždin, srpanj 2021. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	prediplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Dejana Bajkovec	JMBAG	3019/336
DATUM	5.7.2021.	KOLEGIJ	Higijena i epidemiologija
NASLOV RADA	Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2		

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Knowledge and attitudes of nursing students on vaccination against SARS-CoV-2

MENTOR izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović ZVANJE izvanredni profesor; viši znanstveni suradnik

ČLANOVI POVJERENSTVA	
1.	Sanja Zember, dr. med., viši predavač, predsjednik
2.	izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović, mentor
3.	doc. dr. sc. Marijana Neuberg, član
4.	izv. prof. dr. sc. Marin Šubarić, zamjenski član
5.	

## Zadatak završnog rada

BROJ 1426/SS/2021

OPIS

U središtu zbivanja i odgovora na infekciju izazvanu SARS-CoV-2 virusom je sestrinstvo, kao najveća profesionalna grupacija u sustavu zdravstvene zaštite. Učinkovito liječenje bolesnika zaraženih SARS-CoV-2 virusom ovisi o učinkovitom pružanju zdravstvene njege i njege bolesnika utemeljene na dokazima. Od početka pandemije SARS-CoV-2 virusa sve zdravstvene ustanove, kao i zdravstveni djelatnici, doživljavaju brojne, intenzivne i dinamične promjene, a sve većom dostupnošću cjepiva sestrinstvo ima važnu ulogu i u podizanju svijesnosti o ovoj važnoj javnozdravstvenoj intervenciji. Ovaj završni rad prvo će donijeti pregled dostupne literature i trenutnog stanja oko pandemije COVID-19 bolesti, a zatim provesti presječno istraživanje znanja i stavova studenata sestrinstva o bolesti COVID-19 i cijepljenju protiv SARS-CoV-2 virusa. Navedeni rezultati će doprinijeti daljnjoj edukaciji struke i opće populacije o pandemiji te potrebitosti cijepljenja kako bi se što prije suzbio negativan utjecaj pandemije na zdravstveno stanje populacije.

ZADATAK URUČEN

08.07.2021.



POTPIS MENTORA  
Tomislav Meštrović

## **Predgovor**

Iskreno se zahvaljujem mentoru izv. prof. dr. sc. Tomislavu Meštroviću na savjetima, pomoći, uloženom trudu i vremenu tijekom izrade završnog rada.

Također se zahvaljujem svim profesorima i mentorima na novom prenesenom znanju.

Posebno se želim zahvaliti svojoj obitelji i prijateljima koji su mi bili iznimna potpora tijekom studiranja – bez vas ne bih mogla doći do kraja.

## Sažetak

U prosincu 2019. godine u Wuhanu u Kini pojavila se nova vrsta koronavirusa. Svjetska zdravstvena organizacija službeno je bolest izazvanu SARS-CoV-2 virusom nazvala COVID-19. Inkubacija iznosi 1-14 dana, a izvor infekcije je inficirana osoba. Klinička slika može biti asimptomatska, s blagim simptomima pa sve do teže kliničke slike i smrtnih ishoda. Zlatni standard za dijagnozu je RT-PCR. Liječenje ovisi o kliničkoj slici bolesnika te je ono simptomatsko, a vrlo je važna prevencija širenja bolesti. U Republici Hrvatskoj postoji nekoliko vrsta cjepiva protiv COVID-a 19. Sva cjepiva imaju većinom blage i umjerene nuspojave koje nestaju u roku od nekoliko dana. Važnu ulogu u prevenciji bolesti i očuvanju zdravlja imaju medicinske sestre te one educiraju populaciju o novonastaloj bolesti.

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanje i stavove studenata sestrinstva o COVID-u 19 i cijepljenju protiv SARS-CoV-2 virusa. Istraživanje je provedeno od 8. ožujka 2021. do 3. svibnja 2021. godine putem društvenih mreža. Za istraživanje se koristio anonimni online upitnik koji se sastojao od 19 pitanja. Uzorak je obuhvaćao 345 sudionika. Ispitane su sociodemografske značajke (spol, dob, godina studija sestrinstva) te karakteristike koje se odnose na stavove, mišljenja i znanja o COVID-u 19 i cijepljenju protiv COVID-a 19. Većina sudionika je ženskog spola i dobne granice od 20 do 25 godina.

Rezultati provedenog istraživanja ukazuju na to da većina sudionika nije oboljela od COVID-a 19 te se više od polovice sudionika ne želi cijepiti. Najviše sudionika koji su oboljeli od COVID-a 19 su izgubili okus i miris te su se osjećali umorno. Najviše sudionika procjenjuje svoje znanje o COVID-u 19 i cijepljenju protiv njega kao dobro te većina njih navodi medije i internet kao primarne izvore podataka. Većina sudionika bi preporučila svojoj obitelji cijepljenje protiv SARS-CoV-2 virusa. Nadalje, većina ih smatra da je COVID-19 teška bolest i da se nakon cijepljenja može oboljeti. Također, većina sudionika smatra da su blaže nuspojave cjepiva od simptoma same bolesti. Većina studenata bi se cijepila kada bi farmaceutska industrija napravila djelotvornije cjepivo.

Dobivenim rezultatima možemo zaključiti kako se većina studenata ne želi cijepiti, ali bi se (prema njihovim tvrdnjama) cijepili kada bi farmaceutska industrija napravila djelotvornije cjepivo. Zbog svega navedenog vrlo je važno provoditi edukaciju studenata kako bi naučili sve o COVID-u 19, kao i o prednostima te nedostacima cijepljenja.

**KLJUČNE RIJEČI:** COVID-19, medicinska sestra, cijepljenje

## Summary

In December 2019, a new type of coronavirus appeared in Wuhan, China. The disease caused by the SARS-CoV-2 was officially named COVID-19 by the World Health Organization. Incubation is usually 1-14 days, and the source of infection is an infected person. The clinical presentation of the disease can be asymptomatic with mild symptoms, but also severe with fatal outcomes. The gold standard for diagnosis is RT-PCR. Treatment depends on the clinical presentation, while the prevention of the spread of the disease is pivotal. There are several types of vaccines against COVID 19 in the Republic of Croatia. All vaccines have mostly mild and moderate side effects that disappear within a few days. Nurses play an important role in disease prevention and health, and they educate the population about this new disease.

The aim of this thesis was to examine the knowledge and attitudes of nursing students on COVID-19 and vaccination against the SARS-CoV-2 virus. The research was conducted from March 8, 2021 to May 3 2021 via social networks. An anonymous online questionnaire consisting of 19 questions was used for this study. The sample comprised 345 participants. Socio-demographic characteristics (gender, age, year of nursing studies) and attitudes, opinions and knowledge about COVID-19 and the vaccine against COVID-19 were examined. The majority of participants were female and aged between 20 to 25 years.

The results indicate that the majority of participants did not have COVID-19 and more than half of the participants expressed vaccination hesitancy. Most participants affected by COVID-19 lost their taste and smell and felt tired. Most participants rate their knowledge of COVID-19 and the vaccine against it as „good“ and most of them cite media and Internet as primary data sources. A majority of participants would recommend vaccination against SARS-CoV-2 to their family. Furthermore, most consider COVID-19 to be a severe disease and they believe vaccinated individuals can become ill following the vaccination. Also, most participants felt that the side effects of the vaccine were milder than the symptoms of the disease itself. According to their claims, most students would be vaccinated if the pharmaceutical industry made a more effective vaccine.

From the results obtained, we can conclude that most students do not want to be vaccinated, but would be vaccinated if the pharmaceutical industry made a more effective vaccine. Due to all the above, it is very important to educate students on different aspects of COVID-19, as well as the advantages and disadvantages of vaccination.

**KEY WORDS:** COVID-19, nurse, vaccination



## **Popis korištenih kratica**

<b>ACE-2</b>	Angiotenzin-konvertirajući enzim 2
<b>AIDS</b>	Sindrom stečene imunodeficijencije
<b>CoV</b>	Koronavirus
<b>COVID-19</b>	Koronavirusna bolest 2019 (eng. coronavirus disease 2019.)
<b>CT</b>	Računalna tomografija
<b>DNA</b>	Deoksiribonukleinska kiselina
<b>HIV</b>	Virus humane imunodeficijencije
<b>MERS-CoV</b>	Bliskoistočni respiratorni sindrom koronavirus
<b>mRNA</b>	Glasnička ribonukleinska kiselina
<b>PCR</b>	Lančana reakcija polimerazom (eng. polymerase chain reaction)
<b>RNA</b>	Ribonukleinska kiselina
<b>RTG</b>	Rendgenska snimka
<b>RT-PCR</b>	Lančana reakcija polimerazom u stvarnom vremenu
<b>SARS-CoV</b>	Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus
<b>SARS-CoV-2</b>	Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2
<b>SZO</b>	Svjetska zdravstvena organizacija

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Koronavirus.....	3
3. Epidemiologija COVID-19.....	4
4. Klinička slika infekcije COVID-19 .....	5
5. Dijagnoza COVID-19 .....	7
6. Liječenje COVID-19.....	9
7. Prevencija širenja COVID-19 infekcije .....	10
8. Cijepljenje .....	11
8.1. Kontraindikacije .....	11
9. Cijepljenje protiv COVID-19 .....	13
9.1. Vrste cjepiva .....	13
9.2. Nuspojave .....	14
10. Uloga medicinske sestre.....	16
11. Istraživanje .....	18
11.1. Cilj istraživanja .....	18
11.2. Deskriptivne hipoteze .....	18
11.3. Sudionici .....	18
11.4. Instrument .....	18
11.5. Postupak .....	18
11.6. Rezultati .....	18
12. Rasprava .....	32
13. Zaključak .....	35
14. Literatura .....	36
15. Popis slika .....	40
16. Popis tablica .....	41
17. Popis grafikona.....	42

18.	Prilog 1 – anketni upitnik .....	43
-----	----------------------------------	----

## 1. Uvod

Zarazne bolesti postoje otkad postoji civilizacija, a njihova učestalost ukazuje na njihov velik javnozdravstveni značaj. Tijekom 20. stoljeća produžilo se očekivano trajanje života, a tome je pridonijelo smanjivanje morbiditeta i mortaliteta od zaraznih bolesti. Unatoč otkriću antimikrobnih lijekova zarazne bolesti nisu se iskorijenile; došlo je do promjena mikroorganizama, razvijanja njihove otpornosti i pronalaska nekih novih uzročnika. Problem današnjice je što se patogeni mikroorganizmi sve bolje adaptiraju na živi organizam i okolinu. Također sve veću prijetnju za budućnost predstavlja pojava rezistentnih sojeva [1,2].

U povijesti su zarazne bolesti imale važnu ulogu te su epidemije istih utjecale na propast velikih kultura i civilizacija. Cijelu ljudsku povijest prate pojave epidemija zaraznih bolesti kao što su epidemije kuge, velikih boginja, pjegavca, kolere, španjolske gripe i drugih. Prva karantena datira iz davne 1377. godine kada je u Dubrovniku bila proglašena epidemija zaraznih bolesti. Opisi povijesnih epidemija u istraživačkim radovima govore o velikim posljedicama i mnogo umrlih. Povećanjem higijenskog standarda smanjen je mortalitet od infektivnih bolesti kojima je put prijenosa voda, hrana i neposredni kontakt. Uporabom antimikrobnih lijekova i masovnim cijepljenjem iskorijenile su se neke zarazne bolesti, međutim pojavljuju se nove. Tako se prije tridesetak godina pojavio HIV/AIDS, a sada teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (SARS-CoV-2) [1,3].

Razvojem civilizacije i prijevoznih sredstva svijet je postao globalno selo, pa se zarazne bolesti teško ograničavaju na jednom mjestu. Česta putovanja ljudi i suvremen način života omogućuju brz i lak prijenos zaraznih bolesti na udaljena mjesta [1].

Koronavirusi (CoV) su RNA virusi koji su široko rasprostranjeni među ljudima, drugim sisavcima i pticama [4]. CoV su skupina srodnih virusa koji mogu kod ljudi izazvati infekciju dišnih puteva. Prvi put su identificirani sredinom 1960-ih godina. Simptomi CoV-a variraju od blagih, pa sve do smrtnih ishoda. Trenutno postoji sedam vrsta CoV-a koji mogu zaraziti ljude. Četiri vrste, uključujući humani koronavirus 229E, humani koronavirus OC43, humani koronavirus NL63 i humani koronavirus HKU1, uzrokuju samo relativno blage i ograničavajuće respiratorne simptome. Preostala tri CoV-a, teški akutni respiratorni sindrom koronavirus (SARS-CoV), bliskoistočni respiratorni sindrom koronavirus (MERS-CoV) i SARS-CoV-2, su visoko patogeni te mogu dovesti do teških respiratornih bolesti i smrtnog ishoda kod zaraženih bolesnika [5,6].

Prvi smrtonosni koronavirus SARS-CoV pojavio se u provinciji Guangdong u Kini, 2002. godine. Proširio se na još 29 zemalja te mu je stopa smrtnosti bila približno 10 %. Nakon SARS-CoV 2012. godine pojavio se MERS-CoV u Saudijskoj Arabiji. On je zoonotski virus, što znači da se prenosi između životinja i ljudi. Prenosio se na ljude s zaraženih dromedarnih deva. Identificiran je u nekoliko zemalja Afrike, Azije i Bliskog Istoka. MERS-CoV je izazvao još dva izbijanja – 2015. godine u Južnoj Koreji i 2018. godine u Saudijskoj Arabiji. Otprilike 35 % prijavljenih bolesnika s MERS-CoV je preminulo [5,6].

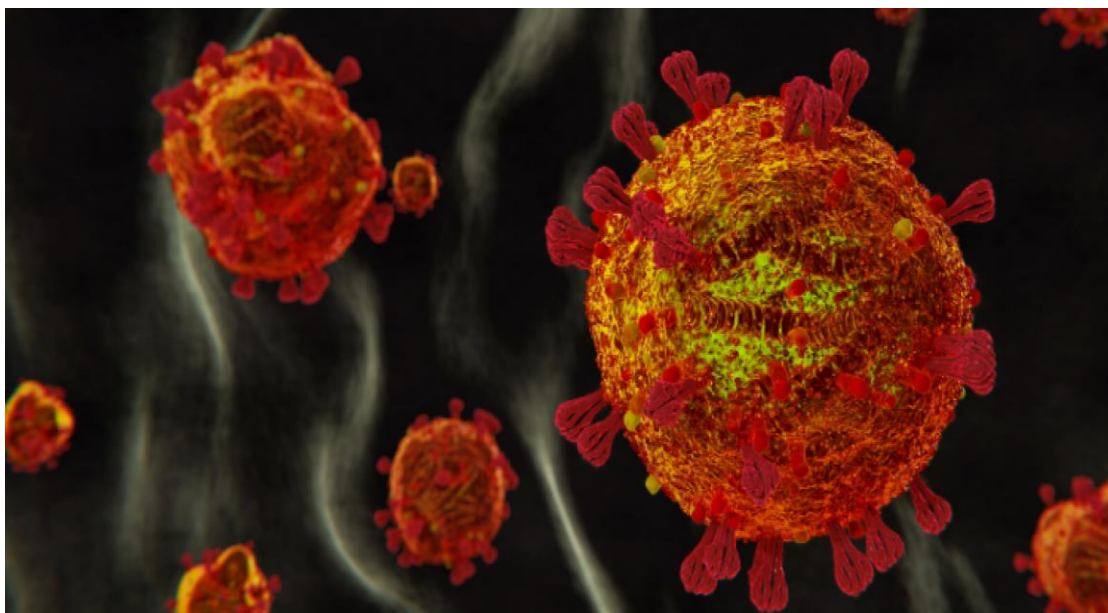
U prosincu 2019. godine u Wuhanu u kineskoj provinciji Hubei pojavila se nova vrsta CoV-a koji izazva ozbiljne respiratorne bolesti. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je nazvala ovaj novi virus SARS-CoV-2, a bolest COVID-19, odnosno Coronavirus Disease 2019 [2]. COVID-19 se brzo proširio cijelim svijetom te je tako predstavio veliki izazov zdravstvenim sustavima. SZO je proglasila globalnu pandemiju 11. ožujka 2020. godine, dok je prvi slučaj u Republici Hrvatskoj dijagnosticiran 25. veljače 2020. godine [5,8].

Do danas se COVID-19 proširio u gotovo sve zemlje na svim kontinentima. Smrtnost se procjenjuje na otprilike 1 % (ovisno o kriterijima). Klinička manifestacija COVID-19 može varirati od asimptomatskih i blagih simptoma sličnih gripi do akutnog respiratornog distres sindroma i smrti [5].

U radu će biti prikazana dosadašnja saznanja o novonastaloj COVID-19 bolesti, a dodatnim provedenim istraživanjem se želi utvrditi znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2.

## 2. Koronavirus

Koronavirusi su RNA virusi iz porodice *Coronaviridae*, a naziv su dobili zbog izgleda u elektronskoj mikroskopiji koji, zbog šiljastih transmembranskih glikoproteinskih izdanaka, podsjeća na krunu (slika 2.1.). Potporodica se klasificira u četiri roda CoV-a, a to su: *Alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* i *Deltacoronavirus*. Genomska karakterizacija pokazala je da su genski izvori za alfakoronaviruse i betakoronaviruse glodavci i šišmiši, a za gamakoroanviruse i deltakoronaviruse ptice. Kod čovjeka je do danas identificirano sedam humanih koronavirusa. SARS-CoV-2 pripada u betakoronaviruse, a veličine je 60-140 nanometara [9,10].



Slika 2.1. SARS-CoV-2

Izvor: <https://www.geneproof.com/geneproof-sars-cov-2-pcr-kit/p6688>

### 3. Epidemiologija COVID-19

Broj osoba oboljelih od COVID-19 i dalje raste svakog dana. Prema vodećoj teoriji, infekcija se počela širiti s veleprodajnog tržišta morskih plodova u Kini. U početku globalnog širenja COVID-19 slučajevi identificirani izvan Kine uglavnom su bili putnici koji su se zarazili u Kini, a zatim otputovali u područja izvan Kine; međutim, već sredinom veljače 2020. godine SARS-CoV-2 se počeo širiti i u državama poput Južne Koreje, Italije, Irana i Japana. 25. Veljače 2020. godine je dijagnosticiran i prvi slučaj COVID-19 u Republici Hrvatskoj [11].

Šišmiši su najvjerojatnije primarni rezervoar SARS-CoV-2 te se u principu radi o zoonozii. Nepoznato je postoji li i intermedijarni domaćin ili je pak prijenos sa šišmiša na ljude bio izravan. Inkubacija iznosi od 1 do 14 dana, dok većina osoba razvije kliničke simptome za 3 do 5 dana. Izvor infekcije je inficirani pacijent, simptomatski ili asimptomatski. Asimptomatski zaražene osobe ili osobe u inkubaciji koje ne pokazuju znakove i simptome respiratorne infekcije također mogu biti potencijalni izvori zaraze. COVID-19 se prenosi respiratornim putem i bliskim kontaktom s inficiranom osobom. Prijenos aerosolom jest vjerojatan kada je osoba izložena visokoj koncentraciji aerosola koji sadrži virus, tijekom duljega razdoblja te u relativno zatvorenom okolišu. Pošto je SARS-CoV-2 izoliran i iz stolice i urina potrebno je pravilno odlagati otpad sa stolicom i urinom kako bi se izbjegao izravni kontakt i/ili kontaminacija okoliša. SARS-CoV-2 se može zadržati i na površinama te u zraku od nekoliko sati do nekoliko dana [9].

SARS-CoV-2 koristi SARS-CoV receptor, angiotenzin-konvertirajući enzim 2 (ACE-2), za ulazak u stanice domaćina. ACE-2 je površinska molekula koja je visoko izražena na stanicama pluća, epitelnim stanicama jednjaka, apsorpcijskim enterocitima u ileumu i kolonu. Zbog toga bi, osim respiratornog sustava, i probavni sustav mogao predstavljati ulazna vrata za infekciju navedenim virusom [9].

## 4. Klinička slika infekcije COVID-19

Klinička slika COVID-19 infekcije kreće se od asimptomatskih bolesnika, blagih simptoma, pa sve do teške kliničke slike uz smrtne ishode. Najčešći simptomi COVID-19 infekcije su vrućica i suhi kašalj. Kod većine bolesnika prisutna je bilateralna upala pluća [10].

Klinička slika infekcije COVID-a 19 jest: vrućica, suhi kašalj, umor, otežano disanje, bolovi u mišićima, zbunjenost, glavobolja, upaljeno grlo, rinoreja, bol u prsima, dijareja, mučnina, vomitus, iskašljavanje (često i hemoptiza), dispneja, upala pluća, bol u prsima, leukopenija, limfopenija, poremećaji mirisa i okusa te više razine citokina u plazmi [10].

Osobe oboljele od COVID-19 mogu se grupirati pet kategorija prema ozbiljnosti bolesti. Kriteriji za svaku kategoriju se mogu preklapati ili razlikovati u drugim kliničkim smjernicama i ispitivanjima. Također, klinički status pacijenta se može promijeniti s vremenom [12].

Kategorije prema ozbiljnosti bolesti su kako slijedi:

- Asimptomatska ili presimptomatska infekcija: osobe koje su pozitivne na SARS-CoV-2, ali nemaju simptome bolesti. Asimptomatski bolesnici mogu s vremenom dobiti simptome i znakove COVID-19 infekcije [12].
- Blagi oblik infekcije: bolesnici koji imaju bilo kakve znakove i simptome infekcije COVID-19 (npr. vrućica, kašalj, upaljeno grlo, malaksalost, glavobolja, bolovi u mišićima, mučnina, vomitus, dijareja, gubitak okusa i mirisa), ali nemaju dispneju, osjećaj nedostatka zraka i pritisak u prsima. Većina bolesnika s blagim oblikom infekcije liječi se kod kuće ili ambulantno [12].
- Umjeren oblik infekcije: bolesnici koji imaju kliničke simptome bolesti dišnog sustava, odnosno zasićenje kisikom u krvi veće 94 % u mirovanju te se na radiološkim snimkama vide znakovi pneumonije. Bolesnike s umjerenim oblikom infekcije treba svakodnevno pratiti zbog mogućnosti brze progresije pneumonije i pogoršanja stanja [12].
- Teški oblik infekcije: pacijenti koji imaju zasićenost kisika u krvi manju od 94 % u mirovanju, frekvenciju disanja veću od 30 udisaja u minuti te omjer parcijalnog arterijskog tlaka kisika u arterijskoj krvi i inspiracijske frakcije kisika manji od 300 mmHg. Kod teškog oblika infekcije važna je terapija kisikom [12].



- Kritično teški oblik infekcije: bolesnici koje imaju sindrom akutnog respiratornog distresa, septički šok, srčanu insuficijenciju, pretjerani upalni odgovor i/ili pogoršanje osnovne bolesti. Ti bolesnici zahtijevaju liječenje u jedinicama intenzivnog liječenja [12].

Kronični bolesnici s komorbiditetom imaju veći rizik za prelazak u teški ili kritični oblik infekcije. Neke od bolesti koje povećavaju rizik za teški oblik infekcije su: kardiovaskularne bolesti, kronične respiratorne bolesti, šećerna bolest (dijabetes melitus), maligne bolesti, pretilost. Nadalje, osobe starije od 65 godina, trudnice, pušači i osobe na imunosupresivnoj terapiji imaju također visok rizik za teži oblik COVID-19 infekcije [12].

Tijekom COVID-19 infekcije može doći do razvoja kardiovaskularnog sindroma (uključujući akutni infarkt miokarda i aritmije) te neuroloških komplikacija kao što su mijalgija, glavobolja, vrtoglavica, poremećaji svijesti, intrakranijalno krvarenje i moždani udar. Također, može doći do razvoja bolesti probavnog sustava i jetre, hiperkoagulabilnosti i trombolitičkih komplikacija [10].

## 5. Dijagnoza COVID-19

Za dijagnozu COVID-a 19 uzimaju se podaci od bolesnika o kontaktima i putovanjima unutar posljednja dva tjedna. Nakon toga se rade testovi poput molekularnih metoda i serologije. RT-PCR (lančana reakcija polimerazom u stvarnom vremenu) molekularna je metoda koja se najčešće koristi za dijagnozu COVID-19. Uzorci donjih dišnih putova bolji su od gornjih jer imaju veće virusno opterećenje [13].

Također su i radiološki testovi važni za rano otkrivanje bolesti. Većina pacijenta ide na rendgenski snimak (RTG) prsnog koša koji prikazuje znakove virusne upale pluća. Najčešći nalaz na RTG prsnog koša je periferna neprozirnost, ali mogući su i drugi nalazi poput žarišne upale pluća ili pleuralnog izljeva. Skeniranje računalne tomografije prsnog koša (CT) može biti vrlo osjetljivo za pronalaženje znakova COVID-19, a čak se u nekim slučajevima smatra osjetljivijim od obriska nazofarinksa [14]. CT prsnog koša može pomoći u brzom dijagnosticiranju, usmjeravanju donošenja kliničkih odluka i praćenju napredovanja bolesti. Na CT-u toraksa najčešće je vidljiv pleuralni izljev ili različiti tipovi infiltrata, najčešće obostrano [15,16].

Identifikacija novog virusa obično zahtijeva tradicionalne metode kao što su stanična kultura i elektronska mikroskopija. Prema tradicionalnim Kochovim postulatima, virusna kultura je zlatni standard za dijagnozu virusa u laboratorijima. Međutim, kod SARS-CoV-2 virusna kultura se preporučuje samo u istraživačke svrhe, poput istraživanja protuvirusnih lijekova te istraživanja patogeneze i stabilnosti virusa [17].

RT-PCR je verzija PCR metode koja je razvijena za otkrivanje (genomske) ribonukleinske kiseline (RNA). RT-PCR je osjetljiva, specifična, pouzdana i brza tehnika, koja već u nekoliko sati daje rezultate. Trenutno je zlatni standard za otkrivanje SARS-CoV-2 zbog svoje sposobnosti da izravno mjeri genetski materijal virusa, a ne sekundarne biomarkere kao što su antigeni ili antitijela. RT-PCR setovi korišteni su za uzorke iz različitih zaraženih dijelova tijela, uključujući nazofaringealni obrisak, orofaringealni obrisak, bris nosa te sputum. Ipak, valja napomenuti kako uzorci uzeti iz ždrijela mogu inicijalno dovesti do lažnih rezultata jer se virus počinje kretati prema donjim dijelovima dišnog sustava tek nakon prvog tjedna infekcije. Stoga se uzorci moraju pažljivo uzimati iz dubljih dijelova dišnog sustava. Osjetljivost RT-PCR obično ovisi o količini RNA u svakom uzorku. Pacijenti se mogu kategorizirati kao SARS-CoV-2 pozitivni ili negativni na temelju rezultata. Međutim, ova tehnika ne daje informacije za

pacijente koji su se već oporavili od SARS-CoV-2, budući da se virus uklanja iz tijela nakon oporavka. Jednako tako, pacijenti koji su u prvim danima virusne infekcije možda neće biti pozitivni na ovom testu zbog neadekvatne količine virusa na uzetim obriscima. Stoga, uzimanje obrisaka s više različitih dijelova tijela mogu biti potrebni za potvrdu infekcije [17,18].

Nedavno provedene studije dokazuju da se infekcija virusom SARS-CoV-2 može dokazati i u uzorku stolice. Naime, SARS-CoV-2 izoliran je u stolici 48,1 % bolesnika tijekom bolesti te stolica ostaje pozitivna više od 33 dana. Kod nekih slučajeva stolica je pozitivna prije nego bris ždrijela, pa se može smatrati pokazateljem za rano otkrivanje COVID-19 infekcije [17,18].

Imunološki test je metoda za otkrivanje antitijela ili antigena na SARS-CoV-2 u krvi, serumu ili plazmi. Otkrivanje antitijela na SARS-CoV-2 je brzo, jednostavno, sigurno i jeftino. Antitijelo je protein koji imunološki sustav proizvodi kao odgovor na prepoznavanje antigena. Svako antitijelo ima mjesto koje može vezati samo jednu određenu vrstu antigena kako bi se uklonili iz tijela. Postoji pet klasa antitijela: IgM, IgD, IgG, IgA i IgE, koji se razlikuju po regijama C-kraja. IgM je prvo antitijelo proizvedeno tijekom infekcije, a zatim se proizvodi IgG. Protutijela se izlučuju u sluznici i krvi; ona neutraliziraju patogene vežući se i deaktivirajući antigene. Shodno tome, neutralizacija antitijela sprečava virus da zarazi stanice. Test antitijela može izmjeriti prisutnost i koncentraciju razine IgG i IgM u uzorcima krvi, seruma i/ili plazme kako bi se utvrdilo bori li se tijelo s patogenom. Većina pacijenata razvija antitijela nakon otprilike 14 dana kao odgovor na infekciju SARS-CoV-2 [17,18].

Antigen je čestica ili molekula koja može pokrenuti imunosni sustav te potaknuti proizvodnju antitijela da ukloni patogene, štiteći tako tijelo. Antigenski testovi koji ciljaju virusne biomarkere poput proteina šiljka, ovojnice ili nukleokapsidnih proteina koriste za potporu RT-PCR, a mahom se temelje se na imunokromatografiji. Testovi antigena, za razliku od metoda temeljenih na PCR, otkrivaju virusne komponente (glikoprotein šiljka, M protein ili oslobođeni protein nukleokapside). U svakom slučaju, valja naglasiti kako testovi na antigen otkrivaju samo aktivnu virusnu infekciju [18].

## 6. Liječenje COVID-19

Liječenje bolesnika oboljelog od COVID-a 19 ovisi o kliničkoj slici i težini bolesti. U liječenju bolesnika oboljelih o COVID-19 infekcije potreban je multidisciplinarni tim. Prema smjernicama za liječenje koje je izdalo Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, liječenje je mahom simptomatsko. Primjenjuje se terapija kisikom prema potrebi te zbog poznate hiperkoagulabilnosti (povišenog rizika venske i arterijske tromboze) primjenjuje se niskomolekularni heparin kod svih hospitaliziranih odraslih bolesnika u preporučenim profilaktičkim dozama. Kod bolova se daju analgetici, a kod povišene tjelesne temperature antipiretici. Kod težih bolesnika primjenjuju se intravenske infuzije zbog nadoknade tekućine i sprječavanja dehidracije. Teški i kritično teški oblik infekcije liječi se hospitalizacijom, a kod takvih bolesnika se primjenjuju antivirusni i/ili imunomodulacijski lijekovi [19].

Od antivirusnih i imunomodulacijskih lijekova se primjenjuju:

- Remdesivir koji se preporuča za bolesnike s težom pneumonijom ( $SpO_2 < 93\%$  na sobnom zraku) koji imaju urednu bubrežnu funkciju. On se može primjenjivati uz imunomodulacijsku terapiju [19].
- Kortikosteroidi se koriste u liječenju teškog i kritičnog oblika bolesti COVID-19 nakon sedmog dana bolesti [19].
- Tocilizumab se primjenjuje u bolesnika s dokazanom bolesti COVID-19 i vidljivim pogoršanjem kliničkog stanja, progresijom hipoksemije i vjerojatnim sindromom prekomjernog lučenja citokina koje obično nastupa između 8. i 15. dana bolesti [19].

## **7. Prevencija širenja COVID-19 infekcije**

Redovito pranje i dezinfekcija ruku važni su aspekti sprječavanja širenja COVID-a 19. Potrebno je redovito i pravilno prati ruke vodom i sapunom najmanje 20 sekundi, a kada sapun i voda nisu dostupni može se koristiti dezinficijens koji sadrži najmanje 60 % alkohola. Lice se ne smije dirati s neopranim rukama jer virus ulazi u tijelo kroz oči, usta i nos. Potrebno je pravilno nošenje maske tijekom bliskih kontakata s drugim ljudima i tijekom odlaska u zatvorene prostore gdje se nalaze drugi ljudi (kao npr. trgovački centri, kazališta i slično). Sama uporaba maske, bez pridržavanja drugih mjera, nije dovoljna. Zdravstvenim djelatnicima koji su u doticaju s pacijentima kod kojih je potvrđeni SARS-CoV-2 ili se sumnja na infekciju SARS-CoV-2 virusa savjetuje se korištenje kirurške maske ili maske veće razine filtriranja (FFP2), a kod zahvata gdje se stvara aerosol FFP3 maske [20,21].

Nadalje, potrebno je održavati fizički razmak od minimalno 1,5 metara, izbjegavati fizički kontakt (npr. rukovanje, grljenje, ljubljenje), izbjegavati okupljanja i mjesta s većim brojem ljudi gdje nije moguće držati razmak. Kihati i kašljati je potrebno u maramicu ili lakat, a kada se pojave respiratorni simptomi, potrebno je obavijestiti liječnika i testirati se na SARS-CoV-2 [21,22].

Osobe koje su bile u bliskom kontaktu s osobom oboljelom od COVID-19 infekcije moraju biti 10 dana u izolaciji i redovito si mjeriti tjelesnu temperaturu te se u slučaju pojave simptoma COVID-a 19 javiti obiteljskom liječniku i epidemiologu [20].

## 8. Cijepljenje

Preventivni programi i prevencija različitih bolesti su stručni, znanstveni i društveni izazovi 21. stoljeća. U prošlom stoljeću smanjio se morbiditet i mortalitet otkrićem i primjenom antibiotika, dok ovo stoljeće, stoljeće cijepljenja (imunizacije), ima potencijal za smanjenje, eliminaciju i kontrolu mnogih opasnih zaraznih bolesti. Stoga je i dokazano da je cijepljenje najuspješnija medicinska intervencije suvremene medicine i javnog zdravstva. Na cijepljenje se također treba gledati i kao na temeljno ljudsko pravo [23].

Rezolucija SZO je donijela globalnu strategiju cijepljenja te je razdoblje od 2011. do 2020. godine proglašeno „Desetljećem vakcinacije“. Ciljevi „Desetljeća vakcinacije“ su: spriječiti obolijevanje od preventabilnih bolesti neovisno o području gdje ljudi žive, osloboditi svijet od poliomijelitisa te razviti i uvesti nova cjepiva [23].

Razlikujemo dvije vrste imunizacije, a to su aktivna i pasivna imunizacija [24].

- Aktivnom imunizacijom (cijepljenjem) se u obliku cjepiva osobi daje antigen (živi oslabljeni uzročnik bolesti, neživi uzročnik, njegovi dijelovi ili produkti) određenog uzročnika bolesti, na primjer virusa ili bakterije. Imunost stečena na ovaj način može trajati nekoliko mjeseci, godina, pa čak i desetljeća te se osoba nakon što imunost oslabi može docijepiti [24].
- Pasivnom imunizacijom se u obliku cjepiva u organizam unose već gotova specifična antitijela u serumu koje je stvorio davalac, čovjek ili životinja. Ova imunizacija ima kratko djelovanje, svega nekoliko tjedana ili mjeseci jer organizam osobe koja je primila cjepivo vrlo brzo uništi primljena tuđa protutijela [24].

Pasivna imunizacija štiti od infekcije odmah, dok aktivnoj treba nekoliko tjedana kako bi stvorila vlastita antitijela u količino koja je dovoljna za zaštitu organizma [24].

Cjepiva možemo podijeliti na živa i neživa. Živa cjepiva sadrže oslabljene, ali žive uzročnike zaraznih bolesti. Njima je određenim postupcima smanjena sposobnost izazivanja bolesti, ali svojim antigenima pokreću stvaranje antitijela u organizmu primaoca. Neživa cjepiva sadrže mrtve mikroorganizme, dijelove mikroorganizama, te dijelove deoksiribonukleinske kiseline (DNK) virusa izdvojene genetskim inženjeringom [25].

### 8.1. Kontraindikacije

Kontraindikacije za cijepljenje mogu biti apsolutne ili relativne te privremene ili trajne. Opće kontraindikacije za cijepljenje su akutne bolesti, febrilna stanja, preosjetljivost na neki sastojak

cijepljenja, teže nuspojave na prethodno cijepljenje, maligne bolesti, trudnoća te progresivne bolesti mozga. Apsolutna i trajna kontraindikacija za cijepljenje je anafilaksija [26].



Slika 8.1.1. Cijepljenje protiv SARS-CoV-2 virusa

Izvor: [https://www.adiva.hr/wp-content/uploads/2020/12/shutterstock\\_1736967896.jpg](https://www.adiva.hr/wp-content/uploads/2020/12/shutterstock_1736967896.jpg)

## 9. Cijepljenje protiv COVID-19

Cijepljenje protiv COVID-a 19 u Republici Hrvatskoj je dobrovoljno i započelo je 27. prosinca 2020. godine u Domu za starije osobe na zagrebačkoj Trešnjevki [27, 28].

Trenutno zbog ograničenih i nedostatnih saznanja o učincima cjepiva na trudnice, cijepljenje se primjenjuje samo kada je korist veća od potencijalnih rizika za majku i fetus. Također, nije poznato izlučuje li se cjepivo u majčino mlijeko. Osobe koje uzimaju imunosupresivnu terapiju ili boluju od imunokompromitirajućih bolesti imaju povećan rizik za razvoj teškog oblika COVID-19 infekcije te se stoga preporučuje cijepljenje. Međutim, postoji i mogućnost smanjenog imunološkog odgovora, odnosno učinkovitost cjepiva može biti niža nego kod osoba s imunim sustavom koji uredno funkcionira. Sva cjepiva pružaju potpunu zaštitu od teških oblika bolesti koji zahtijevaju hospitalizaciju [28].

Osobe se nakon cijepljenja moraju i dalje pridržavati svih mjera prevencije širenja COVID-a 19. Trenutno nijedno cjepivo protiv COVID-a 19 ne sadrži živi virus, pa se cjepivom ne može uzrokovati infekcija. Za razvoj imuniteta potrebno je nekoliko tjedana, što znači da ako se osoba zarazi neposredno prije ili nakon cijepljenja može razviti simptome bolesti. Određena razina imunosti stvara se nakon dva tjedna od primitka prve doze, dok se puna učinkovitost cjepiva postiže 10 do 14 dana nakon primljene druge doze. Cjepiva ne pružaju zaštitu od 100 %, no u slučaju zaraze nakon cijepljenja klinička slika je asimptomatska ili s blagim simptomima [28].

### 9.1. Vrste cjepiva

U Republici Hrvatskoj odobreno je nekoliko cjepiva.

- Comirnaty (Pfizer-BioNTech) je cjepivo za sprječavanje COVID-a 19. Primjenjuje se kod osoba starijih od 16 godina. To je jednolančana glasnička RNA (mRNA) s modificiranim nukleozidima, dobivena pomoću transkripcije *in vitro* iz odgovarajućih predložaka DNA. Comirnaty cjepivo djeluje na način da tijelo pripremi za obranu od bolesti. Sadrži molekulu mRNA koja sadrži upute za stvaranje proteina šiljka. Taj protein se nalazi na površini SARS-CoV-2 virusa i on mu je potreban da bi ušao u tjelesne stanice. Kod osobe koja je primila cjepivo neke stanice mogu pročitati upute s mRNA i proizvesti protein šiljka. Imunosni sustav prepoznaje taj protein kao strano tijelo i proizvodi protutijela te dolazi do aktivacije T-stanica leukocita koje će virus napasti. Ako osoba dođe u kontakt s virusom nakon toga, imunosni sustav ga prepoznaje kao strano tijelo i spreman je obraniti se od njega. Comirnaty cjepivo se primjenjuje u dvije doze, u



deltoidni mišić, s razmakom od tri tjedna između doza. Cjepivo ne sadrži sam virus i ne može prouzročiti infekciju, a ispitivanjem je utvrđena djelotvornost od 95 % [29,30].

- Spikevax (Moderna) se primjenjuje kod osoba starijih od 18 godina. Djeluje na isti način kao i cjepivo Comirnaty. Primjenjuje se u obliku dviju injekcija, u deltoidni mišić, a vremenski razmak između doza je 28 dana. Istraživanjima je utvrđena djelotvornost cjepiva od 94.1 % [31].
- Vaxzevria (Astra Zeneca) se primjenjuje kod osoba starijih od 18 godina. Vaxzevria se proizvodi od adenovirusa, koji je izmijenjen tako da sadržava gen za stvaranje proteina šiljka SARS-CoV-2 virusa koji je potreban da bi virus ušao u tjelesne stanice. Nakon cijepjenja isporučuje gen SARS-CoV-2 virusa u tjelesne stanice. Imunosni sustav cijepjene osobe taj protein šiljka prepoznaje kao strano tijelo te tijelo stvara protutijela kako bi se obranilo od njega. Primjenjuje se u dvije doze, injekcije, u mišić nadlaktice. Druga doza daje se 4 do 12 tjedana nakon prve doze [32].
- Janssen (Johnson & Johnson) cjepivo se primjenjuje kod osoba starosti 18 godina i starijih. Djeluje na isti način kao i Vaxzevria cjepivo. Primjenjuje se u mišić nadlaktice te se daje jedna doza. Trenutna djelotvornost cjepiva je 67 % [33].

## 9.2. Nuspojave

Kod cijepjenja s bilo kojom vrstom cjepiva mogu se javiti određene nuspojave. Kod svih navedenih cjepiva najčešće nuspojave su blage i umjerene te one oslabe kroz nekoliko dana. Vrlo česte nuspojave su one koje se javljaju u više od 1 na 10 osoba. Nuspojave koje se javljaju često prisutne su u manje od 1 na 10 osoba. Nuspojave koje se mogu javiti u manje od 1 na 100 osoba su manje česte nuspojave. Rijetke nuspojave se javljaju u manje od 1 na 1000 osoba, dok se vrlo rijetke nuspojave mogu javiti u manje od 1 na 10 000 osoba [30,31,32,33].

- Kod Comirnaty cjepiva vrlo česte nuspojave su: bol i oticanje na mjestu primjene cjepiva, glavobolja, umor, zimica, povišena tjelesna temperatura, bolovi u mišićima i zglobovima te dijareja. Česte nuspojave su: crvenilo na mjestu primjene, mučnina i vomitus. Manje česte su: svrbež na mjestu primjene cjepiva, povećani limfni čvorovi, bol u ruci u koju je primijenjeno cjepivo, poteškoće sa spavanjem i alergijske reakcije. Rijetka nuspojava je kljenut mišića jedne strane lica, dok se vrlo rijetko javlja anafilaksija [30].

- Kod imunizacije cjepivom Spikevax vrlo često je prisutna bol i oticanje na mjestu imunizacije, umor, vrućica, zimica, natečeni ili mekani limfni čvorovi ispod pazuha, bol u mišićima i zglobovima, glavobolja, mučnina i povraćanje. Crvenilo, koprivnjača i osip javljali su se često. Manje često je prisutan svrbež na mjestu primjene cjepiva. U rijetkim slučajevima može se javiti oticanje lica, koje se javlja kod osoba koje su u prošlosti radile estetske zahvate na području lica i slabost mišića na jednoj strani lica. Kao nuspojava cijepjenja javljaju se i alergijske reakcije s vrlo malim brojem anafilaksije [31].
- Nakon cijepjenja Vaxzevriom vrlo često se javljaju bol i osjetljivost na mjestu primjene cjepiva, glavobolja i umor, bolovi u mišićima i zglobovima, opće loše stanje, zimica, vrućica i vomitus. Trombocitopenija, vomitus, dijareja, oticanje i crvenilo na mjestu primjene injekcije česte su nuspojave cijepjenja Vaxzevriom, dok se manje često javljaju limfadenopatija, omaglica, pospanost, smanjen apetit, znojenje, bolovi u trbuhu, osip i svrbež. Vrlo rijetka nuspojava je tromboza u kombinaciji s trombocitopenijom [32].
- Kod cjepiva Janssen vrlo česte nuspojave su: bol na mjestu cijepjenja, glavobolja, bolovi u mišićima i zglobovima te umor. Kašalj, bolovi u zglobovima, povišena tjelesna temperatura i zimica, oticanje i crvenilo na mjestu primjene cjepiva javljaju se često. Nuspojave poput kihanja, bolova u grlu, osipa, znojenja, nevoljnog drhtanja, slabosti u mišićima, bolova u rukama, leđima i nogama, općeg lošeg stanja i slabost su javljaju manje često. Rijetke nuspojave su alergija, uključujući jedan slučaj anafilaksije i osip sa svrbežom, dok se vrlo rijetko javlja tromboza u kombinaciji s trombocitopenijom [33].

Sva navedena cjepiva protiv SARS-CoV-2 virusa potrebno je primjenjivati pod strogim nadzorom uz dostupnost odgovarajuće medicinske skrbi [30,31,32,33].

## 10. Uloga medicinske sestre

U središtu zbivanja i odgovora na infekciju izazvano SARS-CoV-2 virusom je sestrinstvo, kao najveća profesionalna grupacija u sustavu zdravstvene zaštite. Učinkovito liječenje bolesnika zaraženih SARS-CoV-2 virusom ovisi o učinkovitom pružanju zdravstvene njege i njege bolesnika utemeljene na dokazima. Medicinske sestre imaju važnu ulogu u unapređenju zdravlja, prevenciji bolesti, skrbi i liječenju pacijenta uz djelovanje javnog sektora. Medicinske sestre imaju važnu ulogu i u pružanju adekvatne zdravstvene skrbi stečenim znanjem i vještinama. Pritisak na cijeli zdravstveni sektor je veliki, treba se postupat pravodobno, uspješno dijagnosticirati, izolirati i liječiti oboljele osobe. Kako bi se prevenirala SARS-CoV-2 infekcija, medicinska sestra educira pojedince i cijelu zajednicu o pravilnom pranju ruku, načinu kašljanja i kihanja u lakat, te informira populaciju o cijepljenju i provodi zdravstvenu skrb u bolesnika koji su hospitalizirani [34,35,36].

Od početka pandemije SARS-CoV-2 virusa i bolesti COVID-19 sve zdravstvene ustanove, kao i zdravstveni djelatnici doživljavaju brojne, intenzivne i dinamične promjene. Osim promjena mnogi zdravstveni djelatnici preuzeli su brojne uloge koje su odgovornije i zahtjevnije. Organizacija rada se u vrlo kratkom vremenu promijenila; tako se radi drugačije, u timovima, pripravnosti te su mnoge medicinske sestre premještene na COVID-19 odjele. Tijekom pandemije došle su i nove smjernice za rad, pa se samim time svakodnevni djelokrug rada medicinskih sestara promijenio i svakodnevne aktivnosti su se otežale. Izmjenom načina rada dolaze i brojni protokoli koji zahtijevaju nov način rada i upoznavanje s istim. Došlo je i do uspostave novog načina komunikacije s obitelji COVID-19 pozitivnog pacijenta. Zabranjene su posjete, pa se sve informacije o pacijentima daju telefonski. Brojne promjene i svakodnevna izloženost novoj, nepoznatoj bolesti dovele su do povećanja stresa medicinskog osoblja, što su pokazala brojna istraživanja. Stres se povećava zbog straha i neizvjesnosti u svezi mogućnosti stalne zaraze, brige za vlastito zdravlje i zdravlje obitelji. Visoko obrazovane medicinske sestre/tehničari u svom djelokrugu rada stoga imaju važnu ulogu u educiranju zdravstvenog i nezdravstvenog osoblja o njihovim novim zadacima, smjernicama i protokolima rada. Nadalje, visoko obrazovane medicinske sestre/tehničari svojim znanjem, vještinama i iskustvom pomažu u svakodnevnim aktivnostima, organizaciji rada i komunikaciji. Cijelu situaciju s pandemijom otežali su i potresi u Hrvatskoj, koji su osim materijalnih posljedica dodatno otežali život i rad zdravstvenih djelatnika [34,35].

U doba pandemije SARS-CoV-2 virusa najvažnija je informiranost i pripremljenost za budućnost. Medicinske sestre/tehničari morali su usvojiti nova znanja i vještine. Ključno za zaštitu na radu je pridržavanje svih postupaka u sprječavanju i suzbijanju infekcije te mjere izolacije, kao i nošenje zaštitne odjeće. Stoga se je vrlo važno vratiti osnovama, slijediti načela pravilne higijene ruku (slika 10.1.), koristiti pravilno zaštitnu opremu, provoditi higijenu okoline, ne dirati lice, oči, nos i usta rukama te biti spremni na svakodnevne promjene [36].



Slika 10.1. Pravilno pranje ruku

Izvor: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/02/Pranje-ruku.jpg>

## **11. Istraživanje**

### **11.1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja bio je ispitati znanje i stavove studenata sestrinstva o COVID-u 19 i cijepljenju protiv SARS-CoV-2.

### **11.2. Deskriptivne hipoteze**

H1 – više od 50 % studenata je oboljelo od COVID-a 19.

H2 – više od 50 % studenata se cijepilo ili se planira cijepiti.

H3 – više od 50 % studenata bi preporučilo svojoj obitelji da se cijepe protiv COVID-a 19.

H4 – većina studenata smatra da je COVID-19 ozbiljna bolest.

### **11.3. Sudionici**

U istraživanju je sudjelovalo 345 sudionika. Uzorak je obuhvaćao 314 osoba ženskog spola i 31 osobu muškog spola.

### **11.4. Instrument**

Za potrebe ovog istraživanja osmišljena je anketa s 19 pitanja. Prva tri pitanja sadržavala su demografske podatke koji su uključivali spol, dob i godinu studija sestrinstva. Ostala pitanja bila su vezana uz znanje i stavove o COVID-19 bolesti i cijepljenju protiv nje.

### **11.5. Postupak**

Za potrebe ovog istraživanja „Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2“ napravljen je istoimeni anketni upitnik. Anketa je provedena putem Google obrasca u razdoblju od 08.03.2021. do 03.05.2021. g. te je bila u potpunosti dobrovoljna i anonimna. Istraživanje se provelo online, putem društvenih mreža. Anketa se sastojala od zatvorenih pitanja. Pitanja su jasno definirana, a ponuđeni odgovori konkretni i kratki.

### **11.6. Rezultati**

U istraživanju je sudjelovalo 345 osoba. Ukupno 314 osoba (91%) bilo je ženskog spola, dok je 31 osoba (9%) bila muškog spola. Ukupno 19 osoba (5,5%) bilo je mlađe od 20 godina, 179 osoba (51,9%) bilo je u dobi od 20-25 godina, 61 osoba (17,7%) bila je u dobi od 26-30 godina, 56 osoba (16,2%) bilo je u dobi od 31-40 godina, 25 osoba (7,2%) bilo je u dobi od 41-50 godina, dok je preostalih 5 osoba (1,5%) bilo starije od 50 godina.

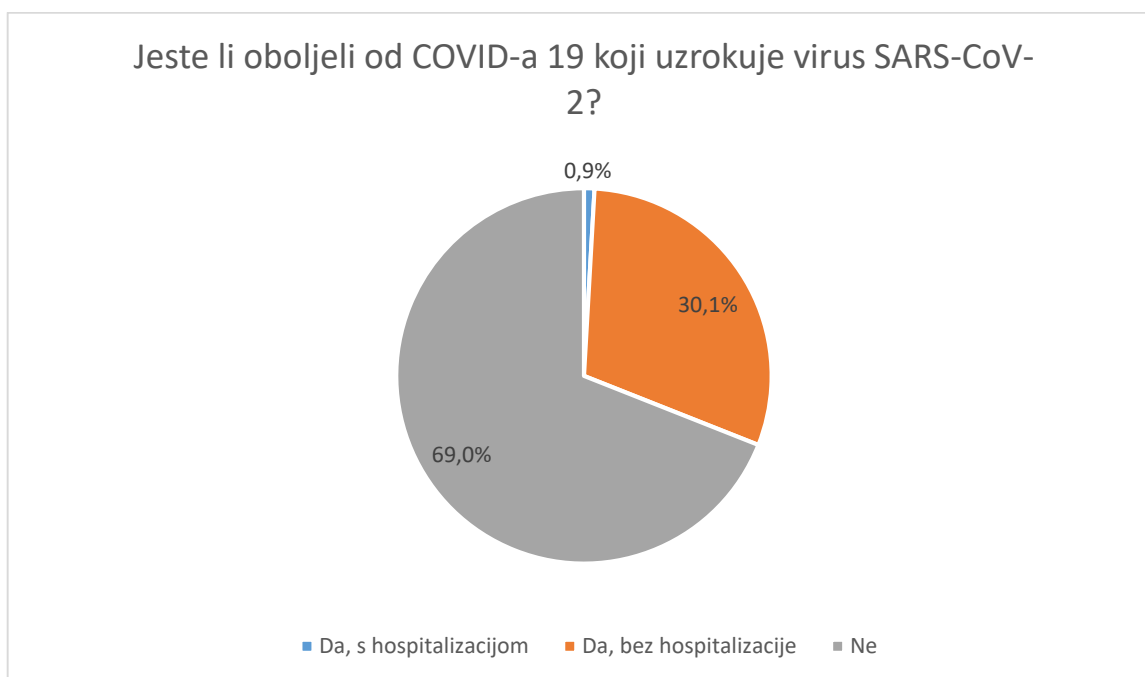
U istraživanju je sudjelovalo 72 studenta (20,8%) prve godine preddiplomskog studija sestrinstva, 51 student (14,8%) druge godine preddiplomskog studija, 128 studenata (37,1%) treće godine preddiplomskog studija, 52 (15,1%) studenata prve godine diplomskog studija i 42 studenata (12,2%) druge godine diplomskog studija sestrinstva. Tablica 11.6.1. sadrži sve deskriptivne podatke sociodemografskih karakteristika uzorka ovog istraživanja.

<b>SOCIODEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE</b>	Spol	muški	9%	31
		ženski	91%	314
	Životna dob	<20	5,5%	19
		20 – 25	51,9%	179
		26 – 30	17,7%	61
		31 – 40	16,2%	56
		41-50	7,2%	25
		>50	1,5%	5
	Godina studija	1. godina preddiplomskog studija	20,8%	72
		2. godina preddiplomskog studija	14,8%	51
		3. godina preddiplomskog studija	37,1%	128
		1. godina diplomskog studija	15,1%	52
		2. godina diplomskog studija	12,2%	42

Tablica 11.6.1. Ukupne sociodemografske karakteristike uzorka [Izvor: autor D.B.]

U drugom dijelu ankete sudionicima su bila postavljena pitanja o tome jesu li oboljeli od COVID-a 19, kakve simptome su imali, jesu li se cijepili ili planiraju li se cijepiti i da li preporučuju svojoj obitelji da se cijepe te kako procjenjuju svoje znanje o COVID-u 19 i koji su im izvori podataka.

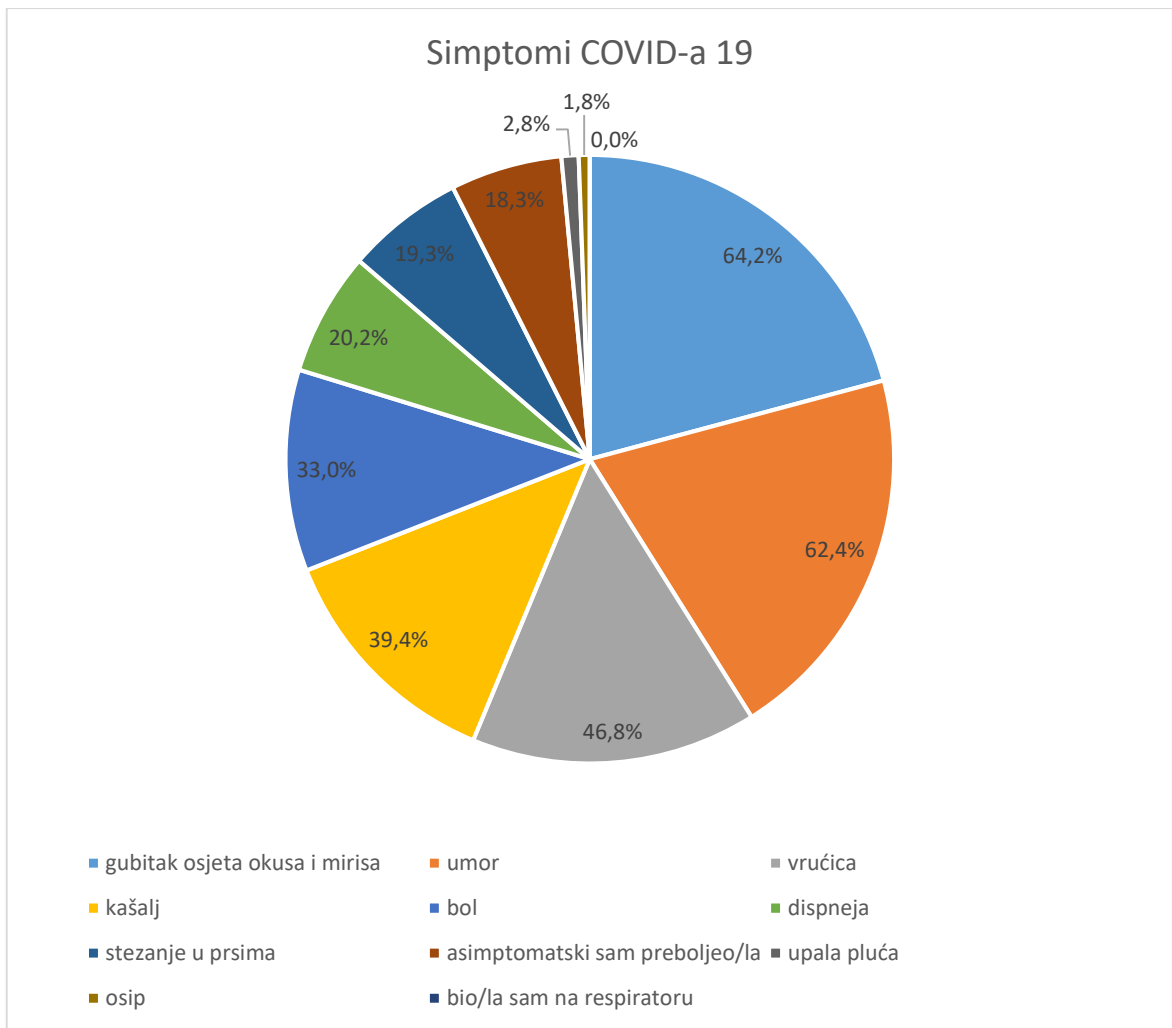
Od ukupnog broja sudionika na pitanje „Jeste li oboljeli od COVID-a 19 koji uzrokuje virus SARS-CoV-2?“ 3 osobe (0,9%) odgovorile su da su oboljele s odlaskom u bolnicu, 104 osobe (30,1%) su oboljele bez hospitalizacije, a najviše ispitanika, njih 238 (69%) nije oboljelo od COVID-a 19 kojeg uzrokuje virus SARS-CoV-2.



Grafikon 11.6.2. „Jeste li oboljeli od COVID-a 19 koji uzrokuje virus SARS-CoV-2?“

[Izvor: Autor D.B.]

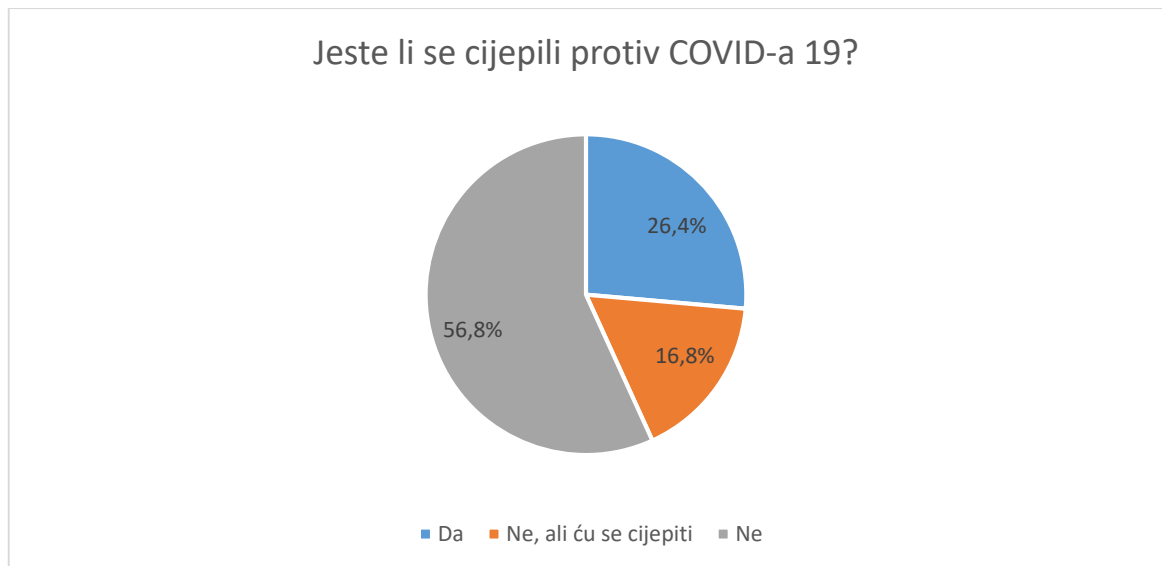
Kao simptome COVID-a 19 sudionici najčešće navode gubitak osjeta okusa i mirisa, koje je navelo 70 osoba (64,2%). Od ostalih simptoma 68 osoba (62,4%) navodi umor, 51 osoba (46,8%) vrućicu, 43 osobe (39,4%) kašalj, 36 osoba (33%) bol, 22 osobe (20,2%) dispneju, 21 osoba (19,3%) navodi stezanje u prsima, dok je 20 osoba (18,3%) preboljelo COVID-19 asimptomatski. 3 osobe (2,8%) navode da su imale upalu pluća, 2 osobe (1,8%) osip, dok nijedna ispitanica osoba nije bila na respiratoru.



Grafikon 11.6.3. „Ako ste na prethodno pitanje odgovorili pozitivno, koje ste simptome imali?“ [Izvor: Autor D.B.]

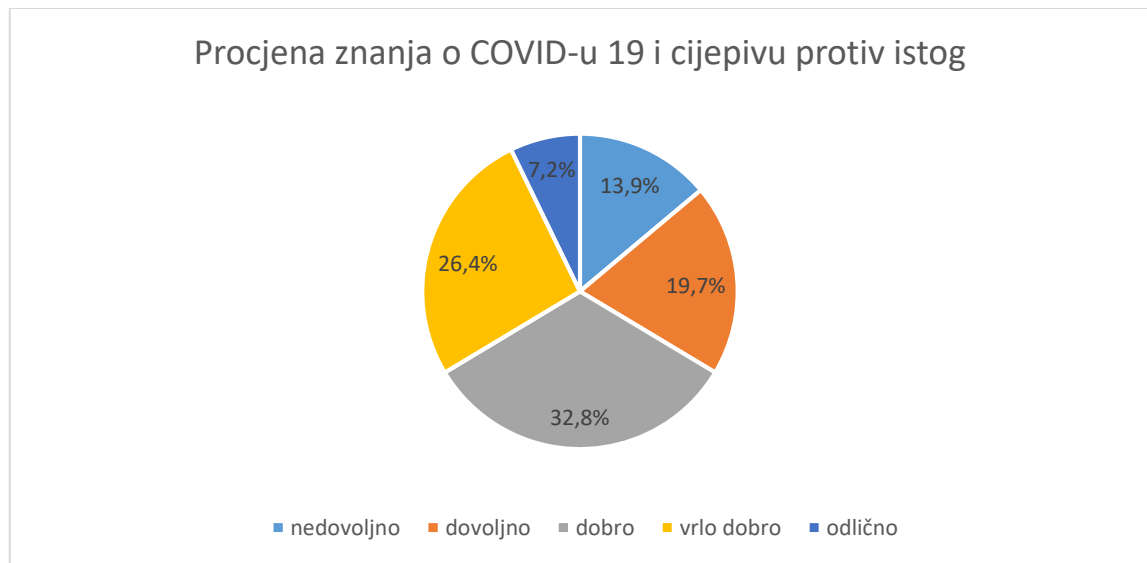
Najveći broj sudionika, njih 196 (56,8%) se nije cijepilo protiv COVID-a 19, njih 58 (16,8%) navodi da se nisu cijepili, ali se planiraju cijepiti, dok se 91 osoba (26,4%) cijepila.





Grafikon 11.6.4. „Jeste li se cijepili protiv COVID-a 19?“ [Izvor: Autor D.B.]

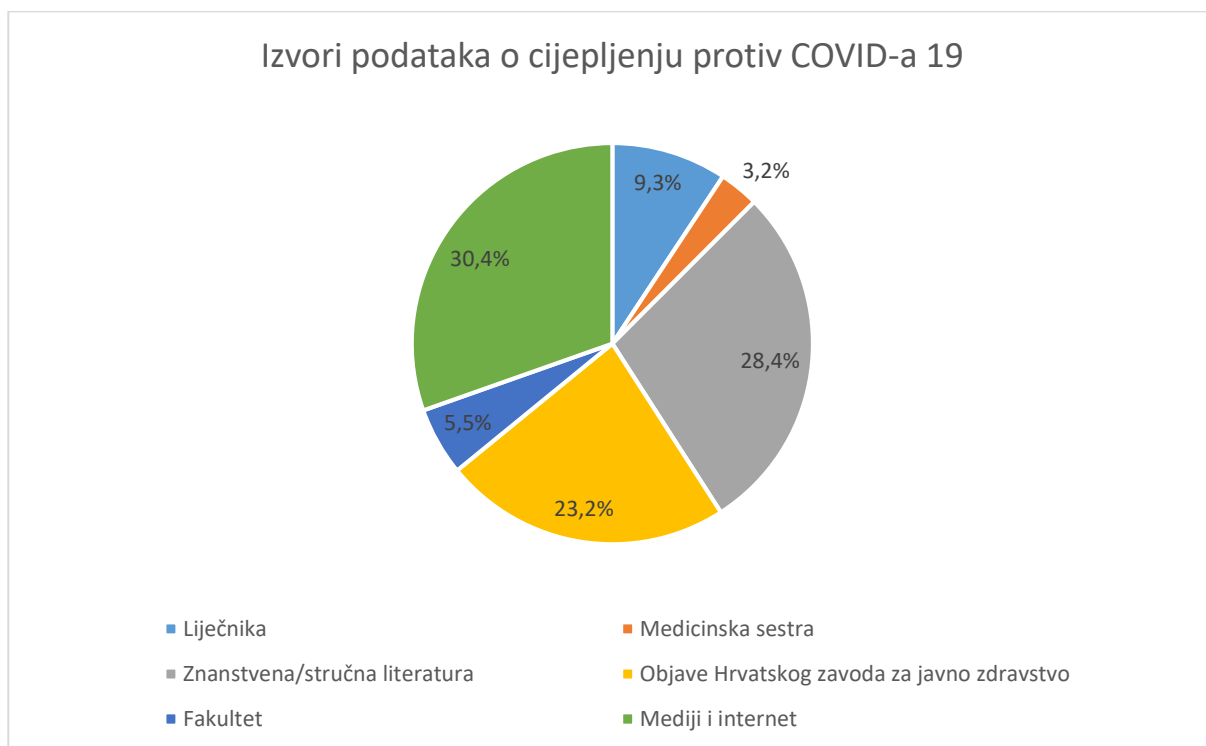
Većina ispitanika, njih 113 (32,8%) svoje znanje o COVID-u 19 i cjevivu protiv njega procjenjuje kao dobro, 91 osoba (26,4%) kao vrlo dobro, 68 osoba (19,7%) kao dovoljno. Čak 48 sudionika (13,9%) smatra da ima nedovoljno znanje o COVID-u 19 i cjevivu protiv njega, a samo 25 sudionika (7,2%) procjenjuje svoje znanje kao odlično.



Grafikon 11.6.5. „Kako biste procijenili svoje znanje o COVID-u 19 i cjevivu protiv istog?“ [Izvor: Autor D.B.]

Na pitanje o izvoru podataka o cjepljenju protiv COVID-a 19, većina sudionika, njih 105 (30,4%) navodi da su to mediji i internet, njih 98 (28,4%) navodi da je to znanstvena/stručna literatura, kod 80 sudionika (23,2%) izvor podataka su objave Hrvatskog zavoda za javno

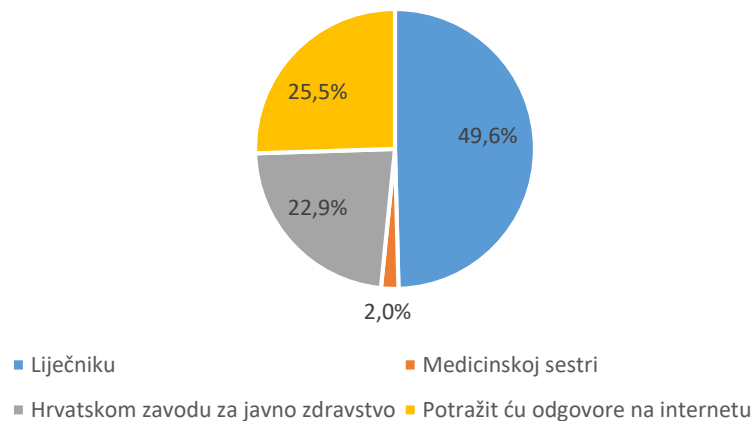
zdravstvo, kod 32 sudionika (9,3%) je to liječnik. Ukupno 19 sudionika (5,5%) navodi da je to fakultet, a najmanji broj sudionika dobiva informacije od medicinske sestre – samo njih 11 (3,2%).



Grafikon 11.6.6. „Koji su Vam izvori podataka o cijepljenju protiv COVID-a 19?“ [Izvor: Autor D.B.]

Na pitanje o tome kome će se obratiti ako imaju nejasnoće vezane uz cijepljenje protiv COVID-a 19, većina sudionika, tj. njih 171 (49,6%) odgovara da će se obratiti liječniku, 88 osoba (25,5%) potražiti će odgovore na internetu, njih 79 (22,9%) obratit će se Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, a najmanji njih je odgovorilo da će se obratiti medicinskoj sestri, njih samo 7 (2%).

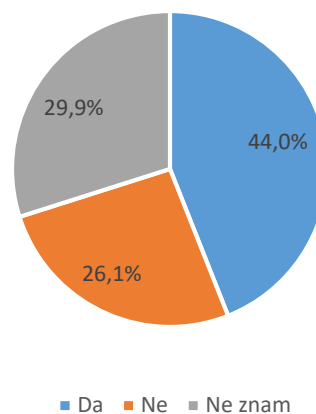
Ako imate nejasnoće vezane uz cijepljenje protiv COVID-a 19, kome ćete se obratiti s pitanjima?



Grafikon 11.6.7. „Ako imate nejasnoće vezane uz cijepljenje protiv COVID-a 19, kome ćete se obratiti s pitanjima?“ [Izvor: Autor D.B.]

Većina sudionika, njih 152 (44%) bi svojoj obitelji preporučila da se cijepi protiv COVID-a 19, 90 osoba (26,1%) ne bi im preporučila, a njih 103 (29,9%) je odgovorilo da ne zna.

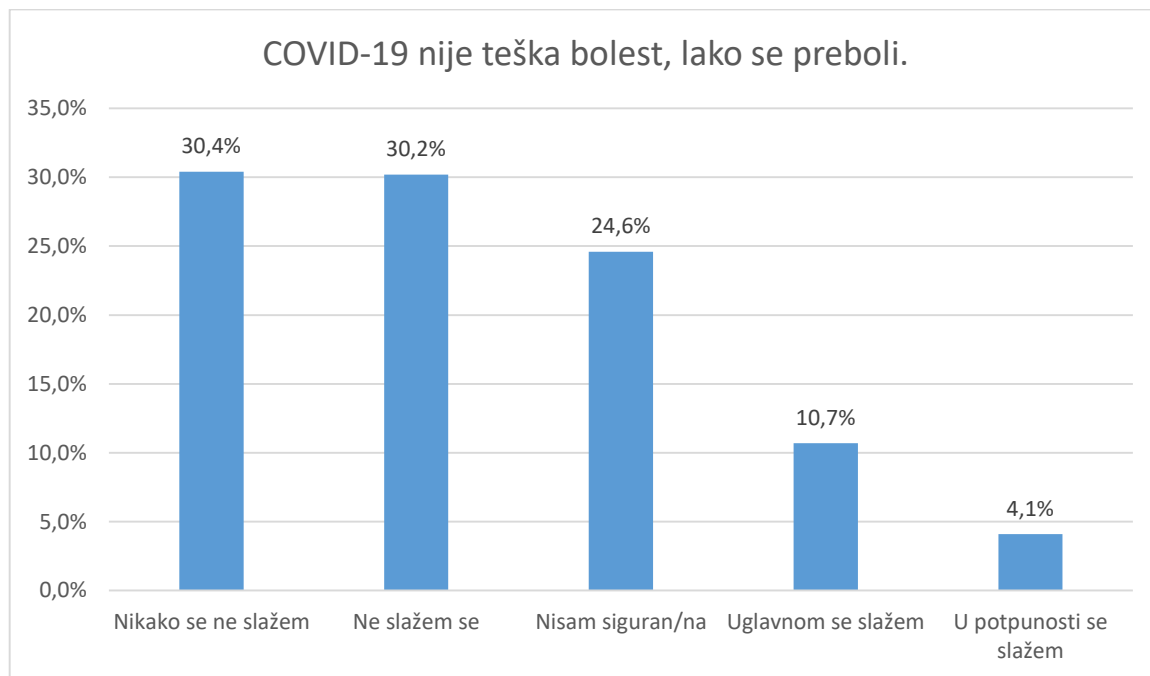
Dali biste preporučili svojoj obitelji da se cijepi protiv COVID-a 19?



Grafikon 11.6.8. „Dali biste preporučili svojoj obitelji da se cijepi protiv COVID-a 19?“ [Izvor: Autor D.B.]

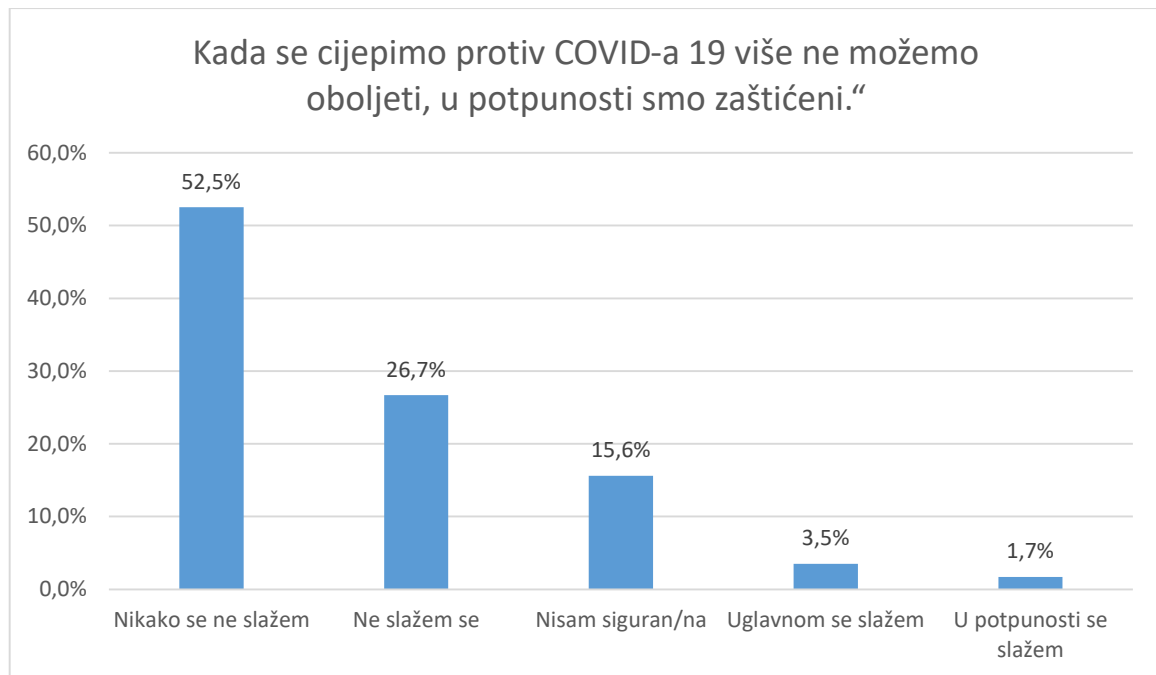
Sudionici su za posljednjih 9 pitanja ankete mogli na određenu tvrdnju odgovoriti sa nikako se ne slažem, ne slažem se, nisam siguran/na, uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Za te tvrdnje se koristila Likertova ljestvica tvrdnji.

Na prvu tvrdnju koja glasi „COVID-19 nije teška bolest, lako se preboli.“ 105 sudionika (30,4%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 104 (30,2%) da se ne slažu, 85 sudionika (24,6%) da nisu sigurni, njih 37 (10,7%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 14 osoba (4,1%) se u potpunosti slaže.



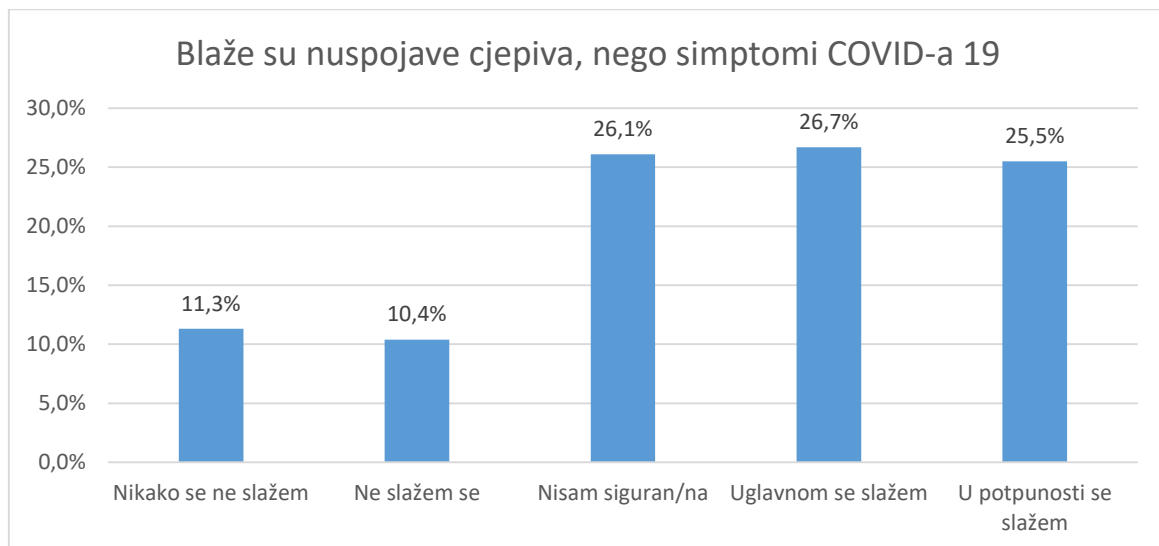
Grafikon 11.6.9. „COVID-19 nije teška bolest, lako se preboli.“ [Izvor: Autor D.B.]

Na drugu tvrdnju koja glasi „Kada se cijepimo protiv COVID-a 19 više ne možemo oboljeti, u potpunosti smo zaštićeni.“ 181 sudionika (52,5%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 92 sudionika (26,7%) da se ne slažu, 54 sudionika (15,7%) da nisu sigurni, njih 12 (3,5%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 6 osoba (1,7%) se u potpunosti slaže.



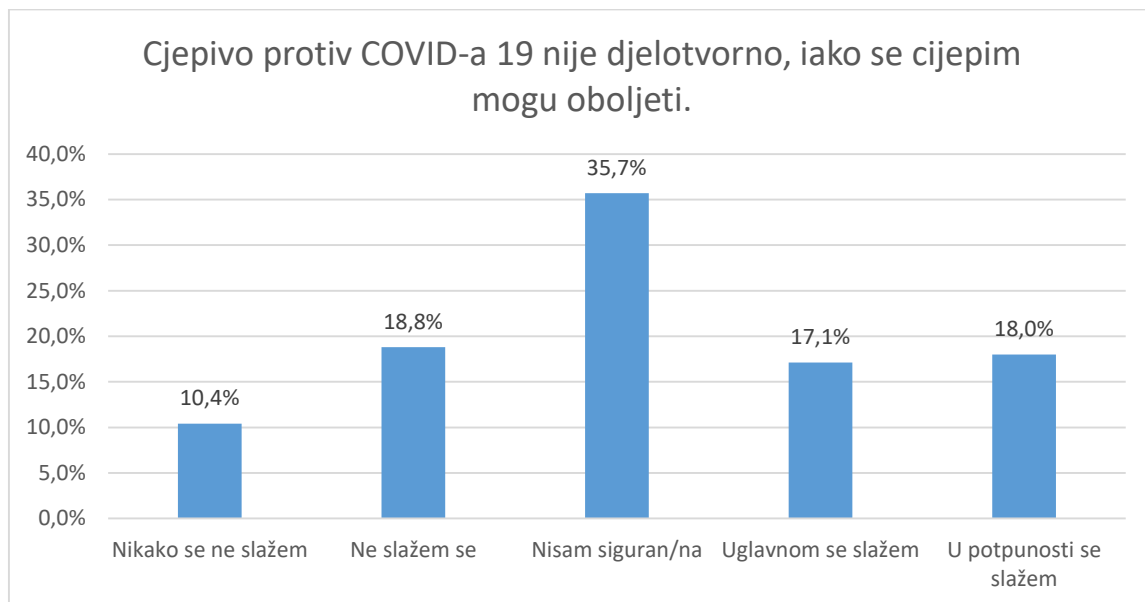
**Grafikon 11.6.10. „Kada se cijepimo protiv COVID-a 19 više ne možemo oboljeti, u potpunosti smo zaštićeni.“ [Izvor: Autor D.B.]**

Na treću tvrdnju koja glasi „Blaže su nuspojave cjeviva, nego simptomi COVID-a 19.“ 39 sudionika (11,3%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 36 sudionika (10,4%) da se ne slažu, 90 sudionika (26,1%) da nisu sigurni, njih 92 (26,7%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 88 sudionika (25,5%) se u potpunosti slaže.



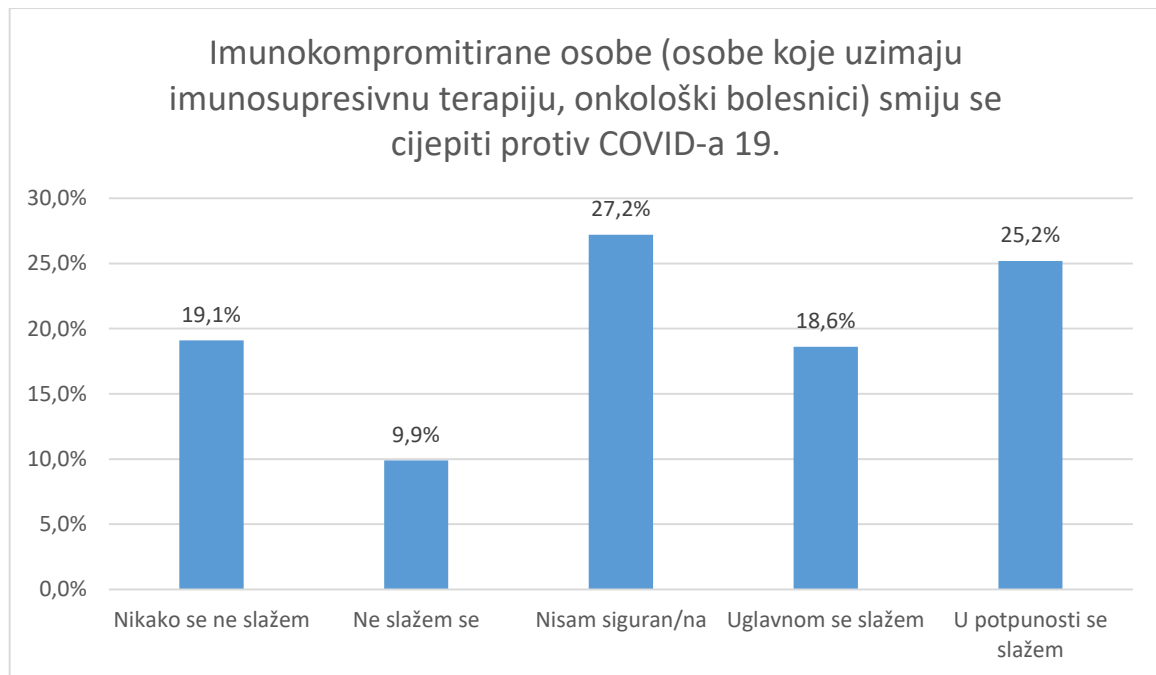
**Grafikon 11.6.11. „Blaže su nuspojave cjeviva, nego simptomi COVID-a 19“ [Izvor: Autor D.B.]**

Na četvrtu tvrdnju koja glasi „Cjepivo protiv COVID-a 19 nije djelotvorno, iako se cijepim mogu oboljeti.“ 36 sudionika (10,4%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 65 sudionika (18,8%) da se ne slažu, 123 sudionika (35,7%) da nisu sigurni, njih 52 (17,1%) se uglavnom slaže s ovom tvrdnjom, a 62 sudionika (18,0%) se u potpunosti slaže.



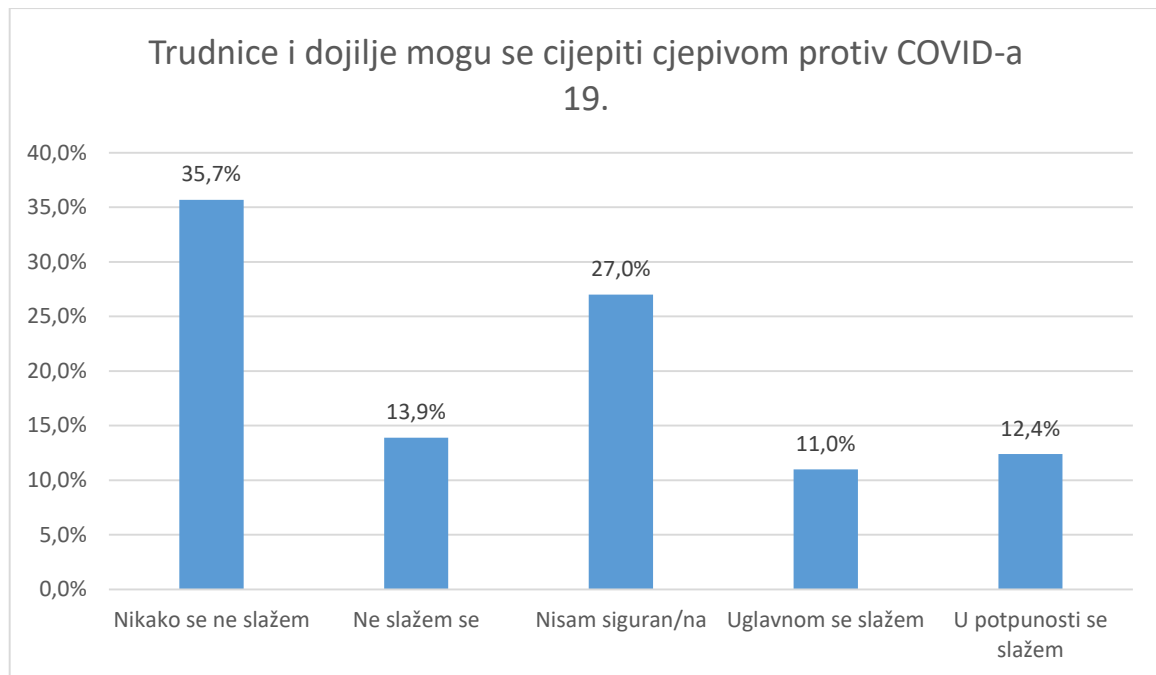
Grafikon 11.6.12. „Cjepivo protiv COVID-a 19 nije djelotvorno, iako se cijepim mogu oboljeti.“ [Izvor: Autor D.B.]

Na petu tvrdnju koja glasi „Imunokompromitirane osobe (osobe koje uzimaju imunosupresivnu terapiju, onkološki bolesnici) smiju se cijepiti protiv COVID-a 19.“, 66 sudionika (19,1%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 34 sudionika (9,9%) da se ne slažu, 94 sudionika (27,2%) da nisu sigurni, njih 64 (18,6%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 87 sudionika (25,2%) se u potpunosti slaže.



Grafikon 11.6.13. „Imunokompromitirane osobe (osobe koje uzimaju imunosupresivnu terapiju, onkološki bolesnici) smiju se cijepiti protiv COVID-a 19.“ [Izvor: Autor D.B.]

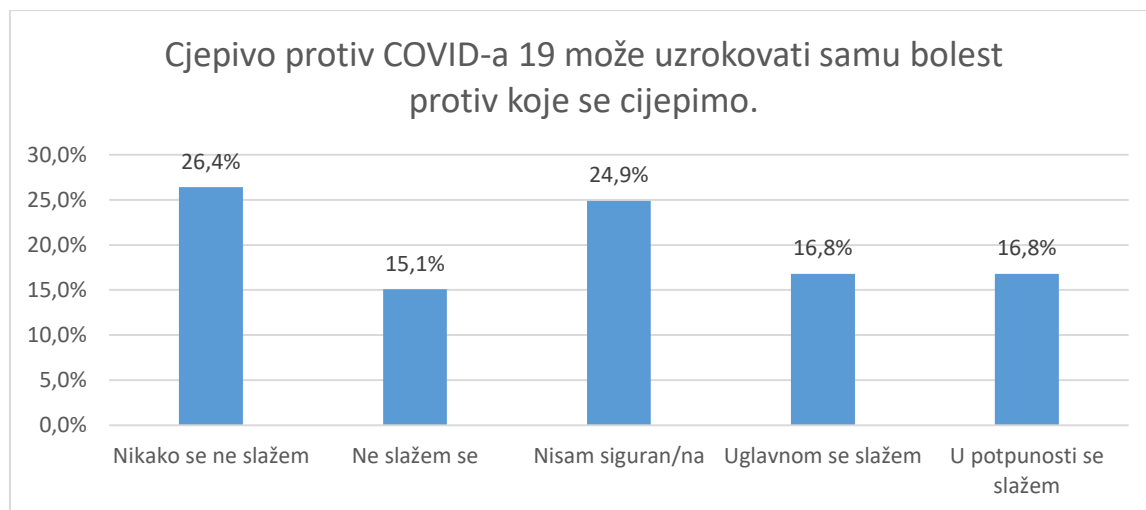
Na šestu tvrdnju koja glasi „Trudnice i dojilje mogu se cijepiti cjepivom protiv COVID-a 19.“ 123 sudionika (35,7%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 48 sudionika (13,9%) da se ne slažu, 93 sudionika (27,0%) da nisu sigurni, njih 38 (11,0%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 43 sudionika (12,4%) se u potpunosti slaže.



Grafikon 11.6.14. „Trudnice i dojilje mogu se cijepiti cjepivom protiv COVID-a 19.“ [Izvor: Autor D.B.]

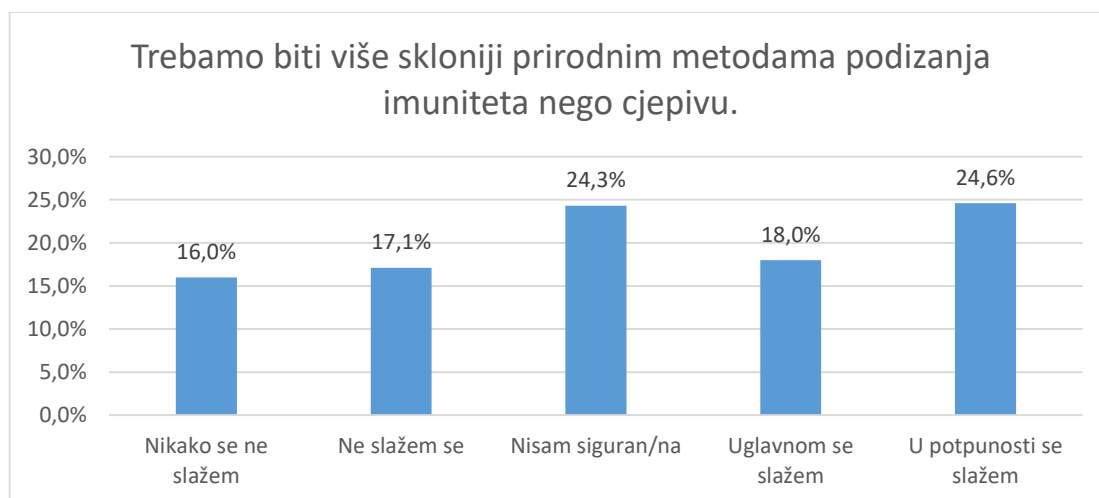
Na sedmu tvrdnju koja glasi „Cjepivo protiv COVID-a 19 može uzrokovati samu bolest protiv koje se cijepimo.“ 91 sudionika (26,4%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 52 sudionika (15,1%) da se ne slažu, 86 sudionika (24,9%) da nisu sigurni, njih 58 (16,8%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 58 sudionika (16,8%) se u potpunosti slaže.





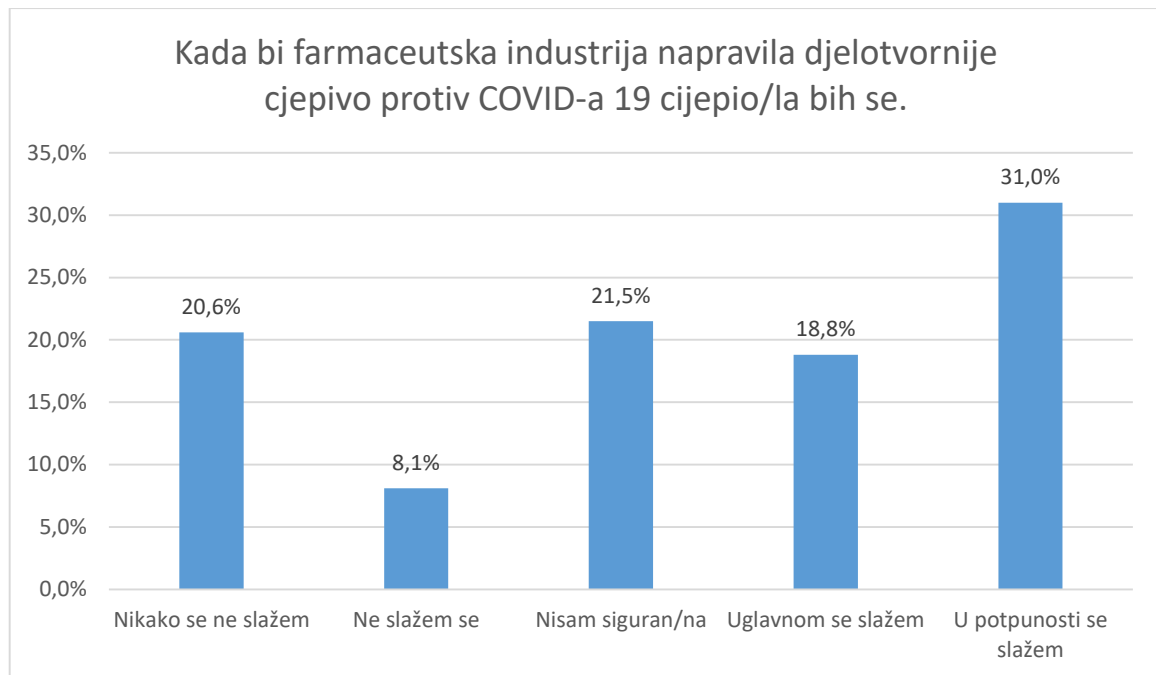
Grafikon 11.6.15. „Cjepivo protiv COVID-a 19 može uzrokovati samu bolest protiv koje se cijepimo.“ [Izvor: Autor D.B.]

Na sljedeću tvrdnju koja glasi „Trebamo biti više skloniji prirodnim metodama podizanja imuniteta nego cjevivu.“ 55 sudionika (16,0%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 59 sudionika (17,1%) da se ne slažu, 84 sudionika (24,3%) da nisu sigurni, njih 62 (18,0%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 85 sudionika (24,6%) se u potpunosti slaže.



Grafikon 11.6.16. „Trebamo biti više skloniji prirodnim metodama podizanja imuniteta nego cjevivu.“ [Izvor: Autor D.B.]

Na zadnju tvrdnju koja glasi „Kada bi farmaceutska industrija napravila djelotvornije cjevivo protiv COVID-a 19 cijepio/la bih se.“ 71 sudionika (20,6%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 28 sudionika (8,1%) da se ne slažu, 74 sudionika (21,5%) da nisu sigurni, njih 65 (18,8%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 107 sudionika (31,0%) se u potpunosti slaže.



**Grafikon 11.6.17. „Kada bi farmaceutska industrija napravila djelotvornije cjepivo protiv COVID-a 19 cijepio/la bih se.“ [Izvor: Autor D.B.]**

## 12. Rasprava

Ovo istraživanje osim sociodemografskih karakteristika sudionika, pokazuje njihovo znanje, stavove i mišljenje o COVID-u 19 te cjevivu protiv SARS-CoV-2 virusa. U istraživanju je sudjelovalo 345 sudionika s predominacijom ženskog spola, njih 314, što čini 91% ispitanika. Dobne skupine su različite, ali najviše ispitanika ima od 20 do 25 godina, njih 179 (51,9%) što je i sukladno većinskoj dobi studentske populacije, dok je najmanji broj ispitanika stariji od 50 godina, njih 5 (1,5%). U anketi su najviše sudjelovali studenti treće godine preddiplomskog studija sestriinstva, njih 128 (37,1%).

Na sljedeća pitanja koja su se odnosila na to dali su oboljeli od COVID-a 19, koje simptome su imali i jesu li se cijepili, većina sudionika, njih 238 (69%) nije oboljelo od COVID-a 19, 104 sudionika (30,1%) je oboljelo bez hospitalizacije, a samo 3 osobe (0,9%) su bile hospitalizirane zbog COVID-a 19. Većina sudionika, njih 70 (64,2%) navodi da su tijekom COVID-19 bolesti izgubili osjet okusa i mirisa te je njih 68 (62,4%) osjećalo umor, dok nitko nije bio na respiratoru. Najveći broj sudionika, njih 196 (56,8%) navodi da se nisu cijepili, dok se 91 sudionik (26,4%) cijepio. Suprotne rezultate ovima dobili su autori Chew, Cheong, Phua i suradnici (2021). U istraživanju koje su proveli među zdravstvenim djelatnicima, rezultati su pokazali da bi se više od 95% sudionika željelo cijepiti [37]. Nadalje, Soares, Rocha, Moniz, Gama i suradnici (2021) su u svom istraživanju došli do rezultata da bi se 35% sudionika što prije željelo cijepiti, 56% sudionika bi pričekalo malo s cijepljenjem protiv COVID-a 19, a 9% se ne želi cijepiti. Ovo istraživanje je provedeno na općoj populaciji [38].

Sljedeća tri pitanja odnosila su se na znanje o COVID-u 19 i cjevivu protiv njega, izvorima podataka o cijepljenju i kome će se sudionici obratiti ako imaju nejasnoće vezane uz cijepljenje. Većina sudionika procjenjuje svoje znanje o COVID-u 19 i cjevivu protiv SARS-CoV-2 virusa kao dobro, njih 113 (32,8%), dok najmanje njih, samo 25 (7,2%) procjenjuje svoje znanje kao odlično. Na pitanje koji su vam izvori podataka o cijepljenju protiv COVID-a 19 većina sudionika, njih 104 (30,4%) navodi da su to mediji i internet, a najmanje njih, samo 11 (3,2%) dobiva informacije od medicinske sestre. Većina ispitanika, njih 171 (49,6%) navodi da će se za nejasnoće vezane uz cijepljenje protiv COVID-a 19 obratiti liječniku, a njih 79, odnosno 22,9% obratit će se Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo. Zabrinjavajući je podatak da će više ispitanika, njih 88 (25,5%) potražiti odgovore na internetu, nego od medicinskih sestara, kojima će se obratiti samo 7 sudionika (2%). Različite rezultate nalazimo u istraživačkom radu autora Bhagavathula, Aldhaleei, Rahmani, Mahabadi i Bandari (2020) gdje možemo vidjeti kako među

zdravstvenim radnicima u njihovom istraživanju primarni izvor podataka su vladine web stranice te ih slijede društveni mreže poput Facebooka, Twittera, YouTube-a i slično [39]. Slične rezultati tome istraživanju dobili su i autori Gohel, Patel, Shah, Patel, Pandit i Raut (2020). Njihovo istraživanje je provedeno među studentima zdravstvenih znanosti u Indiji te je otkrilo da 65,17% studenata koristi društvene mreže kao primarni izvor podataka o COVID-u 19 [40]. Također je i istraživanje provedeno u Pakistanu, autora Saqlain, Munir, Rehman, Gulzar, Naz, Ahmed, Tahir i Mashhood (2020) dobilo slične rezultate, gdje su društvene mreže (87,68%) bile primarni izvor informacija među zdravstvenim radnicima [41].

Ukupno 152 sudionika (44%) navodi da bi preporučilo cijepljenje protiv COVID-a 19 svojoj obitelji, 90 sudionika (26,1%) navodi da ne bi, a 103 sudionika (29,9%) ne zna dali bi preporučila cijepljenje svojoj obitelji.

Sudionici su za posljednjih 9 pitanja ankete mogli na određenu tvrdnju odgovoriti prema stupnjevima (5) slaganja na Likertovoj skali. Tvrdnje su se odnosile na znanje, stavove i mišljenja o COVID-u 19 i cijepljenju protiv njega. Na prvu tvrdnju 105 sudionika (30,4%) odgovorilo je kako se nikako ne slažu da COVID-19 nije teška bolest i da se lako preboli, dok se najmanje sudionika, njih 14 (4,1%) u potpunosti slaže s ovom tvrdnjom. Na sljedeću tvrdnju koja je glasila „Kada se cijepimo protiv COVID-a 19 više ne možemo oboljeti, u potpunosti smo zaštićeni“, najviše sudionika, njih 181 (52,5%) je odgovorilo da se nikako se slažu s tvrdnjom, 92 sudionika (26,7%) se ne slažu s ovom tvrdnjom, a samo 6 (1,7%) sudionika se u potpunosti slaže s ovom tvrdnjom. Treća tvrdnja je tvrdila da su blaže nuspojave cjepiva, nego simptomi COVID-a 19 s kojom se uglavnom slaže 92 sudionika (26,7%), u potpunosti slaže 88 sudionika (25,5%), a najmanji broj sudionika je odgovorio da se ne slažu s ovom tvrdnjom, njih 36 (10,4%). Na sljedeću tvrdnju koja glasi „Cjepivo protiv COVID-a 19 nije djelotvorno, iako se cijepim mogu oboljeti“ najveći broj sudionika, njih 123 (35,7%) je odgovorio kako nisu sigurni, 59 sudionika (17,1%) se uglavnom slaže s ovom tvrdnjom, 62 sudionika (18,0%) se u potpunosti slaže s ovom tvrdnjom, 65 sudionika (18,8%) se ne slaže, a 36 (10,4%) se nikako ne slaže s ovom tvrdnjom. S petom tvrdnjom koja tvrdi da se imunokompromitirane osobe smiju cijepiti protiv COVID-a 19 nikako se ne slaže 66 sudionika (19,1%), ne slaže se 34 sudionika (9,9%), 94 nisu sigurni (27,2%), uglavnom se slažu 64 sudionika (18,6%) i u potpunosti se slažu 87 sudionika (25,2%). Na tvrdnju da se trudnice i dojilje mogu cijepiti cjepivom protiv COVID-a 19 većina sudionika odgovara da se nikako ne slaže s tim, njih 123 (35,7%). 48 sudionika (13,9%) se ne slažu s tom tvrdnjom, 93 (27,0%) nisu sigurni, 38 (11,0%) se uglavnom slaže i 43 sudionika (12,4%) se u potpunosti slaže s ovom tvrdnjom. Na sedmu tvrdnju koja tvrdi da

cjepivo protiv COVID-a 19 može uzrokovati samu bolest protiv koje se cijepimo, 91 sudionik (26,4%) je odgovorio da se nikako se slaže, 52 sudionika (15,1%) da se ne slažu, 86 sudionika (24,9%) da nisu sigurni, njih 58 (16,8%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom i 58 sudionika (16,8%) se u potpunosti slaže. Na sljedeću tvrdnju da trebamo biti više skloniji prirodnim metodama podizanja imuniteta nego cjevivu, 55 sudionika (16,0%) odgovorilo je da se nikako se slaže, 59 sudionika (17,1%) da se ne slažu, 84 sudionika (24,3%) da nisu sigurni, njih 62 (18,0%) se uglavnom slažu s ovom tvrdnjom, a 85 sudionika (24,6%) se u potpunosti slaže. Najveći broj sudionika njih 107 (31,0%) se u potpunosti slaže da bi se cijepili kada bi farmaceutska industrija napravila djelotvornije cjepivo protiv COVID-a 19. S tom tvrdnjom 71 sudionik (20,6%) se nikako ne slaže, 28 sudionika (8,1%) se ne slažu, 74 sudionika (21,5%) nisu sigurni, a njih 65 (18,8%) se uglavnom slaže.

Prva hipoteza ispitala koliko je studenata oboljelo od COVID-a 19 i pretpostavila da je to bilo više od 50%. U ovoj anketi 69% sudionika odgovorilo je da nije oboljelo od COVID-a 19 pa odbacujemo prvu hipotezu. Sljedeća hipoteza ispitala je koliko studenata se cijepilo ili se planira cijepiti te je pretpostavka bila da se više od 50% sudionika cijepilo ili se planira cijepiti. 56,8% sudionika ankete odgovorilo je da se neće cijepiti, pa odbacujemo i drugu hipotezu. Treća hipoteza pretpostavljala je da bi više od 50% studenata preporučilo svojoj obitelji cijepljenje protiv COVID-a 19. Ovu hipotezu također odbacujemo jer je u anketi 44,1% studenata odgovorilo da preporuča svojoj obitelji cijepljenje protiv COVID-a 19. Posljednja, četvrta, hipoteza pretpostavlja da većina studenata smatra da je COVID-19 ozbiljna bolest. U anketi je provedena tvrdnja za koju se koristila Likertova ljestvica, a sudionici su mogli odgovoriti sa nikako se ne slažem, ne slažem se, nisam siguran/na, uglavnom se slažem i u potpunosti se slažem. Sa tvrdnjom COVID-19 nije teška bolest, lako se preboli 30,4% sudionika se nikako ne slažu, 30,1% se ne slaže, 24,6% nisu sigurni, 10,7% se uglavnom slaže, dok se 4,1% sudionika u potpunosti slažu s ovom tvrdnjom. Iz navedenog može potvrditi zadnju hipotezu koja je pretpostavila da većina studenata smatra da je COVID-19 ozbiljna bolest.

### **13. Zaključak**

Zarazne bolesti postoje otkad postoji čovječanstvo. Razvojem civilizacije, suvremenog načina života i učestalim putovanjima omogućuje se brz i lak prijenos zaraznih bolesti na udaljena područja. Kroz povijest su se iskorijenile neke zarazne bolesti uporabom antimikrobnih lijekova i cijepljenjem, međutim pojavljuju se nove koje uglavnom spadaju u zoonoze. Tako se u prosincu 2019. godine pojavila nova vrsta koronavirusa u Kini, a koji se ubrzo proširio po cijelome svijetu. COVID-19 je teška virusna bolest respiratornog sustava čija inkubacija iznosi 1-14 dana, a prenosi se aerosolom koji sadrži virus od inficirane osobe. Klinička slika varira od asimptomatskih bolesnika do teške kliničke slike uz smrtne ishode. Zlatni standard za dijagnosticiranje COVID-a 19 je RT-PCR zbog svoje sposobnosti da izravno dokazuje genetski materijal virusa. Liječenje se provodi simptomatski ovisno o simptomima koje bolesnik ima, a od antivirusnih i imunomodulacijskih lijekova primjenjuju se remdesivir, kortikosteroidi i tocilizumab. Cijepljenje u Republici Hrvatskoj započelo je u prosincu 2020. godine te se kontinuirano provodi.

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem pokazuju nam različito znanje i stavove studenata sestrinstva o novoj bolesti, COVID-u 19 i cijepljenju protiv nje. Većina studenata nije oboljela od COVID-a 19 i nije se cijepila. Svoje znanje o COVID-u 19 i cjepivu protiv SARS-CoV-2 virusa procjenjuju kao dobro. Zabrinjavajući je podatak kako su sudionicima primarni izvori podataka mediji i internet, dok je u vrlo malom postotku to medicinska sestra (dakle stručna osoba). Kao jedna od zadaća medicinskih sestara je prevencija bolesti i unapređenje zdravlja pojedinca i zajednice. Ujedno je medicinska sestra i edukator te educira pojedinca i zajednicu o načinima prevencije bolesti, pravilnoj higijeni ruku, prednostima i nedostacima cijepljenja te obavještava rizične skupine o cijepljenju.

Smatram kako bi se studenti sestrinstva, kao i opća populacija, trebali cijepiti protiv SARS-CoV-2 virusa. Također, smatram da je vrlo važno posvetiti se edukaciji zajednice o cijepljenju i dobitima koje ono donosi. Prema mnogim istraživanjima, studentima sestrinstva, zdravstvenim radnicima i općoj populaciji primarni izvor podataka su mediji i internet, na kojima se pojavljuju mnogi neprovjereni podaci, laži i teorije zavjere o COVID-u 19 i cijepljenju protiv istog. Upravo zbog toga bi educirane medicinske sestre morale biti u centru provođenja adekvatne edukacije i informiranja populacije.

## 14. Literatura

- [1] I. Kuzman: Infektologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2012.
- [2] O. Lučev, D. Ropac: Globalna epidemiologija zaraznih bolesti. Infektološki glasnik. Br. 1, 2007., vol. 27, str. 23-26.
- [3] V. Lesnikar: Uloga infektivnih bolesti u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. [pristupljeno 21.04.2021.] Dostupno na: [http://zdravljezasve.hr/html/zdravlje1\\_feljton.html](http://zdravljezasve.hr/html/zdravlje1_feljton.html),
- [4] N. Zhu, D. Zhang, W. Wang, et al.: A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, Br.8, 2020., vol. 382, str 727-733
- [5] Y.D. Li, W.Y. Chi, J.H. Su, L. Ferrall, C.F. Hung, T.C. Wu: Coronavirus vaccine development: from SARS and MERS to COVID-19. J Biomed Sci. Br. 1, 2020 Dec, vol. 27, str. 104
- [6] <https://www.cdc.gov/coronavirus/types.html>, dostupno 21.04.2021
- [7] [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-\(mers-cov\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov)), dostupno 21.04.2021
- [8] A. Vrbanić, G. Zlopaša, J. Lešin: COVID-19 and pregnancy . Infektološki glasnik. Br. 2, 2020., vol. 40, str. 68-74
- [9] V. Štajduhar, B. Kolarić: Koronavirusna bolesti 2019: sažetak publikacija za radnike u javnom zdravstvu i primarnoj zdravstvenoj zaštiti, Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar, 2020.
- [10] M.Y. Wang, R. Zhao, L.J. Gao, X.F. Gao, D.P. Wang, J.M. Cao: SARS-CoV-2: Structure, Biology, and Structure-Based Therapeutics Development. Front Cell Infect Microbiol. 2020., vol. 10, str. 587269
- [11] D.G. Ahn, H.J. Shin et al.: Current Status of Epidemiology, Diagnosis, Therapeutics, and Vaccines for Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). J Microbiol Biotechnol. Br. 3, 2020., vol. 30, str. 313-324
- [12] National Institutes of Health, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines, dostupno 27.04.2021, Dostupno na: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/overview/management-of-covid-19/>

- [13] A. Naserghandi, S.F. Allameh, R. Saffarpour: All about COVID-19 in brief. *New Microbes New Infect.* 2020. vol. 35 str. 100678.
- [14] K. Deitrick, J. Adams, J. Davis: Emergency Nursing Care of Patients With Novel Coronavirus Disease 2019. *J Emerg Nurs. Br.* 6, 2020. vol. 46, str. 748-759.
- [15] Z.Y. Zu, M.D. Jiang, P.P. Xu, W. Chen, Q.Q. Ni, G.M. Lu, L.J. Zhang: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China. *Radiology. Br.* 2, 2020., vol. 296, str. E15-E25
- [16] A. Vince: COVID-19, pet mjeseci kasnije. *Liječnički vjesnik. Br.* 3-4, 2020., vol. 142, str. 55-63.
- [17] So Yat Wu, Hoi Shan Yau, Man Yee Yu, et al.: The diagnostic methods in the COVID-19 pandemic, today and in the future, *Expert Review of Molecular Diagnostics Br.* 9, 2020., vol. 20, str. 985-993
- [18] M. Yüce, E. Filiztekin, K.G. Özkaya: COVID-19 diagnosis -A review of current methods. *Biosens Bioelectron.* 2021., vol. 172, str. 112752
- [19] Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske: Smjernice za liječenje oboljelih od koronavirusne bolesti 2019 (COVID-19), 2020. [pristupljeno 23.04.2021.] Dostupno na: [https://www.koronavirus.hr/UserDocsImages/Dokumenti/Smjernice\\_COVID\\_19\\_27\\_11\\_2020.pdf](https://www.koronavirus.hr/UserDocsImages/Dokumenti/Smjernice_COVID_19_27_11_2020.pdf)
- [20] A. Aleta, D. Martin-Corral, A.P. Piontti, M. Ajelli, M. Litvinova, M. Chinazzi, et al.: Modeling the impact of social distancing, testing, contact tracing and household quarantine on second-wave scenarios of the COVID-19 epidemic. 2020. [pristupljeno 23.04.2021.] Dostupno na: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.06.20092841v1>
- [21] K.J. Friston, T. Parr, P. Zeidman, A. Razi, G. Flandin, J. Daunizeau, i sur. Second waves, social distancing, and the spread of COVID-19 across America (2020.). [pristupljeno 23.04.2021.] Dostupno na: <https://wellcomeopenresearch.org/articles/5-103/v1>
- [22] HZJZ Dubrovačko-neretvanske županije: Preporuke za javnost za zaštitu od infekcije novim koronavirusom (SARS-CoV-2; COVID-19). [pristupljeno 23.04.2021.] Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1368>
- [23] I. Bralić. Cijepljenje: najuspješniji preventivni program. *Specijalistička pedijatrijska ordinacija Trogir.* 2016., vol. 60, str. 152-159



- [24] D. Mardešić i suradnici: Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
- [25] D. Ropac i sur.: Epidemiologija zaraznih bolesti, Zagreb, Medicinska naklada, 2003.
- [26] I. Bralić i suradnici: Cijepljenje i cjepiva, Medicinska naklada, Zagreb, 2017.
- [27] <https://www.hzjz.hr/priopcenja-mediji/pocelo-cijepljenje-protiv-koronavirusa/>, dostupno 27.04.2021
- [28] <https://www.koronavirus.hr/cijepljenje-protiv-covid-19-bolesti-najcesca-pitanja-i-odgovori/892>, dostupno 27.04.2021
- [29] <https://www.halmed.hr/Lijekovi/Baza-lijekova/Comirnaty/16018/>, dostupno 27.04.2021
- [30] [https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/comirnaty-epar-medicine-overview\\_hr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/comirnaty-epar-medicine-overview_hr.pdf), dostupno 27.04.2021
- [31] [https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/covid-19-vaccine-moderna-epar-medicine-overview\\_hr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/covid-19-vaccine-moderna-epar-medicine-overview_hr.pdf), dostupno 27.04.2021
- [32] [https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/vaxzevria-previously-covid-19-vaccine-astrazeneca-epar-medicine-overview\\_hr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/vaxzevria-previously-covid-19-vaccine-astrazeneca-epar-medicine-overview_hr.pdf), dostupno 27.04.2021
- [33] [https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/covid-19-vaccine-janssen-epar-medicine-overview\\_hr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/covid-19-vaccine-janssen-epar-medicine-overview_hr.pdf), dostupno 27.04.2021
- [34] R. Grozdek, T. Barbir: Vratimo se osnovama: uloga sestara za kontrolu bolničkih infekcija u borbi protiv COVID-19. 2020. Dostupno 27.04.2021. Dostupno na: <https://sestrinstvo.kbcm.hr/vratimo-se-osnovama-uloga-sestara-za-kontrolu-bolnickih-infekcija-u-borbi-protiv-covid-19/>
- [35] B. Režek, Ž. Benceković: Medicinske sestre/tehničari KBC-a Sestre milosrdnice u doba COVID-19 pandemije, 2020. Dostupno 27.04.2021. Dostupno na: <https://sestrinstvo.kbcm.hr/medicinske-sestre-kbc-a-sestre-milosrdnice-u-doba-covid-19-pandemije/>
- [36] K. Bačkov: Izazovi za medicinske sestre povezani s covid infekcijom, Plavi fokus, Br.1 2020. str. 23-25

- [37] N.W.S. Chew, C. Cheong, G. Kong, K. Phua et al.: An Asia-Pacific study on healthcare workers' perceptions of, and willingness to receive, the COVID-19 vaccination. 2021. Vol. 106., str. 52-60
- [38] P. Soares, J. V. Rocha, M. Moniz, A. Gama, P.A. Laires, A.R. Pedro, S. Dias, A. Leite, C. Nunes: Factors Associated with COVID-19 Vaccine Hesitancy. *Vaccines*. Br. 3, 2021. vol. 9, str. 300
- [39] A.S. Bhagavathula, W.A. Aldhaleei, J. Rahmani, M.A. Mahabadi, D.K. Bandari: Knowledge and Perceptions of COVID-19 Among Health Care Workers: Cross-Sectional Study. *JMIR Public Health Surveill*. Br. 2, 2020., vol 6, str. E19160
- [40] K.H. Gohel, P.B. Patel, P.M. Shah, J.R. Patel, N. Pandit, A. Raut: Knowledge and perceptions about COVID-19 among the medical and allied health science students in India: An online cross-sectional survey. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2021. vol 9, str. 104-109
- [41] M. Saqlain, M.M. Munir, S.U. Rehman, A. Gulzar, S. Naz, Z. Ahmed, A.H. Tahir, M. Mashhood: Knowledge, attitude, practice and perceived barriers among healthcare workers regarding COVID-19: a cross-sectional survey from Pakistan. *J Hosp Infect*. Br. 3, 2020., vol. 105, str. 419-423

## **15. Popis slika**

Slika 2.1. SARS-CoV-2 [Izvor: <https://www.geneproof.com/geneproof-sars-cov-2-pcr-kit/p6688>]

Slika 8.1.1. Cijepljenje protiv SARS-CoV-2 virusa [Izvor: [https://www.adiva.hr/wp-content/uploads/2020/12/shutterstock\\_1736967896.jpg](https://www.adiva.hr/wp-content/uploads/2020/12/shutterstock_1736967896.jpg) ]

Slika 10.1. Pravilno pranje ruku [Izvor: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/02/Pranje-ruku.jpg>]

## **16. Popis tablica**

Tablica 11.6.1. Ukupne sociodemografske karakteristike uzorka [Izvor: Autor D.B.]

## 17. Popis grafikona

Grafikon 11.6.2. „Jeste li oboljeli od COVID-a 19 koji uzrokuje virus SARS-CoV-2?“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.3. „Ako ste na prethodno pitanje odgovorili pozitivno, koje ste simptome imali?“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.4. „Jeste li se cijepili protiv COVID-a 19?“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.5. „Kako biste procijenili svoje znanje o COVID-u 19 i cjevivu protiv istog?“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.6. „Koji su Vam izvori podataka o cijepljenju protiv COVID-a 19?“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.7. „Ako imate nejasnoće vezane uz cijepljenje protiv COVID-a 19, kome ćete se obratiti s pitanjima?“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.8. „Dali biste preporučili svojoj obitelji da se cijepe protiv COVID-a 19?“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.9. „COVID-19 nije teška bolest, lako se preboli.“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.10. „Kada se cijepimo protiv COVID-a 19 više ne možemo oboljeti, u potpunosti smo zaštićeni.“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.11. „Blaže su nuspojave cjeviva, nego simptomi COVID-a 19“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.12. „Cjevivo protiv COVID-a 19 nije djelotvorno, iako se cijepim mogu oboljeti.“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.13. „Imunokompromitirane osobe (osobe koje uzimaju imunosupresivnu terapiju, onkološki bolesnici) smiju se cijepiti protiv COVID-a 19.“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.14. „Trudnice i dojilje mogu se cijepiti cjevivom protiv COVID-a 19.“ [Izvor: Autor D.B.]

Grafikon 11.6.15. „Cjevivo protiv COVID-a 19 može uzrokovati samu bolest protiv koje se cijepimo.“ [Izvor: Autor D.B.]

## 18. Prilog 1 – anketni upitnik

Poštovani,

za potrebe istraživanja u svrhu izrade završnog rada na preddiplomskom studiju Sestrinstva Sveučilišta Sjever, Varaždin, izrađen je upitnik na temu "*Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2*" pod mentorstvom doc. dr. sc. Tomislava Meštrovića. Upitnik je dobrovoljan i anonimn te se sastoji od 19 pitanja, a rezultati će se isključivo koristiti za izradu završnog rada. Unaprijed zahvaljujem na uloženom vremenu i sudjelovanju u rješavanju ankete.

Dejana Bajkovec, studentica 3. godine preddiplomskog studija Sestrinstva, Sveučilišta Sjever.

1. Spol?

- Muško
- Žensko

2. Dob?

- <20
- 20-25
- 26-30
- 31-40
- 41-50
- >50

3. Koja ste godina studija sestrinstva?

- 1. godina preddiplomskog studija
- 2. godina preddiplomskog studija
- 3. godina preddiplomskog studija
- 1. godina diplomskog studija
- 2. godina diplomskog studija

4. Jeste li oboljeli od COVID-a 19 koji uzrokuje virus SARS-CoV-2?

- Da, s hospitalizacijom
- Da, bez hospitalizacije
- Ne

5. Ako ste na prethodno pitanje odgovorili pozitivno, koje simptome ste imali?

- Asimptomatski sam preboljeo/la COVID-19
- Vrućicu
- Kašalj
- Dispneju
- Umor
- Bol
- Gubitak osjeta okusa i mirisa
- Osip
- Stezanje u prsima
- Upalu pluća
- Bio/la sam na respiratoru

6. Jeste li se cijepili protiv COVID-a 19?

- Da
- Ne, ali ću se cijepiti
- Ne

7. Kako biste procijenili svoje znanje o COVID-u 19 i cjepivu protiv istog?

- Nedovoljno
- Dovoljno
- Dobro
- Vrlo dobro
- Odlično

8. Koji su Vam izvori podataka o cijepljenju protiv COVID-a 19?

- Liječnik
- Medicinska sestra
- Znanstvena/ stručna literatura
- Objave Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo
- Fakultet
- Mediji i Internet

9. Ako imate nejasnoće vezane uz cijepljenje protiv COVID-a 19, kome ćete se obratiti s pitanjima?

- Liječniku
- Medicinskoj sestri
- Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo
- Potražiti ću odgovore na internetu

10. Dali biste preporučili svojoj obitelji da se cijepi protiv COVID-a 19?

- Da
- Ne
- Ne znam

SLJEDEĆE TVRDNJE OZNAČITE OD 1 DO 5

(1- nikako se ne slažem, 2- ne slažem se, 3- nisam siguran/na, 4- uglavnom se slažem, 5- u potpunosti se slažem)

COVID-19 nije teška bolest, lako se preboli.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5

Kada se cijepimo protiv COVID-a 19 više ne možemo oboljeti, u potpunosti smo zaštićeni.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5

Blaže su nuspojave cjepiva, nego simptomi COVID-a 19.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5

Cjepivo protiv COVID-a 19 nije djelotvorno, iako se cijepim mogu oboljeti.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5

Imunokompromitirane osobe (osobe koje uzimaju imunosupresivnu terapiju, onkološki bolesnici) smiju se cijepiti protiv COVID-a 19.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5

Trudnice i dojilje mogu se cijepiti cjepivom protiv COVID-a 19.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5



Cjepivo protiv COVID-a 19 može uzrokovati samu bolest protiv koje se cijepimo.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5

Trebamo biti više skloniji prirodnim metodama podizanja imuniteta nego cijepivu.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5

Kada bi farmaceutska industrija napravila djelotvornije cjepivo protiv COVID-a 19 cijepio/la bih se.

- 1            - 2            - 3            - 4            - 5



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Dejana Bajkovec (*ime i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog rada pod naslovom Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2 (*upisati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

(*upisati ime i prezime*)

Dejana Bajkovec  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Dejana Bajkovec (*ime i prezime*) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog rada pod naslovom Znanje i stavovi studenata sestrinstva o cijepljenju protiv SARS-CoV-2 (*upisati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:

(*upisati ime i prezime*)

Dejana Bajkovec  
(vlastoručni potpis)