

Razlike u stavovima o cijepljenju protiv COVID 19 između liječnika i medicinskih sestara/tehničara na području Splitsko-dalmatinske županije

Vidan, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2022

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:144399>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

DIPLOMSKI STUDIJ – SESTRINSTVO

Ivana Vidan

**RAZLIKE U STAVOVIMA O CIJEPLJENJU PROTIV
COVID – 19 BOLESTI IZMEĐU LIJEČNIKA I
MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA NA PODRUČJU
SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

Diplomski rad

Split, 2022.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

DIPLOMSKI STUDIJ – SESTRINSTVO

Ivana Vidan

**RAZLIKE U STAVOVIMA O CIJEPLJENJU PROTIV
COVID – 19 BOLESTI IZMEĐU LIJEČNIKA I
MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA NA PODRUČJU
SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

**DIFFERENCES IN ATTITUDES ABOUT VACCINATION
AGAINST COVID – 19 DISEASE BETWEEN DOCTORS
AND NURSES/TEHNICIANS IN THE AREA SPLIT-
DALMATIA COUNTY**

Diplomski rad/ Master's Thesis

Mentor

Prof. dr. sc. Rosanda Mulić

Split, 2022.

Zahvala

Zahvaljujem se svojoj mentorici, prof. dr. sc. Rosandi Mulić na strpljenju, uloženom trudu i vremenu te savjetima koje mi je pružila tijekom izrade ovog diplomskog rada.

Veliko hvala i mojoj obitelji koja je uvijek bila uz mene, vjerovala u moj uspjeh, bila mi oslonac i podrška tijekom cijelog studiranja. Zbog njih sam sada ovdje.

Hvala i svima koji su se odazvali i sudjelovali u anketi.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

DIPLOMSKI RAD

Sveučilište u Splitu

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija

Sveučilišni diplomski studij sestrinstvo

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Mentor: prof. dr. sc. Rosanda Mulić

RAZLIKE U STAVOVIMA O CIJEPLJENJU PROTIV COVID – 19 BOLESTI IZMEĐU LIJEČNIKA I MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA NA PODRUČJU SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Ivana Vidan, 11303

SAŽETAK:

CILJ: Glavni cilj ovog istraživanja bio je istražiti razliku u stavovima između liječnika i medicinskih sestara/tehničara o cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti na području Splitsko-dalmatinske županije.

METODE: Provedeno je presječno istraživanje u svrhu ispitivanja stavova o cijepljenju protiv COVID - 19 bolesti među liječnicima i medicinskim sestrama/tehničarima na području Splitsko – dalmatinske županije. Za potrebe izrade empirijskog dijela ovog rada proveden je anketni upitnik na koji je odgovorilo 396 zdravstvenih djelatnika. Prikupljeni su podatci o sociodemografskim karakteristikama, kao i podatci o stavu ispitanika o COVID - 19 bolesti i cjepivu protiv COVID - 19 bolesti.

REZULTATI: U istraživanju je sudjelovalo 396 zdravstvenih djelatnika. Ispitanici su kategorizirani u dvije skupine – liječnike (77 ispitanika ili 19,44 %) i medicinske sestre/tehničare (319 ispitanika ili 80,56%) te je za 4,14 puta više medicinskih sestara/tehničara u odnosu na liječnike. U obje promatrane skupine veći je broj ispitanica u odnosu na ispitanike. Najveći broj medicinskih sestara/tehničara se cijepio s dvije doze cjepiva protiv COVID – 19 bolesti (n=123; 38,56%), dok je najveći broj liječnika s tri doze (n=35; 45%). Najveći broj zdravstvenih djelatnika u obje skupine je cijepljeno Pfizerom te je za 24,94% više liječnika cijepljeno Pfizerom u odnosu na medicinske sestre/tehničare. Najviša medijan srednja vrijednost slaganja je utvrđena na tvrdnje *Smatram da su cjepiva općenito korisna.* (Medijan=5; IQR=3-5) i *Cijepio sam/cijepio bih svoju djecu redovitim cjepivima po nacionalnom kalendaru.* (Medijan=5; IQR=4-5). Najniža medijan srednja vrijednost slaganja je utvrđena na tvrdnje *Smatram da bi cijepljenje protiv COVID - 19 infekcije trebalo biti obvezno za sve.* (Medijan=2; IQR=1-3) i *Smatram da su nuspojave cjepiva gore od simptoma COVID - 19 infekcije.* (Medijan=2; IQR=1-4).

ZAKLJUČAK: Analizom dobivenih podataka potvrđeno je da medicinske sestre/tehničari imaju negativnije stavove prema cijepljenju protiv COVID - 19 bolesti od liječnika, te da viši stupanj obrazovanja utječe na pozitivnije mišljenje o cijepljenju.

Ključne riječi: COVID - 19; stavovi o cijepljenju; cjepivo; zdravstveni djelatnici

Rad sadrži: 68 stranica, 4 slike, 44 literaturne reference

Jezik izvornika: hrvatski

BASIC DOCUMENTATION CARD

MASTER'S THESIS

University of Split

University Department for Health Studies

University graduate study of nursing

Scientific area: Biomedicine and health

Scientific field: Clinical medical sciences

Supervisor: prof. dr. sc. Rosanda Mulić

DIFFERENCES IN ATTITUDES ABOUT VACCINATION AGAINST COVID – 19 DISEASE BETWEEN DOCTORS AND NURSES/TEHNICIANS IN THE AREA SPLIT-DALMATIA COUNTY

Ivana Vidan, 11303

SUMMARY:

AIM: The main aim of this study was to investigate a difference in attitudes between nurses/technicians and doctors regarding vaccination against the COVID - 19 disease.

METHODS: A cross-sectional study was conducted in order to examine attitudes towards vaccination against the COVID - 19 disease among doctors and nurses/technicians in the area of Split-Dalmatia County. For the purpose of creating the empirical part of this study, a survey questionnaire was conducted among 396 healthcare workers. Data were collected on sociodemographic characteristics were collected, as well as data on the attitude towards the COVID - 19 disease and the vaccine against the COVID - 19 disease.

RESULTS: In the study 396 healthcare workers participated. Respondents were categorized into two groups – doctors (77 respondents, 19,444%) and nurses/technicians (319 respondents, 80,556%). There were 4.14 times more nurses/technicians than doctors. The number of female respondents was higher in both observed groups. The largest number of nurses/technicians received two doses of the vaccine against the COVID - 19 disease (n=123; 38.56%), while the largest number of doctors received three doses (n=35, 45%). The largest number of health workers in both groups were vaccinated with Pfizer, and 24.94% more doctors were vaccinated with Pfizer compared to nurses/technicians. The highest median value of agreement was found on the statement *I think vaccines are generally useful* (Median=5; IQR=3-5) and *I have vaccinated/would vaccinate my children with regular vaccines according to the National Immunization Program Schedule* (Median=5; IQR=4-5). The lowest median value of agreement was determined on the statement *I believe that vaccination against the COVID - 19 infection should be mandatory for everyone* (Median=2; IQR=1-3) and *I think the side effects of the vaccine are worse than the symptoms of the COVID - 19 infection* (Median=2; IQR=1-4).

CONCLUSION: The analysis of the obtained data confirmed that nurses/technicians have more negative attitudes towards vaccination against the COVID - 19 disease than doctors, and that a higher level of education influences a more positive opinion about vaccination.

Keywords: COVID - 19; attitudes about vaccination; vaccine; nhealth workers

Thesis contains: 68 pages, 4 figures, 44 references

Original in: Croatian

SADRŽAJ

SAŽETAK:	I
SUMMARY:	II
1. UVOD	1
1.1. SARS CoV – 2	2
1.1.1. Klinička slika	4
1.1.2. Dijagnoza	4
1.1.3. Liječenje	5
1.2. CIJEPLJENJE	6
1.2.1. Kalendar obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj	7
1.2.2. Odbijanje cijepljenja	9
1.2.3. Kontraindikacije za cijepljenje	10
1.2.4. Cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti	11
2. CILJ RADA	14
2.1. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA	14
3. IZVORI PODATKA I METODE	15
3.1. USTROJ ISTRAŽIVANJA	15
3.1.1. Anketni upitnik	15
3.1.2. Ispitanici i metode	16
4. REZULTATI	18
4. 2. TESTIRANJE HIPOTEZA	35
4.2.1. Medicinske sestre imaju negativnije stavove prema cijepljenju protiv COVID-19 bolesti od liječnika.	35
4.2.2. Zdravstveni djelatnici starosti od 35 do 45 godina, bez obzira na zanimanje, imaju pozitivnije mišljenje o cijepljenju od drugih dobnih skupina.	36

4.2.3. Viši stupanj obrazovanja roditelja ima utjecaj na pozitivniji stav ispitanika prema cijepljenju.....	38
4.2.4. Medicinske sestre/tehničari imaju veći strah od cijepljenja od liječnika.....	40
4.2.5. Viši stupanj obrazovanja ispitanika utječe na pozitivniji stav prema cijepljenju protiv COVID-19.....	40
5. RASPRAVA	42
6. ZAKLJUČCI.....	49
7. LITERATURA	51
8. ŽIVOTOPIS.....	57
9. PRILOZI	59

1. UVOD

Krajem 2019. godine Svijet je uzdrmala vijest o pojavi novog neidentificiranog virusa, izoliranog u Kini. Nitko nije mogao pretpostaviti ni tijek ni razvoj bolesti koja se tada evidentirala kao upala pluća, a ni razmjer koji će doseći u narednih nekoliko mjeseci. Nastupilo je novo izazovno razdoblje u kojem su ljudi bili primorani mijenjati svoje životne navike a sve u svrhu zaštite sebe i drugih. Europa i Amerika su se nadale kako se virus neće proširiti van granica Kine, ali nije se trebalo dugo čekati na pojavnost virusa u Europskim zemljama i u SAD-u. Dana 11. ožujka 2020. godine Svjetska zdravstvena organizacija – SZO (engl. *World Health Organization, WHO*) proglasila je SARS-CoV-2 globalnom pandemijom, a bolest koju virus izaziva nazvana COVID – 19 (1).

S početkom pandemije sve države svijeta su se udružile u nastojanju da što uspješnije suzbiju prijenos i širenje SARS-CoV-2 uvođenjem različitih mjera te na taj način pokušaju smanjiti broj oboljelih, a samim tim i broj umrlih osoba. Tražeći odgovor na novonastalu pandemiju, vodeći čelnici svih zemalja svijeta, kao i nevladine organizacije i akademske zajednice surađivale su na što bržem razvoju terapijskih i preventivnih mjera (1). S obzirom da se infekcija uglavnom širila putem aerosola i kapljičnim putem, neke od preventivnih mjera koje su se uvele svugdje u svijetu pa tako i u Hrvatskoj bile su (1): poticanje fizičkog udaljavanja jednih od drugih, redovita higijena ruku, nošenje maski posebno u zatvorenim prostorima, zabrana okupljanja većeg broja ljudi, te određivanje mjera samoizolacije i izolacije. Te mjere su bile od iznimne važnosti s obzirom da su terapijske mjere koje su bile dostupne na samom početku borbe protiv ove izrazito teške bolesti bile izuzetno oskudne (1,2).

Nedugo nakon pojave i identifikacije virusa, dolazi do globalne suradnje vodećih farmaceutskih tvrtki na što bržem pronalasku učinkovitog cjepiva jer se smatralo da se samo cijepljenjem može suzbiti tada već uznapredovala pandemija (2).

1.1. SARS CoV – 2

Corona virusi (CoV) spadaju u grupu virusa koja uzrokuje različite bolesti dišnog sustava. Simptomi se kreću u rasponu od obične prehlade do znatno ozbiljnijih i težih oblika bolesti poput *Srednjoistočnog respiratornog sindroma (Middle East Respiratory Syndrome – MERS-CoV)* i *Teškog akutnog respiratornog sindroma (Severe Acute Respiratory Syndrome – SARS-CoV)* (1). Ove bolesti spadaju u zoonoze, a to znači da se na ljude prenose preko oboljelih životinjskih vrsta. Corona virus (virus SARS-CoV-2) je uzročnik Covid - 19 pandemije te je prijenos virusa sa životinja na ljude izvor infekcije u ljudskoj populaciji. Prijenos s čovjeka na čovjeka postao je epidemiološki najvažniji put širenja infekcije (1,3).

COVID – 19 je „bolest uzrokovana virusom pod nazivom koronavirus 2 povezan s teškim akutnim respiratornim sindromom (SARS - CoV)“ (1). Novi soj koronavirusa nazvan je SARS-CoV-2 i otkriven je kod ljudi u prosincu 2019. godine (1).

Prvi slučaj otkriven je u Kini u gradu Wuhanu 17. studenog 2019. godine. Prvotno je uočeno učestalo izbijanje upale pluća s do tada nepoznatim uzrokom, ali vrlo brzo je utvrđeno da se radi o novom tipu koronavirusa. Nakon identifikacije virusa i izolacije istog, uzročnik za ovu vrstu upale pluća u početku je nazvan „Novi koronavirus 2019“ da bi ga SZO nakon toga službeno proglasila „teškim akutnim respiratornim sindromom koronavirus 2“ (3).

Vrlo brzo došlo je do širenja van granica Kine i Azije. Prvi zabilježeni slučaj u Hrvatskoj bio je u Zagrebu 25. veljače 2020. godine, a oboljeli je bio mlađi muškarac u dobi od 25 godina (4).

Postoje različite vrste koronavirusa. Premda najviše kruže i prenose se među životinjama, određenim se vrstama mogu zaraziti i ljudi. Virus SARS-CoV-2 prenosi se s osobe na osobu uglavnom putem kapljica aerosola koje oboljela osoba ispušta u zrak (5): disanjem, govorom, pjevanjem, kihanjem, kašljanjem, itd. Te čestice mogu doprijeti do osoba u njezinoj neposrednoj blizini, najčešće na udaljenosti do dva metra (5).

Iznimno je važno istaknuti da se osim prijenosa s bolesnih ljudi, virus isto tako može prenijeti i s bolesnika koji ne pokazuju kliničku sliku bolesti, te s osoba koje su u fazi inkubacije koja iznosi do 14 dana nakon izlaganja virusu s prosječnom inkubacijom od četiri do pet dana. Veće čestice (kapljice) također mogu pasti i zadržati se na površinama koje nakon toga dodiruju druge osobe. Te osobe preko ruku dolaze u kontakt s virusom i mogu se zaraziti dodirujući nos, usta ili oči. Dokazano je da virus može preživjeti i do nekoliko dana na plastičnim površinama i površinama od nehrđajućeg čelika, te nekoliko sati na kartonskim i bakrenim površinama. S obzirom da je virus SARS-CoV-2 pronađen i u slini, stolici i urinu, moguć je i prijenos fekalno-oralnim putem (5).

Prijenos s oboljele osobe na zdravu osobu može započeti dva dana prije pojavnosti simptoma. Ukoliko se ne poduzmu određene mjere za sprječavanje širenja zaraze, jedna zaražena osoba može zaraziti od pet do deset drugih ljudi. Najveći broj novih infekcija se prenese zadnjeg dana inkubacije i prvog dana pojave simptoma kada ljudi nisu još dovoljno „svjesni” svoje bolesti, odnosno ne pokazuju nikakve simptome pa se slobodno kreću, ne poštujući mjere izolacije, dok istovremeno imaju velike koncentracije virusa u sekretima gornjih dišnih putova (5).

Od COVID - 19 bolesti oboljevaju osobe svih dobnih skupina. Pokazalo se da je bolest puno češća kod muškaraca, u odnosu na žene, te rjeđa kod osoba mlađih od 14 godina. Faktori rizika koji pogoduju nastanku COVID - 19 bolesti su: šećerna bolest, povišeni krvni tlak, bolesti srca i krvnih žila, zloćudne bolesti, KOPB, kronična bubrežna bolest, pothranjenost, imunodeficijencija, astma, autoimune bolesti, bolesti središnjeg živčanog sustava i bolesti jetre (6).

Trudnice spadaju u skupinu onih s povećanim rizikom za obolijevanje od COVID - 19 bolesti, a posljedice navode se: intrauterini zastoj rasta ploda, spontani pobačaj, prijevremeni porod i perinatalna smrt (6).

Također, okupljanja velikog broja ljudi, slaba ventilacija u zatvorenim prostorima, neadekvatna higijena, loši uvjeti stanovanja, visok BMI, stres, te manjak obrazovanja doprinose nastanku bolesti (5,6).

1.1.1. Klinička slika

Vrijeme inkubacije COVID – 19 bolesti iznosi u prosjeku tri do šest dana. Najčešći simptomi su: kašalj, povišena tjelesna temperatura, malaksavost i umor. Također se može javiti i grlobolja, glavobolja, proljev, infekcija očne spojnice (konjuktivitis), gubitak okusa i mirisa, te kožni osip (5).

Otežano disanje, bolnost ili pritisak u prsima te nemogućnost govora i/ili otežano kretanje upućuju na tešku kliničku manifestaciju COVID – 19 bolesti. U bolesnika s teškom kliničkom slikom akutnog respiratornog sindroma (engl. *Acute respiratory distress syndrome, ARDS*) može doći do zatajenja više organa ili organskih sustava. Upravo ta raznolikost simptoma i organskih sustava koji su zahvaćeni virusom, otežava postavljanje dijagnoze same bolesti a može i „prekriti“ neke druge, jednako teške bolesti. Međutim pojedini simptomi su karakterističniji za SARS-CoV-2 infekciju, a to je svakako gubitak mirisa i okusa koji su prvi put opisani kod pacijenata u Italiji, osobito kod mlađe populacije (5).

Laboratorijski nalazi u bolesnika koji boluju od COVID – 19 bolesti su nespecifični. U laboratorijskim nalazima najčešće pronalazimo: limfocitopeniju, leukocitozu, leukopeniju s limfocitopenijom, hipoalbuminemiju te porast laktat dehidrogenaze, aspartat transaminaze, alanin aminotransferaze, bilirubina, i posebice, D-dimera (5,6).

Gastrointestinalni simptomi uključuju proljev, povraćanje i anoreksiju. COVID – 19 bolest povećava rizik za nastanak duboke venske tromboze. Kliničke manifestacije bolesti vrlo su raznolike i individualne ovisno o dobi, spolu, kroničnim bolestima i sl., ali ipak većina bolesnika ne pokazuje nikakve simptome ili se radi o blagim simptomima (5,6).

1.1.2. Dijagnoza

Zlatni standard za postavljanje dijagnoze COVID – 19 bolesti je visoko specifični qRT-PCR test (engl. *quantitative Reverse-Transcription Polymerase Chain Reaction*) (7).

PCR test je molekularni test iz brisa nazofarinksa na prisustvo SARS-CoV 2 virusa. On je osjetljiviji na prisutnost virusa i daje precizne rezultate, kako kod osoba koje su razvile određene simptome, tako i kod osoba koje još ne pokazuju simptome bolesti jer može uspješno prepoznati i vrlo male količine virusa. Za ispitivanje infekcije SARSCoV-2 i dokazivanje prisutnosti virusa u organizmu mogu se uzimati brisevi ždrijela, stražnja orofaringealna slina, brisevi nazofarinksa, ali se pokazalo kako je najveća koncentracija virusa prisutna u uzorcima uzetim iz donjih dišnih putova. Osjetljivost testa ovisna je o količini prisutnog virusa u uzorku, mjestu s kojeg je uzorak uzet i o stadiju bolesti za vrijeme uzimanja uzorka (7).

Često se za dijagnosticiranje COVID – 19 bolesti koriste antigenski i imunološki testovi, koji su brža, jeftinija i dostupnija zamjena od gore navedenog PCR testa. Od pojavnosti simptoma pa do uzorkovanja može doći do pada koncentracije virusa u tim uzorcima pa se sukladno tome mogu pojaviti „lažno negativni testovi“ te je stoga važno koristiti neke druge metode za postavljanje ispravne dijagnoze. Klinička slika bolesti, radiološki nalazi (RTG pluća i srca i MSCT pluća) te laboratorijsko dokazivanje prisutnosti virusnog RNA jedini su ispravan pristup kod postavljanja definitivne dijagnoze COVID – 19 bolesti (7).

1.1.3. Liječenje

Liječenje COVID – 19 predstavlja još uvijek veliki problem. Zbog izrazito raznolike i nespecifične kliničke slike kod svakog pojedinog oboljelog, važno je pravovremeno prepoznati i postaviti ispravnu dijagnozu bolesti te što ranije započeti s liječenjem bolesti. Novi rezultati istraživanja se objavljuju gotovo svakodnevno. Zasad još uvijek ne postoji učinkovita terapija za COVID – 19 bolest ili antivirusno sredstvo protiv SARS-CoV-2 infekcije, iako su se određeni tretmani pokazali korisnim u nekih pacijenata (8).

Upravo iz tog razloga Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske je dana 29. travnja 2020. godine donijelo odluku (KLASA: 011-02/20-01/194, UR. BROJ 534-02-2-2/1-20- 2) o osnivanju *Povjerenstva za primjenu lijekova u liječenju i profilaksi*

COVID - 19 u skladu s postojećim znanstvenim dokazima i tadašnjim preporukama međunarodno priznatih institucija. Povjerenstvo je osnovano s ciljem pravovremenog otkrivanja, dijagnosticiranja, zbrinjavanja i liječenja osoba koje su zaražene virusom SARS-CoV-2 i bolesnika oboljelih od COVID – 19 bolesti (8).

Osnova liječenja bilo je: ublažavanje postojećih simptoma, sprječavanje razvoja daljnjih komplikacija i prevencija bolesti te simptomatsko i potpomognuto liječenje, koje je uključivalo i mjere intenzivnog liječenja za teže i teško oboljele bolesnike (6,8).

Antivirusno liječenje i hospitalizacija ne preporučuju se za mlade, do tada zdrave osobe s asimptomatskim i/ili blagim oblikom bolesti, dok se za bolesnike sa srednje teškim, teškim i životno ugrožavajućim oblicima bolesti preporučuje hospitalizacija i liječenje u bolničkim uvjetima (6,8).

1.2. CIJEPLJENJE

Cijepljenje se smatra najvećim medicinskim uspjehom u 20-om stoljeću i upravo je cijepljenjem spašeno više života nego bilo kojom drugom medicinskom intervencijom u povijesti (9).

Cijepljenje ili vakcinacija definira se kao „preventivna mjera, odnosno postupak unošenja antigena u ljudski organizam u svrhu stvaranja protutijela kojim se izaziva specifični zaštitni imunosni odgovor protiv zaraznog patogena koji ugrožava zdravlje ljudi. Provodi se u svrhu sprječavanja nastanka zaraznih bolesti i smatra se jednom od najučinkovitijih mjera zaštite pojedinca i cijele populacije od zaraznih bolesti“ (9).

Postoje dva načina cijepljenja, a to su aktivna i pasivna imunizacija. Kod aktivne imunizacije cjepivo se uvodi u obliku oslabljenih ili ubijenih uzročnika zaraznih bolesti ili njihovih toksina u tijelo, dok kod pasivne imunizacije cjepivo sadrži specifična protutijela protiv uzročnika (9).

Prema načinu primjene, cjepiva možemo podijeliti na (9):

- ona koja se u organizam unose injekcijom u kožu (cjepivo protiv tuberkuloze),

- pod kožu ili u mišić (cjepiva protiv difterije, tetanusa, hripavca, neživo cjepivo protiv gripe i dr.),
- primjenom u usta (cjepiva protiv dječje paralize, rotavirusa, kolere) ili u nos (živo cjepivo protiv gripe).

Uvođenjem obveznog cijepljenja većina je razvijenih zemalja uspjela smanjiti pojavnost određenih bolesti koje se primjenom cjepiva mogu prevenirati. Međutim u zemljama u razvoju navedene bolesti nažalost još uvijek imaju značajan utjecaj na poboljšavanje i smrtnost zbog nedostatka organizirane zdravstvene službe i loše organizacije cijepljenja (9).

1.2.1. Kalendar obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj je cijepljenje djece i mladih obavezno i provodi se po kalendaru cijepljenja kojeg donosi ministar zdravstva na prijedlog Službe za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Ministar donosi trogodišnji program imunizacije s detaljnim opisom provedbe obveznoga cijepljenja te kalendarom cijepljenja za određenu godinu (9,10).

Prema trenutnom *Trogodišnjem programu obveznoga cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2022.–2024.* obvezno je cijepljenje protiv 11 zaraznih bolesti, a to su: tuberkuloza, difterija, tetanus, hripavac, dječja paraliza (poliomijelitis), ospice, zaušnjaci, rubeola, hepatitis B, bolesti koju izaziva *Hemofilus influenzae* tipa B i pneumokokne bolesti (10).

Postoji još nekoliko vrsta cjepiva koja su obavezna a odnose se na rizične skupine pojedinaca. Tu spada cijepljenje protiv tetanusa za ozlijeđene osobe, protiv hepatitisa B za osobe koje su imaju povećani rizik od zaraze gdje spadaju intravenski ovisnici kao i zdravstveni djelatnici. Cjepivo protiv bjesnoće je obvezno za osobe koje su profesionalno izložene riziku od zaraze (veterinari i veterinarski tehničari) te osobe koje je ozlijedila bijesna životinja ili se sumnja na bjesnoću. Za osobe koje često putuju u države u kojima postoje određene bolesti kao što su žuta groznica i kolera ili država zahtjeva njihovu imunizaciju, obvezno je cjepivo protiv navedenih bolesti. Cjepivo

protiv trbušnog tifusa obvezno je za osobe koje žive u zajedničkom kućanstvu s osobom koja je kliconoša trbušnog tifusa (10).

Obvezna cjepiva protiv 11 navedenih bolesti su potpuno besplatna i troškove njihove nabavke i distribucije snosi Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje koji također procjenjuje i naručuje potrebnu količinu za svako cjepivo (11).

Samo cijepljenje provodi se u strogo kontroliranim uvjetima u zdravstvenim ustanovama ili školama. Provodi ga doktor medicine ili medicinska sestra/tehničar, iznimno to može biti i sanitarni inženjer/tehničar, ali pod nadzorom i uz odgovornost doktora medicine. Moraju biti osigurani higijenski uvjeti, oprema i lijekovi za zbrinjavanje mogućeg alergijskog šoka te oprema za sigurno odlaganje oštrog (štrcaljke i igle) i infektivnog materijala. Cijepljenje se mora provoditi poštujući stroge aseptične uvjete koristeći jednokratnu štrcaljku i iglu. Mjesto aplikacije cjepiva prethodno se mora dezinficirati 75% - im alkoholom, zatim pričekati da alkohol ishlapi i tek nakon toga obaviti cijepljenje. Iskorišteni materijal potrebno je propisno zbrinuti te uredno evidentirati obavljeno cijepljenje (9,10).

U karton cijepljenja obavezno je unijeti podatke o primljenom cjepivu, nazivu proizvođača cjepiva kao i seriju cjepiva. U slučaju neželjene reakcije na cjepivo, liječnik je dužan ispuniti poseban obrazac te ga dostaviti Službi za epidemiologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) i Hrvatskoj agenciji za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) (10).

Cijepljenje, kao i svaka druga medicinska, dijagnostička, terapijska ili preventivna intervencija, ima moguće nuspojave, a kao najčešće navode se: mučnina, crvenilo i svrbež na koži, povišena tjelesna temperatura, bolovi u mišićima i kostima, te proljev. Navedene nuspojave uglavnom traju kratko, spontano prođu i ne ostavljaju posljedice za zdravlje (9).

U vrlo rijetkim slučajevima dolazi do teških nuspojava, sa trajnim posljedicama na zdravlje, kao što su npr. *Guillain-Barré* sindrom, poliomijelitis nakon cijepljenja ili anafilaktična reakcija. Kontrolu i evidenciju nuspojava cijepljenja HZJZ provodi putem Registra nuspojava cijepljenja sa svrhom evaluacije cjepiva koja se koriste u Republici Hrvatskoj te pravovremene intervencije i zaštite zdravlja stanovništva (9,10).

Kalendar cijepljenja se neprestano razmatra, nadopunjuje i unapređuje u skladu s novim saznanjima o određenim bolestima, svojstvima cjepiva, kretanju bolesti protiv kojih se provodi cijepljenje te o posljedicama cijepljenja na zdravlje odnosno javljanju nuspojava (11).

Smatra se da korist od same primjene cjepiva u postojećem programu cijepljenja sa svim svojim nesavršenostima i mogućim ograničenjima koja postoje još uvijek uvelike nadmašuje moguće rizike. Primjenom cijepljenja sprečavaju se vrlo ozbiljne bolesti koje mogu ostaviti trajne teške posljedice i nažalost biti smrtonosne (10,11).

KALENDAR CIJEPLJENJA ZA 2022. GODINU

NAVRŠENA DOB CJEPIVO	MJESECI			GODINE		RAZRED OSNOVNE ŠK.			GODINE			
	0	2	4	6	1	5	I	VI	VIII	19	24	60
BCG (tuberkuloza)	BCG											
HIB (H. influenzae b)		Hib	Hib	Hib	Hib							
DI-TE-PER ³		DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	*					
POLIO (dj. paraliza)		IPV	IPV	IPV	IPV		IPV		IPV	*		
DI-TE (difterija, tetanus)							*		DT	*	*	
MO-PA-RU ⁴					MPR		MPR					
HEPATITIS B ¹		HBV	**	**	HBV		*	*				
Pn ² (pneumokok)		Pn	Pn		Pn							
ANA-TE (tetanus)												TE

Slika 1. Kalendar cijepljenja za 2022. godinu

Izvor: <https://www.zzjzdnz.hr/kampanje/zastitimo-nasu-djecu/1102>

1.2.2. Odbijanje cijepljenja

Iako se cijepljenje smatra velikom prekretnicom na području medicine jer je njenom primjenom uvelike smanjen broj smrtnosti i pobolijevanja, posebno djece, danas sve više roditelja odlučuje kako ne želi cijepiti svoju djecu po navedenom kalendaru obveznog cijepljenja (12).

Kalendar cijepljenja je zakonski reguliran i roditelji svjesno krše zakonske odredbe odbijajući cijepiti svoje dijete, ali ipak pristaju na to. Razlog tome je u većini slučajeva strah od cijepljenja i nedovoljna informiranost o samom cjepivu. Svaki roditelj želi svom djetetu samo najbolje ali zbog pogrešne ili nedovoljne informiranosti dolazi do sve slabije procijepljenosti djece u novije vrijeme. Izuzetak su djeca kod koje postoji medicinska kontraindikacija za cijepljenje. Roditelji strahuju od mogućih posljedica cjepiva u odrasloj dobi djeteta, nastanka autoimunih bolesti, sigurnosti samog cjepiva, te imaju strah od neučinkovitosti cjepiva. Stvaraju odbojnost prema cijepljenju jer sumnjaju kako iza svega stoji samo profit od prodaje cjepiva te da je prirodno stečeni imunitet, odnosno preboljena bolest, mnogo učinkovitije od umjetno stečenog imuniteta, odnosno cijepljenja (12).

Roditelji većinu informacija o cjepivu dobivaju iz nepouzdanih izbora koristeći usmenu predaju, neprovjerene internetske članke i slijedeći globalni trend necijepljenja djece. Veliki utjecaj na donošenje odluke o necijepljenju imaju upravo društvene internetske mreže na kojima roditelji izmjenjuju svoja iskustva o posljedicama cjepiva i utjecaju na zdravlje njih i njihove djece. Nisu svjesni kako uskraćivanje cijepljenja povećava rizik od obolijevanja djeteta ukoliko bude izloženo zaraznoj bolesti, a samim time povećava se i rizik za cijelu populaciju (12).

Iz svega navedenog je vidljivo koliko je nužna komunikacija između roditelja i liječnika (pedijatar). Roditeljima bi trebalo omogućiti dobivanje pravovaljanih informacija vezanih za cjepivo i za cijepljenje, odgovoriti na moguća pitanja i pomoći u donošenju odluke o cijepljenju (12).

1.2.3. Kontraindikacije za cijepljenje

Kontraindikacije za cijepljenje protiv određenih zaraznih bolesti možemo podijeliti na opće i posebne, te privremene i trajne (13).

Opće kontraindikacije za sva cijepljenja su: akutne bolesti, febrilna stanja (stanja s povišenom tjelesnom temperaturom), preosjetljivosti na određene sastojke u cjepivu, teže reakcije kod prethodne primjene istog cjepiva, imunokompromitiranost i trudnoća.

Posebne kontraindikacije se odnose samo na određenu vrstu cjepiva. Tako se npr. oslabljen imunitet zbog HIV infekcije smatra kontraindikacijom za primjenu cjepiva protiv tuberkuloze (BCG), a bolesti središnjeg živčanog sustava (nekontrolirana epilepsija, progresivna encefalopatija) za cjepivo protiv hripavca (pertusisa). Ako se radi o privremenoj kontraindikaciji npr. povišena tjelesna temperatura, akutna infekcija dišnog ili probavnog sustava, prehlada i sl., cijepljenje će se obaviti po izlječenju. U slučaju trajne kontraindikacije, kada postoji preosjetljivost na neki od sastojaka navedenih u informacijama o cjepivu, cijepljenje treba obaviti odgovarajućim pojedinačnim cjepivima, nipošto kombiniranim koji se uglavnom koriste (12,13).

Anafilaksija, odnosno ozbiljna alergijska reakcija nakon cijepljenja, apsolutna je kontraindikacija za dodatne doze navedenog cjepiva. To je rijetka, naglo nastupajuća i izuzetno jaka alergijska reakcija koja može dovesti do urušaja organizma (šoka), oticanja i teškoća pri disanju. Obično se razvije neposredno nakon izloženosti alergenu, već unutar nekoliko minuta. Za osobu koja jednom doživi takvu ozbiljnu alergijsku reakciju nakon primjene određenog cjepiva, takvo cjepivo je kontraindicirano, osim ako se medicinskim postupcima i laboratorijskom dijagnostikom ne dokaže kako navedeno cjepivo nije uzrok alergije (13).

1.2.4. Cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti

Nedugo nakon izbijanja pandemije COVID – 19 bolesti, vodeće farmaceutske tvrtke i mnoge vladine organizacije širom svijeta udružile su se u što bržem pronalasku i dolasku na tržište učinkovitog cjepiva protiv ove bolesti (14).

Prije dolaska bilo kojeg cjepiva na tržište, pa tako i ovog, potrebno je njegovu učinkovitost, sigurnost i korisnost dokazati različitim kliničkim ispitivanjima koji se temelje na rezultatima kontroliranih randomiziranih kliničkih studija. Sudionici se izabiru temeljem nekih zadanih kriterija te se među njima nasumično provodi cijepljenje, a prati ih se u strogo kontroliranim uvjetima po unaprijed dogovorenim protokolima (12,14).

Uobičajen proces od otkrivanja cjepiva, njegove kontrole i na kraju do stavljanja na tržište traje otprilike do 10 godina, no u pronalasku učinkovitog cjepiva protiv COVID – 19 bolesti uloženo je od 12 do 18 mjeseci intenzivnog i udruženog rada da bi se proizvelo sigurno cjepivo vodeći pritom računa da se provedu sve potrebne faze kliničkog istraživanja (14).

Budući da je koronavirus SARS-CoV-2 novi oblik virusa koji do tada nije bio otkriven, na pronalasku i razvoju cjepiva za zaštitu od bolesti COVID – 19 moglo se započeti raditi tek nakon njegove pojave te analize njegovog genetskog sastava. Cjepiva protiv COVID – 19 bolesti razvijena su na temelju istih zakonski reguliranih zahtjeva što se tiče kvalitete, sigurnosti i učinkovitosti kao i druga cjepiva bez obzira što je njihov razvoj bio mnogo brži. Razlog tomu je što se razvoj tih cjepiva temeljio na desetljećima istraživanja novih tehnologija cjepiva, kao što su cjepiva mRNA. Iako su se regulatorni postupci za razvoj ovih cjepiva provodili ubrzano, konačno odobrenje su dobila samo ona cjepiva za koje se dokazalo da imaju pozitivan sigurnosni profil i da udovoljavaju utvrđenim europskim standardima (14,15).

Prvo cjepivo protiv COVID – 19 bolesti odobreno od strane Europske agencije za lijekove bilo je u prosincu 2020. godine, a cijepljenje stanovništva u Europskoj uniji započelo je 27. prosinca 2020. godine (15).

U Europskoj uniji, trenutno su odobrena sljedeća cjepiva protiv COVID – 19 bolesti (15):

- Cjepivo *Comirnaty* proizvođača BioNTech (*Pfizer*)
- Cjepivo *Spikevax* (prijašnji naziv: *COVID – 19 Vaccine Moderna*) proizvođača Moderna Biotech
- Cjepivo *Vaxzevria* (prijašnji naziv: *COVID – 19 Vaccine AstraZeneca*) proizvođača AstraZeneca
- Cjepivo *COVID – 19 Vaccine Janssen* proizvođača Jansen-Cilag

Od gore navedenih cjepiva, najučinkovitija su se pokazala cjepiva dvaju proizvođača, a to su BioNTech/*Pfizer* i *Moderna* jer je njihova učinkovitost procijenjena na oko 95% i to su prva cjepiva koja su odobrena ubrzanim postupkom odobravanja za stavljanje cjepiva u promet. Međutim, kao i svaki lijek, tako i cjepiva

imaju svoje prednosti i određene rizike. Iako visoko učinkovito, nijedno cjepivo nije 100% učinkovito u sprečavanju bolesti ili 100% sigurno kod svih ljudi koji su se cijepili (16).

Od početka cijepjenja zaključno do 08. lipnja 2022. godine u svijetu je ukupno utrošeno 11 900 037 023 doza cjepiva, dok broj onih za koje je završeno cijepjenje iznosi 4 766 658 841. Prema podacima dostupnim na stranicama Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo na isti dan u Republici Hrvatskoj je ukupno utrošeno 5 254 635 doza cjepiva od čega je 2 314 864 stanovnika cijepjeno prvom dozom, a 2 244 315 drugom dozom (16).

Postoje određene kontraindikacije i razlozi zbog kojih se osoba ne može trajno ili privremeno cijepiti protiv COVID – 19 bolesti, a jedina opravdana kontraindikacija je dokazana preosjetljivost na sastojke u cjepivu. Tu su i opće kontraindikacije kao što su povišena tjelesna temperatura te teška alergijska reakcija na primjenu prethodne doze navedenog cjepiva. Prethodna alergija na antibiotike i druge lijekove nije kontraindikacija za cijepjenje protiv COVID – 19 bolesti, ali zahtjeva povećanu dozu opreza (15,16).

2. CILJ RADA

Svrha izrade ovog rada je utvrditi postoji li razlika u stavovima između medicinskih sestara/tehničara i liječnika vezano za cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti te utječe li na taj stav dob, stupanj obrazovanja, obrazovanje roditelja ili možda strah od cijepljenja.

2.1. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

1. **H₁** – Medicinske sestre/tehničari imaju negativnije stavove prema cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti od liječnika.
2. **H₂** – Zdravstveni djelatnici starosti od 35 do 45 godina, bez obzira na zanimanje, imaju pozitivnije mišljenje o cijepljenju od drugih dobrih skupina.
3. **H₃** – Viši stupanj obrazovanja roditelja ima utjecaj na pozitivniji stav ispitanika prema cijepljenju.
4. **H₄** – Medicinske sestre/tehničari imaju veći strah od cijepljenja protiv COVID – 19 bolesti od liječnika.
5. **H₅** – Viši stupanj obrazovanja ispitanika utječe na pozitivniji stav prema cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti.

3. IZVORI PODATKA I METODE

3.1. USTROJ ISTRAŽIVANJA

Provedeno je presječno istraživanje u svrhu ispitivanja stavova o cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti među liječnicima i medicinskim sestrama/tehničarima na području Splitsko – dalmatinske županije.

Anketni upitnik je podijeljen putem društvenih mreža te putem elektroničke pošte na adrese liječnika i medicinskih sestara/tehničara čije je sudjelovanje bilo u potpunosti dobrovoljno i anonimno (Prilog br.1).

Istraživanje je odobreno od strane Etičkog povjerenstva KBC Split i Doma zdravlja Splitsko – dalmatinske županije.

Na samom početku anketnog upitnika nalazi se obavijest za ispitanike u kojoj je objašnjeno kako je sudjelovanje u istraživanju u potpunosti anonimno i dobrovoljno te da se može prekinuti u bilo kojem trenutku bez objašnjenja. Eventualne upite o anketnom upitniku i cijelom istraživanju sudionici su mogli uputiti putem priložene adrese elektroničke pošte.

3.1.1. Anketni upitnik

Pri izradi ovog anketnog upitnika korištena su dva anketna upitnika koja su prethodno ispitivala stavove studenata o cijepljenju (17, 18). U istraživanju je korišten zajednički anketni upitnik za liječnike i medicinske sestre/tehničare. Upitnik se sastoji od pet dijelova.

U prvom dijelu ispitivani su opći demografski podaci i postojanje kroničnih bolesti u ispitanika. Liječnici su mogli birati kategoriju kojoj pripadaju (doktor medicine, specijalist obiteljske medicine, doktor dentalne medicine, specijalist kliničke medicine ili specijalist preventivne medicine), dok je za medicinske sestre/tehničare bio

ponuđen završeni stupanj obrazovanja (medicinska sestra/tehničar srednje stručne spreme, medicinska sestra/tehničar – prvostupnik/ca sestrištva te medicinska sestra/tehničar – magistar/ra sestrištva). Trebalo je navesti radno mjesto (grad, selo ili otok), te godine radnog staža, kao i završenu školu roditelja.

U drugom dijelu istraživani su podaci jesu li ispitanici i/ili članovi njihove obitelji prebolji COVID – 19 bolesti.

U trećem dijelu ispitan je cjepni status ispitanika, s naglaskom na cijepljenje protiv gripe i COVID – 19 bolesti te razlozi za prihvaćanje ili odbijanje cijepljenja protiv COVID – 19 bolesti.

U četvrtom dijelu ispitanici su odgovarali na pitanja informiranja o novoj COVID – 19 bolesti.

U posljednjem dijelu, ispitanici su stavovi o cijepljenju i cjepivima općenito, COVID – 19 bolesti i cjepivu protiv iste te organizaciji cijepljenja i epidemiološkim mjerama uz primjenu peterostupanjske Likertove skale (u potpunosti se slažem, djelomično se slažem, niti se slažem, niti se ne slažem, djelomično se ne slažem i u potpunosti se ne slažem) koja je sadržavala 28 tvrdnji.

3.1.2. Ispitanici i metode

Za potrebe izrade empirijskog dijela ovog rada proveden je anketni upitnik među zdravstvenim djelatnicima Splitsko-dalmatinske županije te su prikupljeni podatci o sociodemografskim karakteristikama, kao i podatci o stavu o COVID – 19 bolesti i cjepivu protiv COVID – 19 bolesti. Anonimnu anketu je dobrovoljno ispunilo 396 zdravstvenih djelatnika. Na području Splitsko – dalmatinske županije (SDŽ) na dan 01. lipnja 2022. godine prema evidenciji Hrvatske komore medicinskih sestara (HKMS) je 3641 zaposlena medicinska sestra/tehničar (19), a u evidenciji Hrvatske liječničke komore (HLK) stoji da je 1676 radno aktivnih liječnika (20). Iz toga proizlazi da je anketi pristupilo 77 liječnika ili 4,5 % i 319 medicinskih sestara/tehničara ili 8,7% od ukupnog broja.

U radu se koriste metode grafičkog i tabelarnog prikazivanja kojima se prezentira struktura prema promatranim obilježjima, i to upotrebom apsolutnih i relativnih frekvencija.

Razlike između medicinskih sestara/tehničara i liječnika prema promatranim obilježjima se ispituju upotrebom χ^2 testa. Hipoteze se ispituju upotrebom T-testa i Anova testa sa LSD post hoc testom, dok je normalnost razdiobe prethodno ispitana Kolmogorov-Smirnov testom. Zavisnost se ispituje χ^2 testom.

Analiza je rađena u statističkom softveru STATISTICA 12, Tibco, Kalifornija. Statistička značajnost postavljena je na razinu $p = 0,05$.

4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 396 zdravstvenih djelatnika. Najveći broj ispitanika su medicinske sestre/tehničari prvostupnici sestrinstva (165; 41,67%), dok je najmanji broj ispitanika specijalist obiteljske medicine (2; 0,51%). Odnosno u uzorku je za 82,5 puta više ispitanika medicinskih sestara/tehničara prvostupnika sestrinstva u odnosu na zastupljenosti ispitanika specijalista obiteljske medicine. Ispitivanjem je utvrđena statistički značajna razlika u zastupljenosti ispitanika obzirom na skupinu ($\chi^2=530,95$; $p<0,001$) – Tablica 1.

Tablica 1: Struktura uzorka obzirom na skupine

	n	%	χ^2	p*
doktor medicine	32	8,08	530,95	<0,001
specijalist obiteljske medicine	2	0,51		
doktor dentalne medicine	11	2,78		
specijalist kliničke medicine	29	7,32		
specijalist preventivne medicine	3	0,76		
medicinska sestra/tehničar srednje stručne spreme	126	31,82		
medicinska sestra/tehničar prvostupnica/ik sestrinstva	165	41,67		
medicinska sestra/tehničar magistra/ar sestrinstva	28	7,07		

* χ^2 test

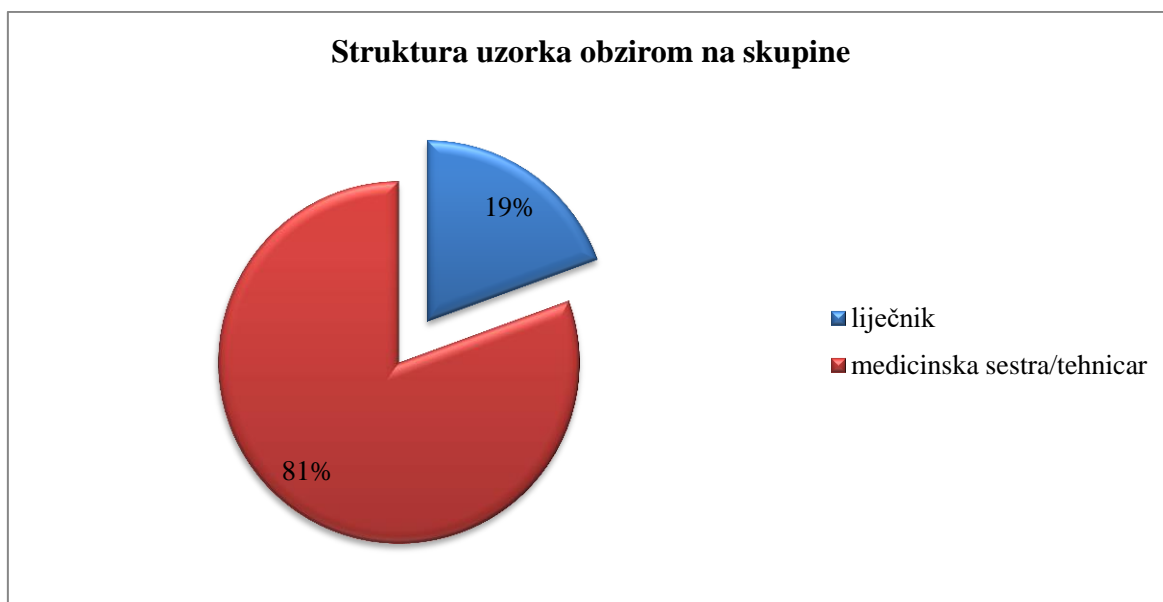
Ispitanici su kategorizirani u dvije skupine – liječnike i medicinske sestre/tehničare te je za 4,14 puta više medicinskih sestara/tehničara u odnosu na liječnike. Ispitivanjem je utvrđena statistički značajna razlika u zastupljenosti ispitanika obzirom na skupinu ($\chi^2=147,89$; $p<0,001$) – Tablica 2.

Tablica 2: Struktura uzorka obzirom na skupine

	n	%	χ^2	p*
liječnik	77	19,44	147,89	<0,001
medicinska sestra/tehničar	319	80,56		

* χ^2 test

Struktura uzorka obzirom na skupinu prikazana je na slici 2.



Slika 2. Struktura uzorka obzirom na skupine

U obje promatrane skupine veći je broj ispitanica u odnosu na ispitanike. Za 39,27 % je više ispitanica u skupini medicinskih sestara/tehničara (n=291; 91,22%) u odnosu na zastupljenost ispitanica u skupini liječnika (n=40; 51,95%). Ispitivanjem je utvrđena statistički značajna razlika u zastupljenosti zdravstvenih djelatnika obzirom na spol ($\chi^2=69,74$; $p<0,001$) – Tablica 3.

Tablica 3: Struktura uzorka obzirom na spol

Spol	medicinska sestra/tehničar		liječnik		χ^2	p*
	n	%	n	%		
Ž	291	91,22	40	51,95	69,74	<0,001
M	28	8,78	37	48,05		

* χ^2 test

Srednja vrijednost dobi medicinskih sestara/tehničara je 37,00 godina sa interkvartilnim rasponom 18,00 godina (IQR=29,00-47,00) dok je srednja vrijednost dobi liječnika 37,00 godina sa interkvartilnim rasponom 15,00 godina (IQR=31,00-46,00) – Tablica 4.

Tablica 4: Struktura uzorka obzirom na dob

Dob	medicinska sestra/tehničar		liječnik	
	medijan	IQR	medijan	IQR
	37,00	(29,00-47,00)	37,00	(31,00-46,00)

Srednja vrijednost godina radnog staža medicinskih sestara/tehničara je za 4,00 godine veća u odnosu na srednju vrijednost radnog staža liječnika – Tablica 5.

Tablica 5: Struktura uzorka obzirom na godine radnog staža

Godine radnog staža	medicinska sestra/tehničar		liječnik	
	medijan	IQR	medijan	IQR
	15,00	(6,00-26,00)	11,00	(5,00-19,00)

U obje promatrane skupine radna sredina je grad najvećem broju zdravstvenih djelatnika, odnosno za 3,05% je više medicinskih sestara/tehničara s radnom sredinom grad u odnosu na zastupljenost liječnika s radnom sredinom grad.

Najvećem broju medicinskih sestara/tehničara obrazovanje oca je srednja školska sprema (n=217; 68,03%) dok je najvećem broju liječnika obrazovanje oca fakultet (n=33; 42,86%).

Najvećem broju zdravstvenih djelatnika obje promatrane skupine obrazovanje majke je srednja školska sprema, odnosno za 25,17% je više majki sa srednjom školskom spremom u skupini medicinskih sestara/tehničara u odnosu na zastupljenost majki sa srednjom školskom spremom u skupini liječnika. Ispitivanjem je utvrđena razlika u zastupljenosti ispitanika obzirom na obrazovanje oca i majke. Očevi su obrazovaniji, više ih ima završen fakultet – Tablica 6.

Tablica 6: Struktura uzorka obzirom na radnu sredinu i obrazovanje roditelja

		medicinska sestra/tehničar		liječnik		χ^2^*	p
		n	%	n	%		
Radna sredina	grad	308	96,55	72	93,51	n/a	n/a
	selo	6	1,88	4	5,19		
	otok	5	1,57	1	1,30		
Obrazovanje oca	nezavršena osnovna škola	3	0,94	0	0,00	69,66	<0,001
	završena osnovna škola	40	12,54	4	5,19		
	srednja školska sprema	217	68,03	25	32,47		
	viša škola	32	10,03	15	19,48		
	fakultet	27	8,46	33	42,86		
Obrazovanje majke	nezavršena osnovna škola	4	1,25	1	1,30	63,31	<0,001
	završena osnovna škola	56	17,55	3	3,90		
	srednja školska sprema	217	68,03	33	42,86		
	viša škola	20	6,27	12	15,58		
	fakultet	22	6,90	28	36,36		

* χ^2 test

Za 6,14 % je više medicinskih sestara/tehničara koji boluju od kroničnih bolesti u odnosu na liječnike. Od 229 medicinskih sestara/tehničara, 90 ih je izjavilo da boluje od neke kronične bolesti, a najveći dio (n=45; 50,00%) odnosi se na autoimune bolesti. Od ukupno 17 liječnika koji su odgovorili da boluju od neke kronične bolesti, po šest liječnika je navelo da boluje od autoimunih bolesti i hipertenzije (n=6; 35,29%) – Tablica 7.

Tablica 7: Bolovanje od kronične bolesti

		medicinska sestra/tehničar		liječnik	
		n	%	n	%
Bolovanje od kronične bolesti	ne bolujem od kroničnih bolesti	229	71,79	60	77,9
	bolujem	90	28,21	17	22,1
Kronična bolest	autoimune bolesti	45	50,00	6	35,29
	hipertenzija	22	24,44	6	35,29
	pretilost	15	16,67	2	11,76
	astma	6	6,67	1	5,88
	dijabetes	6	6,67	0	0,00
	ostalo	16	17,78	5	29,41

Za 11,20 % je više medicinskih sestara/tehničara koji su preboljeli infekciju COVID-19 u odnosu na liječnike te je ispitivanjem utvrđena razlika u zastupljenosti zdravstvenih djelatnika obzirom na preboljenje infekcije COVID-19 ($\chi^2=4,17$; $p=0,041$) – Tablica 8.

Srednja vrijednost mjeseci koji su prošli od preboljenja bolesti je za 1,00 mjesec veća kod liječnika nego kod medicinskih sestara/tehničara. Najveći broj zdravstvenih djelatnika u obje skupine je imao laganu (nekomplciranu infekciju dišnog sustava i opće simptome zaraze).

Tablica 8: Preboljenje infekcije COVID-19

		medicinska sestra/tehničar		liječnik		χ^2	p*
		n	%	n	%		
Preboljenje infekcije COVID-19	da	247	77,43	51	66,23	4,17	0,04
	ne	72	22,57	26	33,77		
Prije koliko mjeseci		Medijan	IQR	Medijana	IQR	n/a	
		5,00	(4,00-10,00)	6,00	(3,00-15,00)		
Klinička slika	bez simptoma	32	10,03	5	6,49	n/a	
	laganu (nekomplikirana infekcija dišnog sustava i opći simptomi)	177	55,49	38	49,35		
	srednje tešku (teži simptomi i/ili pneumonija)	36	11,29	8	10,39		
	tešku (respiratorna insuficijencija/potrebna nadomjesna terapija kisikom)	2	0,63	0	0,00		

* χ^2 test

Za 5,24% je više liječnika koji su cijepljeni redovito po nacionalnom kalendaru cijepljenja u odnosu na medicinske sestre/tehničare dok je za 4,75% više medicinskih sestara/tehničara koji su se cijepili protiv gripe ove sezone u odnosu na liječnike.

Protiv gripe prijašnjih godina se cijepilo za 21,05% više medicinskih sestara/tehničara u odnosu na liječnike te se najveći broj u obje promatrane skupine cijepio manje od tri puta. Za 1,28 puta je više medicinskih sestara/tehničara kojima se nije nitko od ukućana nekada cijepio protiv gripe dok je za 1,14 puta više liječnika kojima se netko od ukućana nekada cijepio protiv gripe. U obje promatrane skupine većem broju zdravstvenih djelatnika se netko od ukućana s kojima žive nekada cijepio protiv gripe te je za 15,49% više liječnika kod kojih se netko od ukućana s kojima žive cijepio protiv gripe u odnosu na medicinske sestre/tehničare.

Svoje ukućane, članove obitelji ili prijatelje veći broj medicinskih sestara/tehničara nije potaknulo na cijepljenje protiv gripe (n=206; 64,58%). Liječnici

potiču članove svojih obitelji ili prijatelje na cijepljenje protiv gripe (n=48; 62,34%). Utvrđena je statistički značajna razlika u zastupljenosti zdravstvenih djelatnika obzirom na cijepljenje protiv gripe prijašnjih godina, obzirom je li se netko od članova obitelji s kojima žive u kućanstvu ikada cijepio te obzirom jesu li potaknuli ukućane, članove obitelji ili prijatelje na cijepljenje protiv gripe. Liječnici se, u odnosu na medicinske sestre/tehničare, više cijepaju protiv gripe ($p < 0,001$). Članovi njihovih obitelji se više cijepaju protiv gripe ($p = 0,001$) i oni više potiču na cijepljenje protiv gripe u odnosu na medicinske sestre/tehničare ($p = < 0,001$) – Tablica 9.

Tablica 9: Cijepljenje protiv gripe

		medicinska sestra/tehničar		liječnik		χ^2	p*
		n	%	n	%		
15. Cijepljen/a sam redovito po nacionalnom kalendaru cijepljenja.	da	294	92,16	75	97,40	2,68	0,102
	ne	25	7,84	2	2,60		
17. Jeste li se cijepili protiv gripe ove sezone (2021/2022)?	da	18	5,64	8	10,39	2,28	0,131
	ne	301	94,36	69	89,61		
18. Jeste li se cijepili protiv gripe prijašnjih godina?	da	53	16,61	29	37,66	16,74	<0,001
	ne	266	83,39	48	62,34		
19. Ako ste potvrdno odgovorili na prethodno pitanje, koliko puta ste se cijepili protiv gripe?	manje od 3 puta	25	47,17	14	48,28	3,10	0,212
	3 -5 puta	19	35,85	6	20,69		
	više od 5 puta	9	16,98	9	31,03		
20. Je li se netko od Vaših ukućana ikad cijepio protiv gripe?	da	140	43,89	41	53,25	2,19	0,139
	ne	179	56,11	36	46,75		
21. Je li se netko od članova Vaše obitelji, s kojima ne živite u istom kućanstvu, ikad cijepio protiv gripe?	da	195	61,13	59	76,62	6,47	0,011
	ne	124	38,87	18	23,38		
22. Jeste li ikad potaknuli svoje ukućane, članove obitelji ili prijatelje na cijepljenje protiv gripe?	da	113	35,42	48	62,34	18,62	<0,001
	ne	206	64,58	29	37,66		

* χ^2 test

U odnosu na cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti, najveći broj medicinskih sestara/tehničara se cijepio s dvije doze cjepiva protiv COVID – 19 bolesti (n=123; 38,56%) dok je najveći broj liječnika s tri doze (n=35; 45, 45%). Za 15,67% je više liječnika kojima se netko od ukućana nekada cijepio protiv COVID – 19 bolesti u odnosu na medicinske sestre/tehničare. U obje promatrane skupine većem broju zdravstvenih djelatnika se netko od ukućana s kojima žive cijepio protiv COVID – 19 bolesti te je za 8,55% više liječnika kod kojih se netko od ukućana s kojima žive cijepio u odnosu na medicinske sestre/tehničare.

Svoje ukućane, članove obitelji ili prijatelje veći broj medicinskih sestara/tehničara nije potaknulo na cijepljenje protiv COVID -19 bolesti (n=171; 53,61%) dok je veći broj liječnika potaknulo svoje ukućane na cijepljenje (n=61; 79,22%). Utvrđena je statistički značajna razlika u zastupljenosti zdravstvenih djelatnika obzirom na cijepljenje protiv COVID -19 bolesti, obzirom je li se netko od članova obitelji s kojima žive u kućanstvu ikada cijepio te obzirom jesu li potaknuli ukućane, članove obitelji ili prijatelje na cijepljenje protiv COVID -19 bolesti ($p < 0,001$) - Tablica 10.

Najveći broj zdravstvenih djelatnika u obje skupine je cijepljeno *Pfizerom* te je za 24,94% više liječnika cijepljeno *Pfizerom* u odnosu na medicinske sestre/tehničare.

Za 12,63 % je više medicinskih sestara/tehničara koji ne traže nove informacije o COVID-19 bolesti na vlastitu inicijativu u odnosu na liječnike. Razlika je statistički značajna ($p < 0,001$).

Ispitivanjem je utvrđena razlika u zastupljenosti ispitanika obzirom na cjepivo koje su primili kao i na učestalost traženja novih informacija o COVID - 19 bolesti.

Tablica 10: Cijepljenje protiv infekcije COVID-19

		medicinska sestra/tehničar		liječnik		χ^2	p*
		n	%	n	%		
23. Jeste li se cijepili protiv COVID-19 infekcije?	da, jednom dozom	18	5,64	4	5,19	42,98	<0,001
	da, dvjema dozama	123	38,56	28	36,36		
	da, s tri doze	49	15,36	35	45,45		
	ne, ali imam namjeru cijepiti se	8	2,51	3	3,90		
	ne, ne namjeravam se cijepiti	121	37,93	7	9,09		
24. Je li netko od Vaših ukućana cijepljen protiv COVID-19 infekcije?	da	211	66,14	63	81,82	7,15	0,075
	ne	108	33,86	14	18,18		
25. Je li netko od članova Vaše obitelji, s kojima ne živite u istom kućanstvu, cijepljen protiv COVID-19 infekcije?	da	271	84,95	72	93,51	3,91	0,048
	ne	48	15,05	5	6,49		
26. Jeste li Vi potaknuli i potičete li svoju ukućane, članove obitelji i prijatelje na cijepljenje protiv COVID-19 infekcije?	da	148	46,39	61	79,22	26,82	<0,001
	ne	171	53,61	16	20,78		
27. Ako ste cijepljeni, koje cjepivo ste primili?	Pfizer	169	52,98	60	77,92	23,42	<0,001
	Moderna	4	1,25	3	3,90		
	AstraZeneca	10	3,13	1	1,30		
	Johnsson	8	2,51	3	3,90		
	Nisam cijepljen/a	128	40,13	10	12,99		

31. Koliko često aktivno tražite nove informacije o COVID-19 infekciji?	ne tražim nove informacije na vlastitu inicijativu	206	64,58	40	51,95	8,92	0,030
	svakodnevno	26	8,15	3	3,90		
	barem jednom tjedno	39	12,23	15	19,48		
	barem jednom mjesecno	48	15,05	19	24,68		

4. 1. Stavovi o cijepljenju

Medicinski djelatnici su vrijednostima od 1 do 5 iskazivali slaganje s ponuđenim tvrdnjama (1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4- djelomično se slažem, 5 – u potpunosti se slažem).

Najviša medijan srednja vrijednost slaganja je utvrđena na tvrdnje ***Smatram da su cjepiva općenito korisna.*** (Medijan=5; IQR=3-5) i ***Cijepio sam/cijepio bih svoju djecu redovitim cjepivima po nacionalnom kalendaru.*** (Medijan=5; IQR=4-5)

Najniža medijan srednja vrijednost slaganja je utvrđena na tvrdnje ***Smatram da bi cijepljenje protiv COVID -19 infekcije trebalo biti obvezno za sve.*** (Medijan=2; IQR=1-3) i ***Smatram da su nuspojave cjepiva gore od simptoma COVID-19 infekcije.*** (Medijan=2; IQR=1-4) – Tablica 11.

Tablica 11: Slaganje s tvrdnjama

	1	2	3	4	5	Me (IQR)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	Me (IQR)
Smatram da su cjepiva općenito korisna.	19 (4,80)	25 (6,31)	63 (15,91)	70 (17,68)	219 (55,30)	5 (3-5)
Smatram da su cjepiva općenito sigurna.	20 (5,05)	36 (9,09)	93 (23,48)	128 (32,32)	119 (30,05)	4 (3-5)
Smatram da cjepiva općenito imaju nizak rizik teških nuspojava.	21 (5,30)	44 (11,11)	118 (29,80)	107 (27,02)	106 (26,77)	4 (3-5)
Cijepio sam/cijepio bih svoju djecu redovitim cjepivima po nacionalnom kalendaru	19 (4,80)	9 (2,27)	36 (9,09)	60 (15,15)	272 (68,69)	5 (4-5)
Smatram da sam tijekom školovanja/ na radnom mjestu/dodatnoj edukaciji stekao/la dovoljno informacija COVID-19 infekciji.	26 (6,57)	35 (8,84)	68 (17,17)	106 (26,77)	161 (40,66)	4 (3-5)
Smatram da sam tijekom školovanja/ na radnom mjestu/dodatnoj edukaciji stekao/la dovoljno informacija o cjepivu protiv COVID-19 infekcije.	39 (9,85)	34 (8,59)	86 (21,72)	103 (26,01)	134 (33,84)	4 (3-5)
Osjećam se sposobnim informirati populaciju o COVID-19 infekciji i cjepivu protiv iste.	46 (11,62)	52 (13,13)	125 (31,57)	96 (24,24)	77 (19,44)	3 (3-4)
U doba pandemije sam zabrinut/a za svoje osobno zdravlje.	68 (17,17)	68 (17,17)	109 (27,53)	87 (21,97)	64 (16,16)	3 (2-4)
U doba pandemije sam zabrinut/a za zdravlje svoje obitelji i ukućana.	26 (6,57)	31 (7,83)	81 (20,45)	118 (29,80)	140 (35,35)	4 (3-5)
Imam pozitivan stav prema svim cjepivima protiv COVID-19 infekcije.	80 (20,20)	52 (13,13)	101 (25,51)	90 (22,73)	73 (18,43)	3 (2-4)
Imam negativan stav prema nekim cjepivima protiv COVID-19 infekcije.	75 (18,94)	74 (18,69)	119 (30,05)	58 (14,65)	70 (17,68)	3 (2-4)
Smatram da bi cijepljenje protiv COVID -19 infekcije trebalo biti obvezno za sve.	169 (42,68)	54 (13,64)	96 (24,24)	39 (9,85)	38 (9,60)	2 (1-3)

Smatram da bi protiv COVID-19 infekcije trebali biti cijepljeni samo pripadnici rizičnih skupina.	91 (22,98)	54 (13,64)	110 (27,78)	72 (18,18)	69 (17,42)	3 (2-4)
Smatram da se ljudi koji su preboljeli COVID-19 infekciju ne bi trebali cijepiti.	65 (16,41)	59 (14,90)	96 (24,24)	69 (17,42)	107 (27,02)	3 (2-5)
Cijepljenje protiv COVID-19 infekcije preporučio/la bih svojim bližnjima.	73 (18,43)	48 (12,12)	98 (24,75)	70 (17,68)	107 (27,02)	3 (2-5)
Cijepljenje protiv COVID-19 infekcije preporučio/la bih svojim pacijentima.	61 (15,40)	50 (12,63)	98 (24,75)	78 (19,70)	109 (27,53)	3 (2-5)
Smatram da cjepivo protiv COVID-19 infekcije ima previše nuspojava.	59 (14,90)	83 (20,96)	125 (31,57)	57 (14,39)	72 (18,18)	3 (2-4)
Strah me cijepiti se protiv COVID-19 infekcije.	141 (35,61)	56 (14,14)	82 (20,71)	43 (10,86)	74 (18,69)	3 (1-4)
Smatram da su nuspojave cjepiva gore od simptoma COVID-19 infekcije.	139 (35,10)	60 (15,15)	93 (23,48)	46 (11,62)	58 (14,65)	2 (1-4)
Cijepio/la bih se protiv COVID-19 infekcije i da sam prebolio samu bolest.	134 (33,84)	51 (12,88)	59 (14,90)	49 (12,37)	103 (26,01)	3 (1-5)
Smatram da mi cjepivo protiv COVID-19 infekcije ne može naškoditi.	105 (26,52)	58 (14,65)	107 (27,02)	65 (16,41)	61 (15,40)	3 (1-4)
Smatram da je imunitet stečen cjepivom protiv COVID-19 infekcije kratkotrajniji i nezadovoljavajući u usporedbi s imunitetom nakon preboljele infekcije.	54 (13,64)	57 (14,39)	126 (31,82)	71 (17,93)	88 (22,22)	3 (2-4)
Smatram da procijepljenost pućanstva doprinosi stvaranju kolektivnog imuniteta.	49 (12,37)	41 (10,35)	97 (24,49)	82 (20,71)	127 (32,07)	4 (3-5)
Smatram da je organizacija cijepljenja protiv COVID-19 infekcije u mojoj sredini dobro provedena.	57 (14,39)	50 (12,63)	123 (31,06)	84 (21,21)	82 (20,71)	3 (2-4)
Smatram da se pojedinac nakon cijepljenja protiv COVID-19 infekcije jednako treba pridržavati epidemioloških mjera kao i prije.	40 (10,10)	39 (9,85)	77 (19,44)	95 (23,99)	145 (36,62)	4 (3-5)
Smatram da bi epidemiološke mjere trebale biti	105 (26,52)	66 (16,67)	89 (22,47)	86 (21,72)	50 (12,63)	3 (1-4)

blaže za one koji su se cijepili.						
Pridržavat ću se epidemioloških mjera i kad se procijepi većina populacije.	59 (14,90)	67 (16,92)	95 (23,99)	84 (21,21)	91 (22,98)	3 (2-4)
Zadovoljan/na sam organizacijom i provedbom epidemioloških mjera.	94 (23,74)	74 (18,69)	112 (28,28)	69 (17,42)	47 (11,87)	3 (2-4)

Ukupna razina stava o cjevivima se dobiva temeljem seta od 21 čestice, gdje se kod kreiranja ukupne razine stava kod čestica sa negativnim značenjem koriste inverzne vrijednosti - Tablica 12.

Tablica 12: Čestice sastavnice stava o cijepljenju

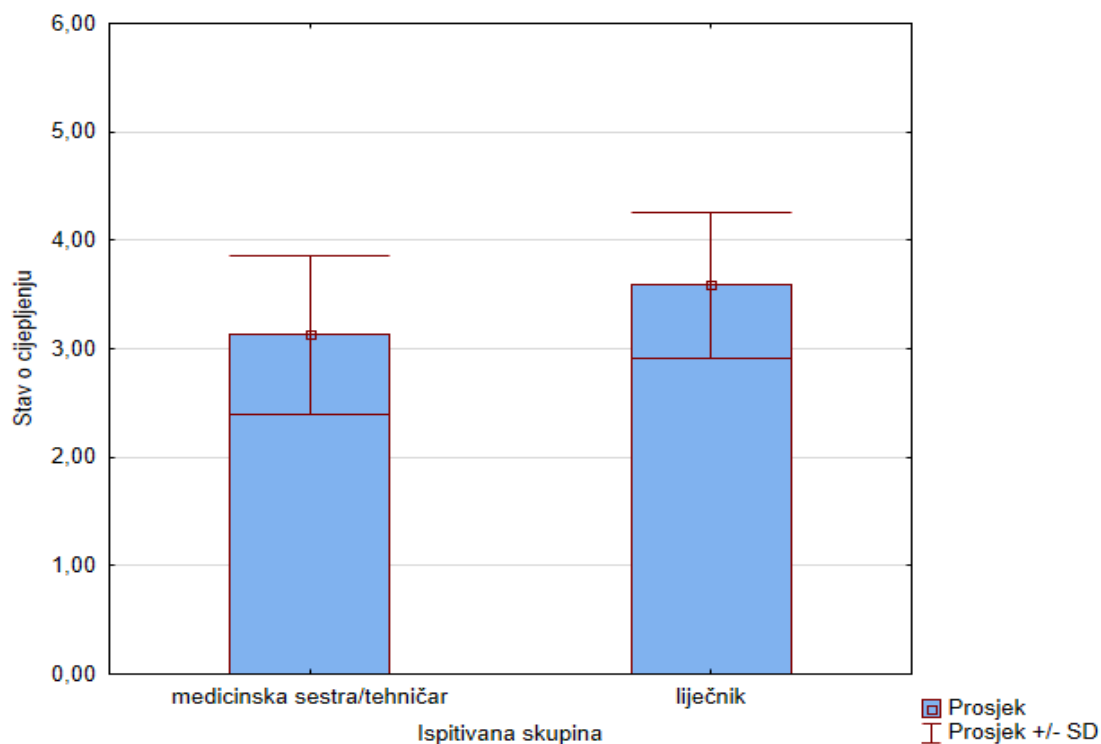
Čestica	Značaj
Smatram da su cjeviva općenito korisna.	+
Smatram da su cjeviva općenito sigurna.	+
Smatram da cjeviva općenito imaju nizak rizik teških nuspojava.	+
Cijepio sam/cijepio bih svoju djecu redovitim cjevivima po nacionalnom kalendaru	+
Imam pozitivan stav prema svim cjevivima protiv COVID-19 infekcije.	+
Imam negativan stav prema nekim cjevivima protiv COVID-19 infekcije.	-
Smatram da bi cijepljenje protiv COVID -19 infekcije trebalo biti obvezno za sve.	+
Smatram da bi protiv COVID-19 infekcije trebali biti cijepljeni samo pripadnici rizičnih skupina.	-
Smatram da se ljudi koji su preboljeli COVID-19 infekciju ne bi trebali cijepiti.	-
Cijepljenje protiv COVID-19 infekcije preporučio/la bih svojim bližnjima.	+
Cijepljenje protiv COVID-19 infekcije preporučio/la bih svojim pacijentima.	+
Smatram da cjevivo protiv COVID-19 infekcije ima previše nuspojava.	-
Strah me cijepiti se protiv COVID-19 infekcije.	-
Smatram da su nuspojave cjeviva gore od simptoma COVID-19 infekcije.	-
Cijepio/la bih se protiv COVID-19 infekcije i da sam prebolio samu bolest.	+
Smatram da mi cjevivo protiv COVID-19 infekcije ne može naškoditi.	+
Smatram da je imunitet stečen cjevivom protiv COVID-19 infekcije kratkotrajniji i nezadovoljavajući u usporedbi s imunitetom nakon preboljele infekcije.	-
Smatram da procijepljenost pučanstva doprinosi stvaranju kolektivnog imuniteta.	+
Smatram da se pojedinac nakon cijepljenja protiv COVID-19 infekcije jednako treba pridržavati epidemioloških mjera kao i prije.	+
Smatram da bi epidemiološke mjere trebale biti blaže za one koji su se cijepili.	+
Pridržavat ću se epidemioloških mjera i kad se procijepi većina populacije.	-

4. 2. TESTIRANJE HIPOTEZA

4.2.1. Hipoteza 1.

Medicinske sestre imaju negativnije stavove prema cijepljenju protiv COVID-19 bolesti od liječnika

Srednja razina stava prema cijepljenju protiv COVID - 19 bolesti je za 0,46 bodova veća kod liječnika u odnosu na medicinske sestre/tehničare – Slika 3.



Slika 3. Srednja razina stava prema skupinama

Nakon provedbe ispitivanja utvrđena je statistički značajno niža razina stava o cijepljenju među medicinskim sestrama/tehničarima u odnosu na liječnike ($t=5,00$; $p<0,001$) – Tablica 13.

Tablica 13: Stav o cijepljenju prema skupini

	medicinska sestra/tehničar		liječnik		t	p*
	Prosjek	SD	Prosjek	SD		
Stav o cijepljenju	3,13	0,73	3,59	0,67	5,00	<0,001

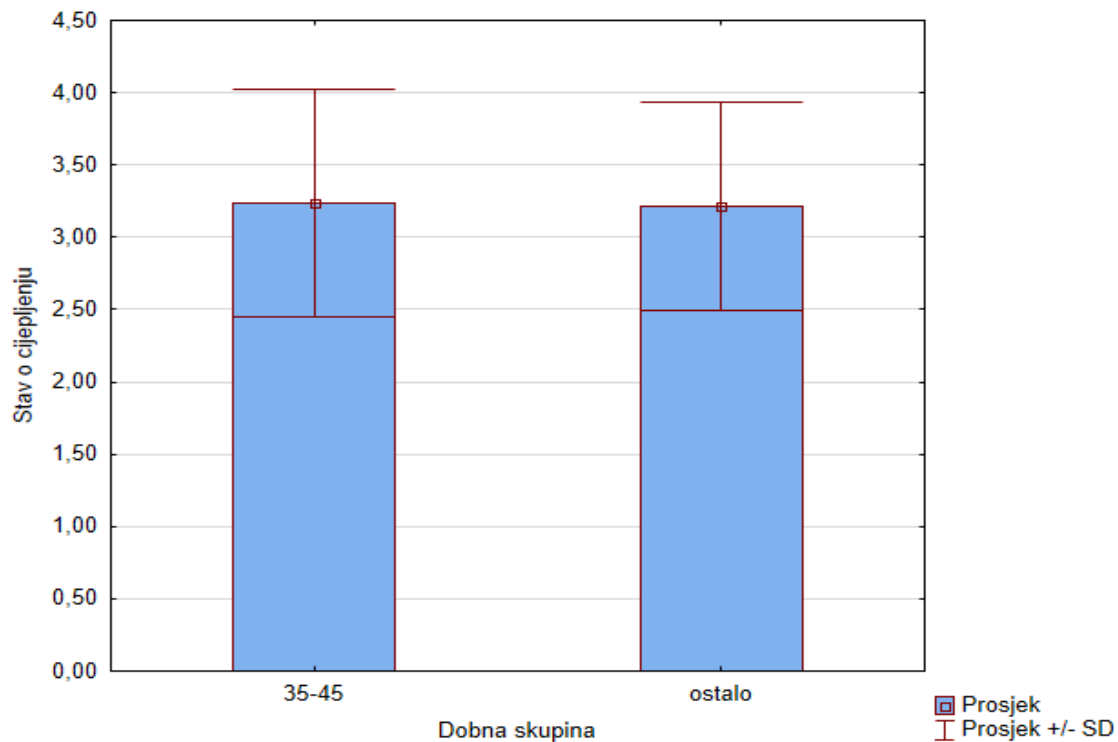
* T-test

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da se hipoteza H1 kojom se pretpostavlja da medicinske sestre/tehničari imaju negativnije stavove prema cijepljenju protiv COVID-19 bolesti od liječnika prihvaća kao istinita.

4.2.2. Hipoteza 2.

Zdravstveni djelatnici starosti od 35 do 45 godina, bez obzira na zanimanje, imaju pozitivnije mišljenje o cijepljenju od drugih dobnih skupina

Srednja razina stava prema cijepljenju protiv COVID - 19 bolesti je za 0,03 bodova veća kod zdravstvenih djelatnika starosne dobi 35 - 45 godina u odnosu na zdravstvene djelatnike ostalih dobnih skupina.



Slika 4. Srednja razina stava prema dobi

Nakon provedbe ispitivanja nije utvrđena statistički značajna razlika u razini stava o cijepljenju među zdravstvenim djelatnicima promatranih dobnih skupina ($t=0,28$; $p=0,777$) – Tablica 14.

Tablica 14: Stav o cijepljenju prema dobnoj skupini

	35-45 godina		Ostale dobne skupine		t	p
	Prosječna razina stava	SD	Prosječna razina stava	SD		
Stav o cijepljenju	3,24	0,79	3,21	0,72	0,28	0,777

* T-test

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da zdravstveni djelatnici starosti od 35 do 45 godina bez obzira na zanimanje, imaju jednako mišljenje o cijepljenju kao i druge dobne skupine, odnosno hipoteza H_2 kojom se pretpostavlja da

zdravstveni djelatnici starosti od 35 do 45 godina, bez obzira na zanimanje, imaju pozitivnije mišljenje o cijepljenju od drugih dobnih skupina se odbacuje kao neistinita.

4.2.3. Hipoteza 3.

Viši stupanj obrazovanja roditelja ima utjecaj na pozitivniji stav ispitanika prema cijepljenju.

Najveća razina stava o cijepljenju je utvrđena među zdravstvenim djelatnicima čiji očevi su imali završenu osnovnu školu te je za 0,30 bodova veća u odnosu na zdravstvene djelatnike kod kojih je utvrđena najmanja razina stava, dok pripadaju skupini zdravstvenih djelatnika čiji očevi imaju završenu srednju školsku spremu. Ispitivanjem je utvrđena prisutnost statistički značajne razlike ($F=2,95$; $p=0,020$) – Tablica 15.

Tablica 15: Stav o cijepljenju prema obrazovanju oca

Obrazovanje oca	N	Prosjek	SD	F	p*
nezavršena osnovna škola	3	3,33	0,61	2,95	0,020
završena osnovna škola	44	3,42	0,65		
srednja školska sprema	242	3,12	0,72		
viša škola	47	3,28	0,83		
fakultet	60	3,41	0,77		

Ispitivanjem razlike među promatranom skupinama je utvrđena statistički značajno viša razina pozitivnog stava među zdravstvenim djelatnicima čiji očevi imaju završen fakultet u odnosu na zdravstvene djelatnike čiji očevi imaju završenu srednju školu ($p=0,008$), kao i među zdravstvenim djelatnicima koji imaju završenu osnovnu školu u odnosu na zdravstvene djelatnike koji imaju završenu srednju školu ($p=0,013$). Na prvi pogled ova hipoteza je potvrđena. Obrazovanje roditelja ima pozitivan učinak na stavove ispitanika o cijepljenju. Međutim, naknadnom „post hoc“ analizom ova hipoteza nije potvrđena – Tablica 16.

Tablica 16: Stav o cijepljenju prema obrazovanju oca – post hoc ispitivanje

	srednja školska sprema	fakultet	završena osnovna škola	viša škola
fakultet	0,008			
završena osnovna škola	0,013	0,902		
viša škola	0,184	0,375	0,348	
nezavršena osnovna škola	0,624	0,866	0,835	0,902

* LSD test

Najveća pozitivna razina stava o cijepljenju je utvrđena među zdravstvenim djelatnicima čije majke su imale završenu višu školu te je za 0,16 bodova veća u odnosu na medicinske djelatnike kod kojih je utvrđena najmanja razina stava, dok pripadaju skupini zdravstvenih djelatnika čije majke ima završenu srednju školsku sprema. Ispitivanjem nije utvrđena prisutnost statistički značajne razlike ($F=0,83$; $p=0,505$) – Tablica 17.

Tablica 17: Stav o cijepljenju prema obrazovanju majke

obrazovanje majke	N	Prosjek	SD	F	p*
nezavršena osnovna škola	5	3,30	0,45	0,83	0,505
završena osnovna škola	59	3,30	0,65		
srednja školska sprema	250	3,17	0,76		
viša škola	32	3,33	0,69		
fakultet	50	3,31	0,81		

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da se hipoteza H_3 kojom se pretpostavlja da viši stupanj obrazovanja roditelja ima utjecaj na pozitivniji stav ispitanika prema cijepljenju odbacuje kao neistinita.

4.2.4. Hipoteza 4.

Medicinske sestre/tehničari imaju veći strah od cijepljenja od liječnika.

Strah od cjepiva je 1,23 puta učestaliji među medicinskim sestrama/tehničarima u odnosu na liječnike. Ispitivanjem nije utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u razlozima necijepljenja među medicinskih sestara/tehničara i liječnika ($\chi^2=0,92$; $p=0,336$) – Tablica 18.

Tablica 18: Medicinsko osoblje prema razlozima necijepljenja

Razlog ne cijepljenja skupina	strah od cjepiva		ostali razlozi		χ^2	p*
	n	%	n	%		
medicinska sestra/tehničar	94	74,02%	33	25,98%	0,92	0,336
liječnik	6	60,00%	4	40,00%		

* χ^2 test

** strah od cjepiva = necijepljenje zbog mogućih nuspojava, smatram da cjepivo nije dovoljno istraženo

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da se hipoteza H4 kojom se pretpostavlja da medicinske sestre/tehničari imaju veći strah od cijepljenja od liječnika odbacuje kao neistinita.

4.2.5. Hipoteza 5.

Viši stupanj obrazovanja ispitanika utječe na pozitivniji stav prema cijepljenju protiv COVID-19

Najveća razina pozitivnog stava o cijepljenju je utvrđena među zdravstvenim djelatnicima u kategoriji „C“ (specijalist obiteljske medicine, doktor dentalne medicine, specijalist kliničke medicine i specijalist preventivne medicine) te je za 0,40 bodova veća u odnosu na zdravstvene djelatnike kod kojih je utvrđena najmanja razina stava. Ispitivanjem je utvrđena prisutnost statistički značajne razlike ($F=7,11$; $p<0,001$) – Tablica 19.

Tablica 19: Stav o cijepljenju prema obrazovanju ispitanika

Obrazovanje oca	N	Prosjek	SD	F	p*
A	126	3,10	0,66	7,11	<0,001
B	197	3,20	0,76		
C	73	3,50	0,74		

b=doktor medicine

c=specijalist obiteljske medicine

c=doktor dentalne medicine

c=specijalist klinicke medicine

c=specijalist preventivne medicine

a=medicinska sestra/tehnicar srednje strucne spreme

b=medicinska sestra/tehnicar prvostupnica/ik sestrinstva

c=medicinska sestra/tehnicar magistra/ar sestrinstva

Naknadnim „post hoc“ ispitivanjem je utvrđena statistički značajno veća razina pozitivnog stava među zdravstvenim djelatnicima kategorije C u odnosu na zdravstvene djelatnike kategorije A ($p < 0,001$), između zdravstvenim djelatnicima stupnja obrazovanja C u odnosu na zdravstvene djelatnike stupnja obrazovanja A ($p = 0,003$), dok ispitivanjem nije utvrđena prisutnost statistički značajne razlike među zdravstvenim djelatnicima stupnjeva obrazovanja A i B ($p = 0,251$) – Tablica 20.

Tablica 20: Stav o cijepljenju prema stupnju obrazovanja – post hoc test

	A	B
B	0,251	
C	<0,001	0,003

* LSD test

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da se hipoteza 5 kojom se pretpostavlja da viši stupanj obrazovanja ispitanika utječe na pozitivniji stav prema cijepljenju protiv COVID-19 bolesti prihvaća kao istinita.

5. RASPRAVA

Cijepljenje je najučinkovitija metoda prevencije nastanka zaraznih bolesti i njenom primjenom došlo je do revolucije u liječenju dotad teško izlječivih zaraznih bolesti i neizlječivih posljedica tih bolesti (9).

Usporedo s otkrićem novog virusa krajem 2019. godine, njegovom detekcijom i identifikacijom krenulo se i s pronalaskom učinkovitog cjepiva koje bi pomoglo u prevenciji nastanka COVID – 19 bolesti i sprječavanju njenog daljnjeg širenja (8). Prvo cjepivo došlo je na tržište u prosincu 2020. g. , a nedugo nakon početka masovnog procjepljivanja diljem svijeta javile su se određene sumnje u učinkovitost cjepiva. Prvenstveno su se odnosile na samo cjepivo jer se smatralo kako nije moguće da se učinkovito cjepivo proizvede u tako kratkom vremenskom roku, te da je COVID – 19 nepostojeća bolest, s uglavnom blagim simptomima za koju ne treba liječenje, a naročito ne treba cjepivo. Sve gore navedeno dovelo je do stvaranja raznih teorija zavjere vezano za COVID – 19 bolest, a posebno za cjepivo (21).

Stav zdravstvenih djelatnika prema cijepljenju od najveće je važnosti za promicanje njegovog prihvaćanja (22). Ako zdravstveni djelatnik sam ne vjeruje u učinkovitost i svrsishodnost cijepljenja, teško da će se truditi uvjeriti druge u potrebu cijepljenja, a njegov negativan stav odbiti će od cijepljenja one koji su u dilemi. Jedan od razloga zašto je napravljen ovaj rad je procjena stavova zdravstvenih djelatnika prema cijepljenju i čimbencima koji utječu na te stavove. U svakodnevnom radu, ali i u stručnoj literaturi i medijima primijećeno je da pozitivnije stavove prema cijepljenju imaju liječnici, pa se željelo provjeriti kakav je stav zdravstvenih djelatnika prema cijepljenju protiv COVID - 19 bolesti na području Splitsko-dalmatinske županije.

U ovom istraživanju ispitivani su stavovi liječnika i medicinskih sestara/tehničara na području Splitsko – dalmatinske županije o COVID – 19 bolesti, o cijepljenju općenito i cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti. Ispitali smo utjecaj obrazovanja i straha od cijepljenja. Također smo ispitali utjecaj životne dobi, radne sredine i obrazovanja roditelja na stavove zdravstvenih djelatnika. Iz dobivenih rezultata vidljivo je kako medicinske sestre/tehničari, unatoč zdravstvenom obrazovanju i dalje imaju

negativnije mišljenje i stavove prema cijepljenju od liječnika, manje su procijepljene i manje informacija prikupljaju o samoj bolesti, rjeđe potiču ukućane i članove svoje obitelji na cijepljenje. Jedini čimbenik koji ima utjecaja na stavove prema cijepljenju protiv COVID -19 bolesti među našim ispitanicima je obrazovanje. Dok se veći broj liječnika cijepio s tri doze cjepiva protiv COVID – 19 bolesti, kod medicinskih sestara/tehničara to su dvije doze. Isto tako potvrđena je tvrdnja kako viši stupanj obrazovanja utječe na pozitivno mišljenje i stav o cijepljenju. Slične rezultate dobili su i Šalamun i suradnici koji su 2017. godine proveli istraživanje na temu stavova i znanja zdravstvenih djelatnika o cijepljenju u općoj bolnici u Vukovaru i na Veleučilištu u Bjelovaru. U njihovom istraživanju je sudjelovalo 116 (65,2%) ispitanica i 62 (34,8%) ispitanika. Najveći broj ispitanika je bio u dobi između 26 i 45 godina (57,9%), srednju stručnu spremu imalo je 93 (52,3%), višu 44 (24,7%) i visoku 41 (23%) ispitanik. Analizom dobivenih odgovora cijelog uzorka prema stavovima, velik udio (35,93-71,91%) ispitanika je bio neodlučan u svojim odgovorima ili su njihovi odgovori bili suprotni znanstvenim spoznajama. Polovica ispitanika smatrala je nepotrebnim cijepljenje protiv bolesti koje su praktički iskorijenjene, dok je samo trećina ispitanika smatrala cijepljenje najvećim medicinskim uspjehom 20. st., te da je obvezno cijepljenje u Republici Hrvatskoj opravdano (23). U ovom istraživanju, više od dvije trećine ispitanika, njih 72,98 % složilo se djelomično ili u potpunosti s tvrdnjom kako su cjepiva korisna, a njih 62,37 % s tvrdnjom kako su cjepiva sigurna. Od ukupnog broja ispitanika 68,69% u potpunosti ili djelomično se slaže s tvrdnjom kako su cijepili ili će cijepiti svoju djecu prema kalendaru obveznog cijepljenja u RH, ali njih 56,32% se u potpunosti ili djelomično ne slaže s tvrdnjom kako bi cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti trebalo biti obvezno za sve. Gotovo polovica ispitanika, odnosno njih 49,75 % se u potpunosti ili djelomično ne slaže sa tvrdnjom kako ih je strah cijepiti se protiv COVID – 19 bolesti, kao ni sa tvrdnjom kako smatraju da su nuspojave cjepiva gore od simptoma COVID – 19 bolesti, njih 50,25%. S tvrdnjom kako procijepljenost pučanstva doprinosi stvaranju kolektivnog imuniteta se u potpunosti ili djelomično slaže 52,78 % ispitanika. Nešto više od polovice ispitanika (60,61%) se djelomično ili u potpunosti slaže sa tvrdnjom kako se pojedinac nakon cijepljenja protiv COVID-19 bolesti jednako treba pridržavati epidemioloških mjera kao i prije (23).

Problem stavova zdravstvenih djelatnika općenito prema cijepljenju i prema cijepljenju protiv COVID - 19 bolesti prisutan je među svim zdravstvenim djelatnicima i laicima u svijetu, ali zastupljenost odnosno proporcija onih koji imaju negativne stavove varira od zemlje do zemlje. Mnogo autora istraživalo je ovu pojavu želeći saznati razlog i eventualno djelovati na one koji odbijaju cijepljenje, jer, kako je već napisano stav zdravstvenih djelatnika prema cijepljenju je presudan (22-35). Zabrinutost zbog nuspojava cijepljenja najčešći je razlog oklijevanja među ispitanicima u istraživanju koje su proveli Solis Arce JS i suradnici. Taj tim je radio istraživanje voljnosti za cijepljenje protiv COVID - 19 bolesti anketnim upitnikom među zdravstvenim djelatnicima u 10 zemalja Južne Amerike, Afrike i Azije i usporedili ih s rezultatima iz SAD-a i Rusije. Našli su znatno veću spremnost za primanje cjepiva protiv COVID - 19 bolesti u zemljama s niskim i srednjim bruto domaćim proizvodom - BDP: Mozambique, Uganda, Sierra Leone, Pakistan, Nepal i dr. U tim zemljama zdravstveni djelatnici su izrazili spremnost za primanje cjepiva protiv COVID – 19 bolesti (prosjek 80,3%; medijan 78%) u usporedbi sa SAD-om (prosjek 64,6%) i Rusijom (prosjek 30,4%). Prihvatanje cjepiva protiv COVID - 19 bolesti u zemljama s niskim BDP-om prvenstveno se objašnjava osobnim interesom za zaštitu od bolesti, a razlog oklijevanju je strah od nuspojava (35).

U Republici Hrvatskoj se cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti preporučuje, odnosno bilo je obvezno za određene kategorije radnika, uključujući i zdravstvene djelatnike. Pravni okvir obveze ili preporuke cijepljenja bili su međunarodni i hrvatski zakonski propisi (36-42). Bilo je mnogo prijedora i dilema oko toga. Situaciju su dodatno zakomplicirale antivaxerske skupine i njihove uporne akcije preko medija i društvenih mreža. Problem s pravnim okvirom cijepljenja protiv COVID - 19 bolesti prisutan je manje - više u svim zemljama Europe (36-39). S pravne točke gledišta, a i s gledišta liječnika praktičara /cjepitelja (jer je on odgovoran) situacija se komplicirala. Mišljenje Europskog centra za pravo i pravdu je da ljudske slobode i prava pojedinca, a time i odgovornost za nastale posljedice treba uvažavati i staviti iznad društvenih i znanstvenih interesa (39). Cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti ne možemo smatrati rutinskim cijepljenjem kao cijepljenje protiv dobro poznatih bolesti u medicinskoj znanosti. Također ni mjere protiv podnositelja nisu zaštitne jer se radi o značajnim sankcijama, kao što je gubitak radnog mjesta. Važno je za spomenuti kako se Sud u

presudi *Varvička i ostali* (39) prilikom ocjenjivanja razmjernosti mjere obveznog cijepljenja, referirao na zakonodavni pristup kakav imaju države Češka i Italija (odl. 87. i 107.) a koji dozvoljava vlastima fleksibilnu reakciju na trenutnu epidemiološku situaciju a koja ide u smjeru prihvaćanja mjere obveznog cijepljenja protiv COVID – 19 bolesti.

I u Republici Hrvatskoj je bilo i još ima prijepora oko cijepljenja. Stajalište Ustavnog suda Republike Hrvatske je da se prilikom donošenja spornih odredaba Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (ZoZPZB-a) zakonodavac vodio člankom 69. Ustava RH koji kaže da je propisivanje cijepljenja protiv propisanih zaraznih bolesti usmjereno na eliminaciju navedene bolesti iz ukupne populacije (39-41). Ustavni sud RH, kao i Europski sud dozvolio je slobodnu procjenu zakonodavca prema kojem se „prava i slobode mogu ograničiti samo zakonom da bi se zaštitila sloboda i prava drugih ljudi te pravni poredak, javni moral i zdravlje“ (39). Ustavni sud se također osvrnuo i na navode predlagatelja poput onih o ustavnim pravima roditelja da donesu odluku žele li svoju djecu cijepiti, te o diskriminirajućim učincima među djecom koja jesu i onom koja nisu cijepljena, otklonivši sve naknadne prigovore podnositelja (39).

Ustavni sud RH je 2017. godine donio i Odluku u slučaju majke koja nije željela cijepiti svoje dijete: „u slučaju cijepljenja riječ je o obvezi davanja i prihvaćanja zdravstvene usluge standardizirane kvalitete i jednakog sadržaja prema svim osobama koje joj se moraju podvrgnuti na temelju i u smislu mjerodavnih odredaba ZoZPZB“. (članak 40. ZoZPZB). Navodi se kako nije riječ o eksperimentalnom liječenju ili pregledu, odnosno osoba ne može biti objekt znanstvenog istraživanja bez svoje privole ili privole svojih roditelja već o dužnosti/obvezi cijepljenja protiv određenih zaraznih bolesti u svrhu eliminacije istih iz populacije, a to je pozitivna obveza države u smislu članka 69. Ustava (Svatko ima pravo na zdrav život). Članak 40. ZoZPZB navodi kako zakonodavac taj cilj nastoji ostvariti propisivanjem obveznog cijepljenja protiv određenih zaraznih bolesti. Ustavni sud smatra da takav pristup zakonodavca spada u njegovu slobodnu procjenu i da ne izlazi izvan okvira članka 69. Ustava (39).

U svibnju 2022. godine skupina autora iz Grčke, Španjolske, Albanije, Kosova i Cipra objavila je studiju s namjerom da ispituju stavove medicinskih sestara/tehničara

vezano za cijepljenje protiv COVID – 19 bolesti (23). Ispitivana populacija se sastojala od 1135 medicinskih sestara/tehničara. Prosječna dob ispitanika bila je 38,3 godine, a najviše ih je bilo ženskog spola (84,7%) i u braku (53,1%). Prihvatanje sigurnog i učinkovitog cjepiva protiv COVID - 19 bolesti bilo je veće među grčkim (79,2%) i španjolskim (71,6%) medicinskim sestrama/tehničarima, a slijede ih ciparske (54%), albanske (46,3%) i kosovske (46,2%) medicinske sestre/tehničari. Visoka razina znanja o cjepivima protiv COVID - 19 bolesti i cijepljenje protiv gripe u zadnje 2 godine bili su ključni faktori za spremnost na cijepljenje (23).

U ovom istraživanju protiv gripe se u proteklom razdoblju cijepilo 16,61% medicinskih sestara/tehničara i 37,66% liječnika. Istraživanja provedena u Hong Kongu i Francuskoj pokazuju da pojava COVID – 19 bolesti ne povećava voljnost zdravstvenih djelatnika za cijepljenje protiv gripe (24,29).

Gagneux-Brunon i suradnici proveli su istraživanje među zdravstvenim djelatnicima u Francuskoj. Korišten je anonimni anketni upitnik, odgovorilo je 2047 zdravstvenih djelatnika, među kojima su kao i u našem istraživanju, većim dijelom bile žene (74%). I u tom istraživanju medicinske sestre/tehničari bili su manje skloni cijepljenju (64,6%) nego liječnici od kojih je 92,1% izjavilo da je spremno cijepiti se protiv COVID - 19 bolesti (24).

U Njemačkoj je u veljači 2021. godine provedena online anketa na temu prihvatanja cijepljenja protiv COVID - 19 bolesti među zdravstvenim djelatnicima (26). Anketa je između ostalog uključivala stavke o demografiji, povjerenje u cjepiva, liječnike, farmaceutsku industriju i zdravstvenu politiku, strah od štetnih učinaka, pretpostavke o posljedicama COVID - 19 bolesti te znanje o cjepivima. Prikupljeno je ukupno 4500 anketa, od čega je 91,7% ispitanika potvrdno odgovorilo kako prihvaća cijepljenje ili je već bilo cijepljeno. Najmanje prihvaćeno cijepljenje je bilo u dobnoj skupini do 20 godina. Čimbenici koji su najčešće navedeni kao razlozi za neprihvatanje cijepljenja bili su nedostatak povjerenja u vlasti, zdravstvenu politiku i farmaceutske tvrtke, brzi proces odobravanja i razvoja cjepiva, neažuriranje cijepljenja, strah od dugotrajnih i kratkoročnih nuspojava te nedostatak povjerenja u cjepiva a takvi ispitanici su češće prikupljali informacije o cjepivima protiv COVID - 19 bolesti putem internetskih video platformi i bili su slabiji na ispitu znanja (26).

Kanadska skupina autora provela je istraživanje u prosincu 2020. godine, neposredno nakon dolaska cjepiva protiv COVID -19 bolesti na tržište na Centre Intégré Universitaire de Santé et de Services Sociaux Centre-Ouest-de-Montréal (CIUSSS COMTL) u Quebecu nastojeći doznati razloge zbog kojih zdravstveni djelatnici, prije svega liječnici i medicinske sestre/tehničari, odbijaju primiti cjepivo protiv COVID – 19 bolesti. CIUSSS COMTL je javna organizacija koja zapošljava više od 12 tisuća zdravstvenih djelatnika u 20 zdravstvenih ustanova. Anketa je bila dostupna na webu i to na engleskom i na francuskom jeziku, sastojala se od 2 dijela. Prvi dio sačinjavala su pitanja o socioekonomskom statusu, dobi i spolu, te trenutnom zaposlenju, dok se drugi dio odnosio na pitanja vezana za samo cjepivo i cijepljenje. U anketi je sudjelovalo 72% žena i 28 % muškaraca. Ispitanici su bili podijeljeni u 6 skupina (medicinske sestre/tehničari, liječnici, voditelji zdravstvene njege, djelatnici u službi za zaštitu okoliša, administrativno osoblje, te ostali zdravstveni djelatnici). Anketi je pristupio 2761 ispitanik, a njih 2233 je prihvatilo cjepivo, odnosno 80,9 % dok je njih 528 odnosno 19,1% odbio primiti cjepivo. Prosječna dob ispitanika je 44 godine. Statističkom obradom podataka došlo se do slijedećih rezultata: liječnici su u 96% slučajeva prihvatili cjepivo, za razliku od medicinskih sestara/tehničara (73,7%). Najviši postotak prihvaćanja cjepiva bio je u dobnoj skupini iznad 60 godina starosti (90,7%), dok je najniži postotak bio u dobnoj skupini od 30 - 39 godina (74,8%). Kao najvažniji razlog odbijanja cijepjenja navedena je zabrinutost zbog toga što se radi o novom cjepivu (56%), želja da se navedenim cjepivom najprije cijepi netko drugi (53%) te manjak dostupnih informacija o cjepivu (47%). Čak četvrtina ispitanika smatra kako bi radije preboljeli COVID – 19 nego se cijepili. Od ukupnog broja ispitanika koji su odbili cijepljenje (528 ili 19,1 %), najviše je onih koji bi se mogli cijepiti u budućnosti, njih 391 ili 74,1%, dok 25,9% ispitanika ili njih 137 nema namjeru uopće se cijepiti, a to je manje od 5% svih ispitanika (27).

Uspoređujući podatke iz njemačkog, francuskog i istraživanja provedenog u Izraelu (28) s podacima dobivenim u ovom istraživanju može se zaključiti da su u svim istraživanjima liječnici imali pozitivniji stav prema cijepljenju od medicinskih sestara/tehničara, te da je viši stupanj obrazovanja utjecao na taj pozitivan stav (24-28).

Iz svega navedenog proizlazi da pozitivnije stavove prema cijepljenju imaju liječnici u odnosu na medicinske sestre/tehničare. Također, viši stupanj obrazovanja i starija životna dob znatno utječu na stav ispitanika o cijepljenju. Međutim, u ovom istraživanju nije utvrđena razika u stavovima prema cijepljenju s obzirom na dob.

U svim citiranim istraživanjima većinu zdravstvenih djelatnika čine žene, što potvrđuje poznatu činjenicu da se medicina feminizira, ne samo u zapadnim zemljama (42-44).

No, unatoč svim provedenim istraživanjima potrebno je provesti detaljnija ispitivanja kako bi se uistinu dobili relevantni rezultati i informacije o ovoj novoj, još uvijek ne potpuno poznatoj, bolesti.

Neodlučnost i nepristajanje na cijepljenje ostaje prepreka potpunijoj imunizaciji stanovništva i stvaranju kolektivnog imuniteta kod pojave visoko zaraznih bolesti kao što je to slučaj s aktualnom pandemijom COVID - 19 bolesti (28). Nemogućnost visokog obuhvata cijepljenjem i brze mutacije virusa, uz „nepriznavanje“ postojanja bolesti i agilno djelovanje antivaakcerskih grupa te korištenje društvenih mreža za širenje „svojih istina“ o COVID - 19 bolesti vjerojatno će utjecati na prolongiranje pandemije ove bolesti.

6. ZAKLJUČCI

Temeljem provedenog istraživanja zaključili smo da:

1. **H₁** - Zabilježeno je postojanje statistički značajne razlike u stavovima liječnika i medicinskih sestara/tehničara o cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti. Medicinske sestre/tehničari imaju negativnije stavove od liječnika.
2. **H₂** - Nije zabilježeno postojanje statistički značajne razlike u stavovima o cijepljenju koja se odnosi na dob ispitanika, odnosno zdravstveni djelatnici u dobi između 35 i 45 godina imaju slične stavove kao i ispitanici ostalih dobnih skupina.
3. **H₃** - Nije zabilježeno postojanje statistički značajne razlike u povezanosti višeg stupanja obrazovanja roditelja s pozitivnijim stavovima o cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti kod liječnika i medicinskih sestara/tehničara. Liječnici i medicinske sestre/tehničari, čiji roditelji imaju završeno fakultetsko obrazovanje, imaju slične stavove s liječnicima i medicinskim sestrama/tehničarima čiji roditelji imaju završeno samo osnovno ili srednje školsko obrazovanje.
4. **H₄** - Nije zabilježeno postojanje statistički značajne razlike u tvrdnji kako medicinske sestre/tehničari imaju veći strah od cijepljenja protiv COVID – 19 bolesti od liječnika. Istraživanjem je dokazano da je strah od cjepiva 1,23 puta učestaliji među medicinskim sestrama/tehničarima u odnosu na liječnike, ali nije utvrđena prisutnost statistički značajne razlike u razlozima ne cijepljenja između medicinskih sestara/tehničara i liječnika.
5. **H₅** - Zabilježeno je postojanje statistički značajne razlike u povezanosti većeg stupanja obrazovanja ispitanika s pozitivnijim stavovima o cijepljenju protiv COVID – 19 bolesti. Pokazalo se da specijalisti obiteljske medicine, doktori dentalne medicine, specijalisti kliničke medicine, specijalisti preventivne medicine i medicinske sestre/tehničari magistri sestrinstva (skupina C) imaju pozitivnije stavove o cijepljenju od ostalih skupina, pogotovo od medicinskih sestara/tehničara koji imaju završenu samo srednju školu (skupina A). Neznatna je razlika između skupine C i skupine B koju čine medicinske sestre/tehničari

prvostupnici sestinstva i doktori medicine. U provedenom istraživanju pokazalo se da i među zdravstvenim djelatnicima ima osoba s manjkom znanja i negativnim stavom prema cijepljenju.

7. LITERATURA

1. World Health Organization. [Internet]. Geneva: Organizacija; c2022 [pristupljeno 23. svibnja 2022.]. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak; [oko 1 zaslon] Dostupno na: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>
2. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 [pristupljeno 23. svibnja 2022.]; 382:1199–207. Dostupno na: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>
3. World Health Organization. [Internet]. Geneva: Organizacija; c2022 [pristupljeno 25. svibnja 2022.]. Statement Regarding Cluster of Pneumonia Cases in Wuhan, China; [oko 1 zaslon] Dostupno na: <https://www.who.int/china/news/detail/09-01-2020-who-statement-regarding-cluster-of-pneumonia-cases-in-wuhan-china>
4. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb. COVID-19 – Priopćenje prvog slučaja. c2021-2022 [pristupljeno 26. svibnja 2022.] Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/priopcenja-mediji/covid-19-priopcenje-prvog-slucaja/>
5. Bordi L, Nicastri E, Scorzolini L, et al. Differential diagnosis of illness in patients under investigation for the novel coronavirus (SARS-CoV-2), Italy, February 2020. *Euro Surveill.* [Internet]. 2020 [pristupljeno 29. svibnja 2022.]; 25(8). Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7055037/>
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb. Pitanja i odgovori o bolesti uzrokovanoj novim koronavirusom. c2021-2022 [pristupljeno 01. lipnja 2022.] Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/pitanja-i-odgovori-o-bolesti-uzrokovanoj-novim-koronavirusom/>
7. Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N, Esmailzadeh A. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med.* [Internet]. 2021 [pristupljeno 03. lipnja 2022.]; 23(2):e3303. Dostupno na : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7883242/>
8. koronavirus.hr. [Internet]. Zagreb. Smjernice za liječenje oboljelih od koronavirusne bolesti 2019 (COVID-19) verzija 5 od 08. veljače 2022. c2021

- [pristupljeno 06. lipnja 2022.]. Dostupno na: <https://www.koronavirus.hr/smjernice-za-lijecenje-obiljelih-od-covid-19/805>
9. Bralić I. Cijepljenje u svakidašnjoj praksi. Zagreb: Medicinska naklada; 2014. str. 116-153.
 10. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb. Trogodišnji program obaveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj od 2019. do 2021. godine (Program 1). c2021-2022 [pristupljeno 07. lipnja 2022.] Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/trogodisnji-program-obaveznog-cijepljenja-u-republici-hrvatskoj-od-2019-do-2021-godine-program-1/>
 11. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb: Provedbeni programi cijepljenja za 2020. – 2021. godinu. c2021-2022 [pristupljeno 09. lipnja 2022.]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/provedbeni-programi-cijepljenja-za-2020-godinu/>
 12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb: Pitanja i odgovori o cijepljenju. c2021-2022 [pristupljeno 11. lipnja 2022.]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/pitanja-i-odgovori-o-cijepljenju/>
 13. Turkalj M, Erceg D. [Alergijske reakcije na cjepiva]. Lijec Vjesn. [Internet]. 2012 [pristupljeno 11. lipnja 2022.];134(5-6):173-7. Dostupno na: https://www.academia.edu/72130169/Allergic_reactions_to_vaccines
 14. World Health Organization. [Internet]. Geneva: Organizacija; c2022 [pristupljeno 13. lipnja 2022.]. Coronavirus disease (COVID-19): Vaccines. [oko 6 zaslona] Dostupno na: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines?gclid=EAIaIQobChMI596pyJHN-AIVQgGLCh3j_gXqEAAYASAAEgIFmPD_BwE&topicsurvey=v8kj13](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines?gclid=EAIaIQobChMI596pyJHN-AIVQgGLCh3j_gXqEAAYASAAEgIFmPD_BwE&topicsurvey=v8kj13)
 15. European Medicines Agency [Internet]. United Kingdom: Organizacija; c1995-2022 [pristupljeno 14. lipnja 2022.]. Treatments and vaccines for COVID-19. [oko 2 zaslona] Dostupno na: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines-covid-19>
 16. Koronavirus.hr. Zagreb. Koronavirus – statistički pokazatelji za Hrvatsku i EU., službena stranica Vlade Republike Hrvatske za pravodobne i točne informacije o

- koronavirusu 2021 [pristupljeno 16. lipnja 2022.]. Dostupno na: <https://www.koronavirus.hr/>
17. Bubalo P. Stavovi i znanja studenata medicine o HPV infekciji i cijepljenju [Diplomski rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2018 [pristupljeno 23. lipnja 2022.]. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:939759>
 18. Pierobon A, Kosanović Ličina ML. Stavovi studenata Zdravstvenog veleučilišta o cijepljenju. *Journal of Applied Health Sciences* [Internet]. 2021 [pristupljeno 24. lipnja 2022.];7(1):93-101. Dostupno na: <https://doi.org/10.24141/1/7/1/9>
 19. Hrvatska komora medicinskih sestara [Internet]. Zagreb. c2022 [pristupljeno 01. srpnja 2022.] Dostupno na: <http://www.hkms.hr/>
 20. Hrvatska lječnička komora [Internet]. Zagreb. c2022 [pristupljeno 01. srpnja 2022.] Dostupno na: <https://www.hlk.hr/>
 21. Kelam I, Dilica K. Bioetički aspekti utjecaja teorija zavjere na borbu protiv pandemije COVID-19 u Hrvatskoj. *JAHHR* (Rij, Online). [Internet]. 2021 [pristupljeno 06. srpnja 2022.];12(2):285-306. Dostupno na: <https://doi.org/10.21860/j.12.2.5>
 22. Hajure M, Tariku M, Bekele F, Abdu Z, Dule A, Mohammedhusein M, Tsegaye T. Attitude Towards COVID-19 Vaccination Among Healthcare Workers: A Systematic Review. *Infect Drug Resist.* 2021 Sep 21;14:3883-3897. doi: 10.2147/IDR.S332792. PMID: 34584432; PMCID: PMC8464326.
 23. Šalamun S, Puharić Z, Eljuga K, Grabovac Đ, Vnučec K. Stavovi i znanje zdravstvenih djelatnika o cijepljenju. *Infektološki glasnik* [Internet]. 2018 [pristupljeno 07. srpnja 2022.];38(2):39-44. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/226066>
 24. Gagneux-Brunon A, Detoc M, Bruel S, Tardy B, Rozaire O, Frappe P, Botelho-Nevers E. Intention to get vaccinations against COVID-19 in French healthcare workers during the first pandemic wave: a cross-sectional survey. *J Hosp Infect.* 2021 Feb;108:168-173. doi: 10.1016/j.jhin.2020.11.020. Epub 2020 Nov 28. PMID: 33259883; PMCID: PMC7699157.
 25. Patelarou A, Saliadj A, Galanis P, Pulomenaj V, Prifti V, Sopjani I, et al. Predictors of nurses' intention to accept COVID-19 vaccination: A cross-sectional study in five European countries. *J Clin Nurs.* [Internet] 2022 [pristupljeno 10. srpnja

2022.];31(9-10):1258-66.

Dostępno

na:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8446965/>

26. Holzmann-Littig C, Braunisch M, Kranke P, Popp M, Seeber C, Fichtner F, et al. COVID-19 Vaccination Acceptance and Hesitancy among Healthcare Workers in Germany. *Vaccines*. [Internet] 2021 [pristupljeno 11. srpnja 2022.];9(7):777. Dostępno na: <https://www.mdpi.com/2076-393X/9/7/777>
27. Dzieciolowska S, Hamel D, Gadio S, Dionne M, Gagnon D, Robitaille L, et al. Covid-19 vaccine acceptance, hesitancy, and refusal among Canadian healthcare workers: A multicenter survey. *American Journal of Infection Control*. [Internet] 2021 [pristupljeno 13. srpnja 2022.];49(9):1152-7. Dostępno na: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(21\)00274-1/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(21)00274-1/fulltext)
28. Dror AA, Eisenbach N, Taiber S, Morozov NG, Mizrahi M, Zigron A, Srouji S, Sela E. Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. *Eur J Epidemiol*. 2020 Aug;35(8):775-779. doi: 10.1007/s10654-020-00671-y. Epub 2020 Aug 12. PMID: 32785815; PMCID: PMC8851308.
29. Kwok KO, Li KK, Wei WI, Tang A, Wong SYS, Lee SS. Editor's Choice: Influenza vaccine uptake, COVID-19 vaccination intention and vaccine hesitancy among nurses: A survey. *Int J Nurs Stud*. 2021 Feb;114:103854. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103854. Epub 2020 Dec 5. PMID: 33326864; PMCID: PMC7831770.
30. Paris C, Bénézit F, Geslin M, Polard E, Baldeyrou M, Turmel V, Tadié É, Garlantezec R, Tattevin P. COVID-19 vaccine hesitancy among healthcare workers. *Infect Dis Now*. 2021 Aug;51(5):484-487. doi: 10.1016/j.idnow.2021.04.001. Epub 2021 May 5. PMID: 33964486; PMCID: PMC8098031.
31. Kałucka S, Kusideł E, Głowacka A, Oczos P, Grzegorzczak-Karolak I. Pre-Vaccination Stress, Post-Vaccination Adverse Reactions, and Attitudes towards Vaccination after Receiving the COVID-19 Vaccine among Health Care Workers. *Vaccines (Basel)*. 2022 Mar 6;10(3):401. doi: 10.3390/vaccines10030401. PMID: 35335033; PMCID: PMC8952304.
32. Reynolds A, Riedel B, Hamidian Jahromi A. Discussion of Health Care Workers Attitudes Toward COVID-19 Vaccination and its Impact on Their Personal and

- Professional Life. *J Community Hosp Intern Med Perspect*. 2022 Jan 31;12(1):108-109. doi: 10.55729/2000-9666.1023. PMID: 35711873; PMCID: PMC9195105.
33. Khubchandani J, Sharma S, Price JH, Wiblishauser MJ, Sharma M, Webb FJ. COVID-19 Vaccination Hesitancy in the United States: A Rapid National Assessment. *J Community Health*. 2021 Apr;46(2):270-277. doi: 10.1007/s10900-020-00958-x. Epub 2021 Jan 3. PMID: 33389421; PMCID: PMC7778842.
34. Kabamba Nzaji M, Kabamba Ngombe L, Ngoie Mwamba G, Banza Ndala DB, Mbidi Miema J, Luhata Lungoyo C, Lora Mwimba B, Cikomola Mwana Bene A, Mukamba Musenga E. Acceptability of Vaccination Against COVID-19 Among Healthcare Workers in the Democratic Republic of the Congo. *Pragmat Obs Res*. 2020 Oct 29;11:103-109. doi: 10.2147/POR.S271096. PMID: 33154695; PMCID: PMC7605960.
35. Solís Arce JS, Warren SS, Meriggi NF et al. COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy in low- and middle-income countries. *Nat Med*. 2021 Aug;27(8):1385-1394. doi: 10.1038/s41591-021-01454-y. Epub 2021 Jul 16. PMID: 34272499; PMCID: PMC8363502.
36. Bralić I, Kragić K. Percepcija roditelja i zdravstvenih djelatnika o cijepljenju. In: Bralić I. et al. *Cijepljenje i cjepiva*. 1st ed. Zagreb: Medicinska naklada; 2017. p. 39-44.
37. Uremović S. Protokol o postupanju u slučaju odbijanja cijepljenja. In: Bralić I. et al. *Cijepljenje i cjepiva*. 1st ed. Zagreb: Medicinska naklada; 2017. p. 60-71.
38. Šimović I. Cijepljenje kao zaštita djetetova prava na zdravlje: obiteljskoppravna i ustavnosudska perspektiva. In: Bralić I. et al. *Cijepljenje i cjepiva*. 1st ed. Zagreb: Medicinska naklada; 2017. p. 49-57.
39. Mogućnost uvođenja obveznog cijepljenja protiv COVID-19 bolesti - analiza postojeće prakse Ustavnog suda RH i Europskog suda za ljudska prava. EDUS tehnologija lexpera. Dostupno na: <https://www.edusinfo.hr/aktualno/u-sredistu/4859>
40. Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti. NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20. [pristupljeno 27. kolovoza 2022.] Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/3043/Zakon-o-za%C5%A1titi-pu%C4%8Danstva-od-zaraznih-bolesti-2021-2021>

41. Ustav Republike Hrvatske. [pristupljeno 27. kolovoza 2022.] Dostupno na: <https://www.usud.hr/>
42. Mohamed NA, Abdulhadi NN, Al-Maniri AA, Al-Lawati NR, Al-Qasmi AM. The trend of feminization of doctors' workforce in Oman: is it a phenomenon that could rouse the health system? *Hum Resour Health*. 2018 Apr 27;16(1):19. doi: 10.1186/s12960-018-0283-y. PMID: 29699562; PMCID: PMC5921264.
43. Fauvel A, Begert L, Demirbas I. Quand la Suisse était «féministe»:une petite histoire de la féminisation de la médecine à la Belle Époque [When Switzerland was "feminist": a short history of the feminisation of medicine during the Belle Époque]. *Rev Med Suisse*. 2021 Jun 30;17(744-2):1246-1249. French. PMID: 34219416.
44. Laurence D, Görlich Y, Simmenroth A. How do applicants, students and physicians think about the feminisation of medicine? - a questionnaire-survey. *BMC Med Educ*. 2020 Feb 11;20(1):48. doi: 10.1186/s12909-020-1959-2. PMID: 32046693; PMCID: PMC7014700.

8. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODACI:

Ime i prezime: Ivana Vidan

Datum i mjesto rođenja: 11. ožujka 1979. Split, Republika Hrvatska

Državljanstvo: hrvatsko

Adresa stanovanja: Ulica don Frane Bulića 68, Solin

E – adresa: vidan.ivana@gmail.com

OBRAZOVANJE:

- 1985. – 1993. Osnovna škola Don Lovre Katića, Solin
- 1993. – 1997. Zdravstvena škola Split
- 2008. – 2011. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, studij Sestrinstvo

AKADEMSKI NASLOVI:

- 2011.: stručna prvostupnica sestrinstva, bacc. med. techn.

ČLANSTVO I AKTIVNOSTI U ZNANSTVENIM I STRUKOVNIM UDRUGAMA:

- Hrvatska komora medicinskih sestara

RADNO ISKUSTVO:

- 1997. – 1998. – pripravnički staž za medicinske sestre u KBC Split i Domu zdravlja Solin
- 1998. – 2012. – medicinska sestra instrumentarka u operacijskoj dvorani na Klinici za kirurgiju, Odjelu za neurokirurgiju, KBC Split
- 2012. – 2019. – medicinska sestra instrumentarka u operacijskoj dvorani na Klinici za bolesti uha, grla i nosa s kirurgijom glave i vrata, KBC Split
- 2019. – do danas – medicinska sestra u hitnoj prijemnoj ambulanti Klinike za bolesti uha, grla i nosa s kirurgijom glave i vrata, KBC Split

DODATNA EDUKACIJA:

- godišnji skupovi operacijskih sestara u Republici Hrvatskoj i van nje

- položen Tečaj upotrebe RTG uređaja tijekom operacijskih zahvata
- položen Tečaj naprednih mjera održavanja života (engl. *Advanced Life Support*, ALS)

OSOBNJE VJEŠTINE I OSPOBLJENOSTI:

- engleski jezik (aktivno)
- španjolski jezik (pasivno)
- poznavanje rada na računalu: Word, Excel, Power Point, Internet
- položen vozački ispit B kategorije

9. PRILOZI

Prilog 1. Anketni upitnik

Poštovana/i,

molimo Vas da prihvatite sudjelovanje u ovom anonimnom anketnom istraživanju, koje se provodi u svrhu izrade diplomskog rada. Ova anketa će procijeniti stavove i znanja liječnika i medicinskih sestara/tehničara o cijepljenu protiv COVID-19 infekcije.

Vaše sudjelovanje u ovom istraživanju je u potpunosti dobrovoljno. Imate pravo prekinuti svoje sudjelovanje u bilo kojem trenutku bez kazne. Vaši odgovori će biti anonimni i dostupni samo voditeljima istraživanja. Ispunjavanje ovog anketnog upitnika će poslužiti kao Vaš pristanak na sudjelovanje u navedenom istraživanju. Za ispunjavanje ankete će Vam trebati oko 10 minuta. Molimo anketni upitnik popunite samo jednom i odgovorite na sva postavljena pitanja. Za sva dodatna pitanja slobodno se javite na mail vidan.ivana@gmail.com.

Hvala Vam na utrošenom vremenu i sudjelovanju!

1. Spol

- 1) M
- 2) Ž

2. Dob _____ (upisati godine)

3. Skupina/

- 1) doktor medicine
- 2) specijalist obiteljske medicine
- 3) doktor dentalne medicine
- 4) specijalist kliničke medicine
- 5) specijalist preventivne medicine
- 6) medicinska sestra/tehničar srednje stručne spreme

7) medicinska sestra/tehničar prvostupnica/ik sestrinstva

8) medicinska sestra/tehničar magistra/ar sestrinstva

4. Koliko godina radnog staža imate kao liječnik/medicinska sestra/tehničar?

_____ (upisati godine)

5. Radna sredina

1) grad

2) selo

3) otok

6. Obrazovanje roditelja

otac 1) nezavršena osnovna škola

majka 1) nezavršena osnovna škola

2) završena osnovna škola

2) završena osnovna škola

3) srednja školska sprema

3) srednja školska sprema

4) viša škola

4) viša škola

5) fakultet

5) fakultet

7. Bolujete li od kroničnih bolesti? Ako da, označite od kojih bolesti bolujete (moguće više odgovora):

1) ne bolujem od kroničnih bolesti

2) hipertenzija

3) dijabetes

4) astma

5) KOPB

- 6) autoimune bolesti
- 7) zloćudne bolesti
- 8) pretilost
- 9) ostalo _____ (navedite)

8. Jeste li preboljeli infekciju COVID-19?

- 1) da
- 2) ne

9. Ako jeste, prije koliko mjeseci ste preboljeli infekciju COVID-19?

_____ (upisati broj mjeseci)

10. Ako ste preboljeli COVID-19 infekciju, kakvu kliničku sliku ste imali?

- 1) bez simptoma
- 2) laganu (nekomplikirana infekcija dišnog sustava i opći simptomi)
- 3) srednje tešku (teži simptomi i/ili pneumonija)
- 4) tešku (respiratorna insuficijencija/potrebna nadomjesna terapija kisikom)

11. Je li netko od Vaših ukućana prebolio COVID-19 infekciju?

- 1) da
- 2) ne

12. Je li netko od članova Vaše obitelji, s kojima ne živite u istom kućanstvu, prebolio COVID-19 infekciju?

- 1) da
- 2) ne

13. Smatrate li da spadate u rizičnu skupinu osoba koje su ugrožene COVID-19 infekcijom?

- 1) da

2) ne

14. Smatrate li da netko od članova Vaše obitelji spada u rizičnu skupinu osoba koje su ugrožene COVID-19 infekcijom?

1) da

2) ne

15. Cijepljen/a sam redovito po nacionalnom kalendaru cijepljenja.

1) da

2) ne

16. Cijepljen/a sam dodatno protiv: (moguće više odgovora)

1) HPV

2) pneumokok

3) meningokok

4) varicella zoster

5) hepatitis B

6) ostalo _____ (navedite)

17. Jeste li se cijepili protiv gripe ove sezone (2021/2022)?

1) da

2) ne

18. Jeste li se cijepili protiv gripe prijašnjih godina?

1) da

2) ne

19. Ako ste potvrdno odgovorili na prethodno pitanje, koliko puta ste, do sada ukupno, cijepili protiv gripe?

1) manje od 3 puta

2) 3 -5 puta

3) više od 5 puta

20. Je li se netko od Vaših ukućana ikad cijepio protiv gripe?

1) da

2) ne

21. Je li se netko od članova Vaše obitelji, s kojima ne živite u istom kućanstvu, ikad cijepio protiv gripe?

1) da

2) ne

22. Jeste li ikad potaknuli svoje ukućane, članove obitelji ili prijatelje na cijepljenje protiv gripe?

1) da

2) ne

23. Jeste li se cijepili protiv COVID-19 infekcije?

1) da, jednom dozom

2) da , dvjema dozama

3) da, s tri doze

4) ne, ali imam namjeru cijepiti se

5) ne, ne namjeravam se cijepiti

24. Je li netko od Vaših ukućana cijepljen protiv COVID-19 infekcije?

1) da

2) ne

25. Je li netko od članova Vaše obitelji, s kojima ne živite u istom kućanstvu, cijepljen protiv COVID-19 infekcije?

1) da

2) ne

26. Jeste li Vi potaknuli i potičete li svoju ukućane, članove obitelji i prijatelje na cijepljenje protiv COVID-19 infekcije?

1) da

2) ne

27. Ako ste cijepljeni, koje cjepivo ste primili?

1) AstraZeneca

2) Pfizer

3) Moderna

4) Johnsonson

5) ostalo

6) ne znam

28. Ako ste cijepljeni, jeste li nakon cijepljenja imali nuspojave? (moguće više odgovora)

1) ne

2) bol i otok ubodnog mjesta

3) povišena tjelesna temperatura

4) glavobolja

5) mialgija i slabost

6) ostalo _____ navedite

29. Ukoliko ste cijepljeni ili se imate namjeru cijepiti protiv COVID-19 infekcije, koji su Vaši razlozi? (Ako niste i ne želite se cijepiti preskočite ovo pitanje): (moguće više odgovora)

- 1) želim zaštititi sebe
- 2) želim zaštititi svoje bližnje
- 3) želim da se svakodnevni život vrati u normalu
- 4) cijepljen sam pod pritiskom kolega
- 5) bojim se COVID-19 infekcije
- 6) želim biti primjer ostatku populacije
- 7) želim pomoći stvaranju kolektivnog imuniteta, tzv. imuniteta krda
- 8) ostalo _____ navedite

30. Ukoliko niste cijepljeni i nemate se namjeru cijepiti protiv COVID-19 infekcije, koji su Vaši razlozi? (Ako ste cijepljeni ili se želite cijepiti preskočite ovo pitanje): (moguće više odgovora)

- 1) prebolio/la sam infekciju
- 2) zbog mogućih nuspojava
- 3) zbog straha od cijepljenja
- 4) smatram da cjepivo nije dovoljno istraženo
- 5) smatram da mi infekcija COVID-19 ne predstavlja rizik
- 6) smatram da je COVID-19 infekcija bezazlena bolest
- 7) smatram da je prirodni imunitet pouzdaniji od cjepiva
- 8) nisam zadovoljan/a provedbom cjepiva

31. Koliko često aktivno tražite nove informacije o COVID-19 infekciji?

- 1) svakodnevno
- 2) barem jednom tjedno
- 3) barem jednom mjesečno
- 4) ne tražim nove informacije na vlastitu inicijativu

32. Koje izvore informacija o COVID-19 infekciji smatrate korisnim? (moguće više odgovora)

- 1) znanstveni članci i publikacije
- 2) internetski portali i članci
- 3) novinski članci i časopisi
- 4) televizijske vijesti i programi
- 5) društvene mreže
- 6) iskustva Vaših kolega
- 7) ostalo _____ napišite

33. Ocijenite navedene tvrdnje ocjenom od 1 do 5

(1 – u potpunosti se ne slažem, 2 – djelomično se ne slažem, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4- djelomično se slažem, 5 – u potpunosti se slažem)

	u potpunosti se ne slažem	djelomično se ne slažem	niti se slažem niti se ne slažem	djelomično se slažem	u potpunosti se slažem
1. Smatram da su cjeviva općenito korisna.	1	2	3	4	5
2. Smatram da su cjeviva općenito sigurna.	1	2	3	4	5
3. Smatram da cjeviva općenito imaju nizak rizik teških nuspojava.	1	2	3	4	5
4. Cijepio sam/cijepio bih svoju djecu redovitim	1	2	3	4	5

cjepivima po nacionalnom kalendaru					
5. Smatram da sam tijekom školovanja/ na radnom mjestu/dodatnoj edukaciji stekao/la dovoljno informacija COVID-19 infekciji.	1	2	3	4	5
6. Smatram da sam tijekom školovanja/ na radnom mjestu/dodatnoj edukaciji stekao/la dovoljno informacija o cjepivu protiv COVID-19 infekcije.	1	2	3	4	5
7. Osjećam se sposobnim informirati populaciju o COVID-19 infekciji i cjepivu protiv iste.	1	2	3	4	5
8. U doba pandemije sam zabrinut/a za svoje osobno zdravlje.	1	2	3	4	5
9. U doba pandemije sam zabrinut/a za zdravlje svoje obitelji i ukućana.	1	2	3	4	5
10. Imam pozitivan stav prema svim cjepivima protiv COVID-19 infekcije.	1	2	3	4	5
11. Imam negativan stav prema nekim cjepivima protiv COVID-19 infekcije.	1	2	3	4	5
12. Smatram da bi cijepljenje protiv COVID-19 infekcije trebalo biti obvezno za sve.	1	2	3	4	5
13. Smatram da bi protiv COVID-19 infekcije trebali biti cijepljeni samo pripadnici rizičnih skupina.	1	2	3	4	5
14. Smatram da se ljudi koji su preboljeli COVID-19 infekciju ne bi trebali cijepiti.	1	2	3	4	5
15. Cijepljenje protiv COVID-19 infekcije	1	2	3	4	5

preporučio/la bih svojim bližnjima.					
16. Cijepljenje protiv COVID-19 infekcije preporučio/la bih svojim pacijentima.	1	2	3	4	5
17. Smatram da cjepivo protiv COVID-19 infekcije ima previše nuspojava.	1	2	3	4	5
18. Strah me cijepiti se protiv COVID-19 infekcije.	1	2	3	4	5
19. Smatram da su nuspojave cjepiva gore od simptoma COVID-19 infekcije.	1	2	3	4	5
20. Cijepio/la bih se protiv COVID-19 infekcije i da sam prebolio samu bolest.	1	2	3	4	5
21. Smatram da mi cjepivo protiv COVID-19 infekcije ne može naškoditi.	1	2	3	4	5
22. Smatram da je imunitet stečen cjepivom protiv COVID-19 infekcije kratkotrajniji i nezadovoljavajući u usporedbi s imunitetom nakon preboljele infekcije.	1	2	3	4	5
23. Smatram da procijepljenost pučanstva doprinosi stvaranju kolektivnog imuniteta.	1	2	3	4	5
24. Smatram da je organizacija cijepljenja protiv COVID-19 infekcije u mojoj sredini dobro provedena.	1	2	3	4	5
25. Smatram da se pojedinac nakon cijepljenja protiv COVID-19 infekcije jednako treba pridržavati epidemioloških mjera kao	1	2	3	4	5

i prije.					
26. Smatram da bi epidemiološke mjere trebale biti blaže za one koji su se cijepili.	1	2	3	4	5
27. Pridržavat ću se epidemioloških mjera i kad se procijepi većina populacije.	1	2	3	4	5
28. Zadovoljan/na sam organizacijom i provedbom epidemioloških mjera.	1	2	3	4	5