

# Izvanredna stanja, komunikacija i uloga vodećih javnozdravstvenih organizacija u trenutnoj COVID-19 situaciji u Hrvatskoj i svijetu

---

Pongrac, Marko

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:243:263256>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-31**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalne  
medicine**

**Marko Pongrac**

**IZVANREDNA STANJA,  
KOMUNIKACIJA I ULOGA VODEĆIH  
JAVNOZDRAVSTVENIH  
ORGANIZACIJA U TRENUTNOJ  
COVID-19 SITUACIJI U HRVATSKOJ I  
SVIJETU**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalne  
medicine**

**Marko Pongrac**

**IZVANREDNA STANJA,  
KOMUNIKACIJA I ULOGA VODEĆIH  
JAVNOZDRAVSTVENIH  
ORGANIZACIJA U TRENUTNOJ  
COVID-19 SITUACIJI U HRVATSKOJ I  
SVIJETU**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2022.**

Rad je ostvaren na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Integrirani preddiplomski i diplomski studij Dentalne medicine.

Mentor: izv. prof. dr. sc. Stjepan Rudan

Rad ima 29 listova, 11 tablica i 4 slike.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Dentalna medicina

**Znanstvena grana:** Javno zdravstvo

## ZAHVALE

Zahvaljujem mentoru, izv. prof. dr. sc. Stjepanu Rudanu, na uloženom trudu i iznimnoj angažiranosti pri pomoći u pisanju ovog rada.

Posebne zahvale upućujem svojoj obitelji koja je tijekom svih ovih godina bila moja najveća podrška i moj oslonac.

Hvala mojoj Nori koja je sudjelovala u svakodnevnom ohrabrivanju i bodrila me u realizaciji mog sna i naše zajedničke bolje budućnosti.

Hvala svim prijateljima koji su studirali sa mnom, kao i onima koji nisu, ali su trpjeli svakodnevne stomatološke teme, kao da su studenti istoga fakulteta.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Tijek pandemije Covid-19 .....	1
1.2. Simptomi, dijagnostika i liječenje .....	3
1.3. Liječenje .....	4
2. HIPOTEZA .....	6
3. CILJEVI .....	7
4. ISPITANICI I METODE .....	8
4.1. Ustroj studije .....	8
4.2. Ispitanici .....	8
4.3. Metode .....	8
4.4. Statističke Metode .....	8
5. REZULTATI .....	9
6. RASPRAVA .....	15
7. ZAKLJUČAK .....	18
8. SAŽETAK .....	19
9. SUMMARY .....	20
10. LITERATURA .....	21
11. ŽIVOTOPIS .....	23

## **POPIS KRATICA**

**COVID 19** – naziv za virus iz porodice koronavirusa koji je uzrokovao pandemiju

**SARS CoV-2** – naziv za virus iz porodice koronavirusa koji je uzrokovao pandemiju

**RH** – Republika Hrvatska

**SAD** – Sjedinjene Američke Države

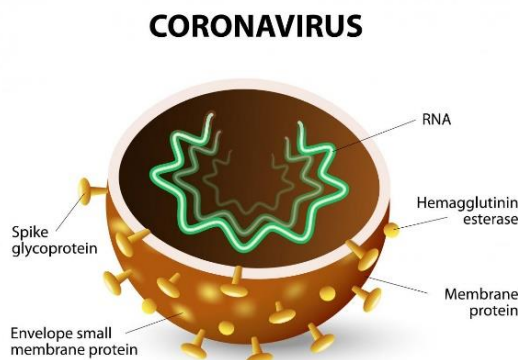
**WHO** – World health organization

**SZO** – Svjetska zdravstvena organizacija

**PCR**–polymerasechainreaction

## 1. UVOD

Koronavirusi kao porodica virusa laboratorijski otkriveni su i opisani 60-ih godina prošloga stoljeća. (1) Ova porodica virusa najčešće napada životinje, i to sisavce i ptice, najčešće deve, ptice, stoku i mačke. (1) Bolesti uzrokovane porodicom koronavirusa većinom su sezonske. U ljudi uzrokuju 15 – 30 % prehlade, uglavnom tijekom zimskih mjeseci, a izbijanje različitih ljudskih koronavirusa izmjenjuje se u intervalima od 2 do 3 godine. (1) Stres može znatno pogoršati bolesti uzrokovane koronavirusom. (1, 2) Većina uzrokuje samo respiratorne ili enteričke bolesti i kod pacijenata i kod životinja koje zaražavaju. (2) Ljudski koronavirusi uglavnom se šire kapljicama koje sadrže virus ili aerosolima koje izbacuju zaraženi pojedinci kada pacijenti kašlju, glasno razgovaraju ili kišu. (1, 2) Izravni kontakt sa stvarima kontaminiranim virusom također je put prenošenja ljudskog koronavirusa. (3) Nedavno su otkriveni SARS-CoV (teški akutni respiratorni sindrom, koronavirus) i SARS-CoV-2 u uzorcima pacijentova urina i stolice s pomoću PCR testa. (1, 2)



Slika 1. Model koronavirusa

(Izvor: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1369>)

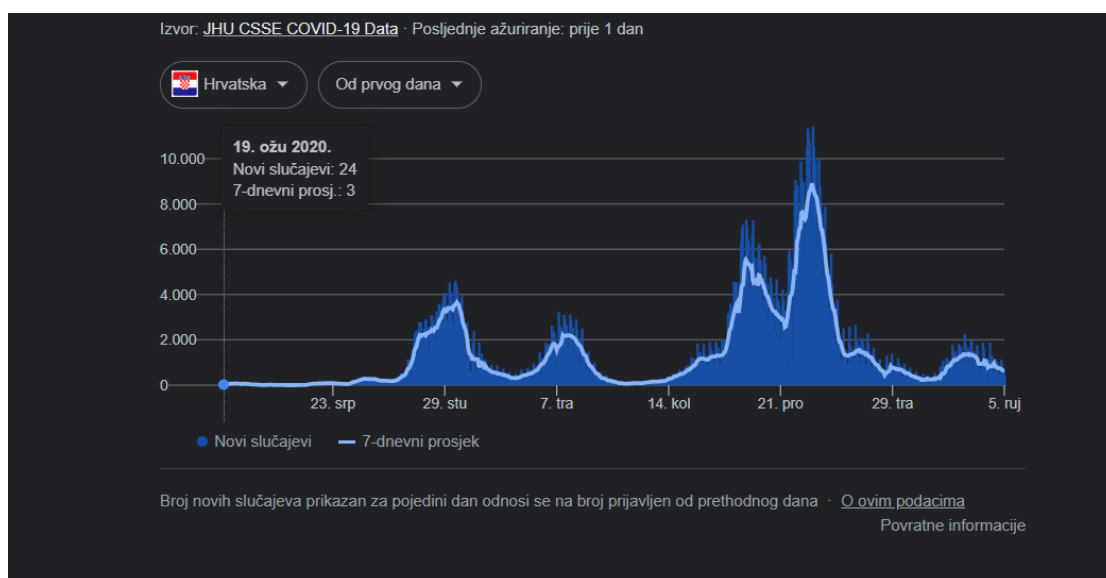
### 1.1. Tijek pandemije Covid-19

Pandemija COVID-19, u javnosti znana i kao „pandemija koronavirusa“, pandemija je bolesti respiratornih puteva uzrokovana virusom COVID-19. (4, 5) Ova zarazna bolest prvi se put pojavila krajem 12. mjeseca 2019. godine u kineskom gradu Wuhuanu. (4) U prvom mjesecu 2020. došlo je do razvoja epidemije u Narodnoj Republici Kini i potom se, najviše putem



brodskog prijevoza, proširila cijelim svijetom. Ovu pandemiju uzrokovao je do tada nepoznat virus iz porodice koronavirusa SARS-CoV-2. (5)

Svjetska zdravstvena organizacija, kako bi stabilizirala situaciju i spriječila daljnje širenje novonastale epidemije, proglasila je međunarodnu emergenciju 30. 1. 2020. godine. (4) Već u drugom mjesecu 2020. godine prijavljeno je više slučajeva izvan NR Kine nego u njoj. (5) Novoprogllašena tzv. pandemija do 6. mjeseca 2020. godine pogodila je 213 zemalja. (5) Dvije godine nakon početka pandemije, s datumom 4. 5. 2022. godine, u svijetu je potvrđeno više od 534 milijuna zaraženih, od kojih je šest milijuna ljudi umrlo. (4) Prvi slučaj infekcije sojem koronavirusa SARS-CoV-2 serološki je, odnosno PCR testom utvrđen 24. 2. 2020. godine u Istri. Do kraja travnja ove godine u Republici Hrvatskoj utvrđeno je više od milijun i sto tisuća zaraženih, dok je od iste preminulo više od 15 tisuća ljudi. (4)



Slika 2. Broj slučajeva u Republici Hrvatskoj tijekom mjeseca srpnja i rujna 2022. godine

(izvor JHU CSSE Covid.19 Dana)

Tijek pandemije u Republici Hrvatskoj vodio je stručni Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske koji je nadzirao pandemiju te donosio važne odluke i mjere.



Slika 3. Primjer jednostavne komunikacije s javnošću o suzbijanju pandemije.

Izvor (Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske)

## 1.2. Simptomi, dijagnostika i liječenje

Najčešća je manifestacija zaraze koronavirusom pojava akutnog febriliteta i respiratornih simptoma gornjih dišnih puteva. (5, 6) Vrijeme inkubacije u prosjeku jest između 2 i 5 dana od infekcije. Najčešći simptomi, koji su prikazani u tablici, jesu grlobolja, opći infektivni simptomi, febrilitet, kašalj i glavobolja. (5) Kod pacijenata koji imaju komorbiditete, i to najviše kod dijabetičara, pretilih, hipertoničara te pulmoloških bolesnika, postoji veća šansa za komplikacije te posljedično tome razvitak kroničnih simptoma ili vitalne ugroženosti pacijenata. (6, 7)

Kod pacijenata koji nisu asimptomatski, statistički gledano u njih oko 80 % simptomi i znaci blagi su do srednji, a isti simptomi uglavnom su respiratorni te uključuju najčešće kašalj i to suhi, blago do više povišenu tjelesnu temperaturu, glavobolju koja prati temperaturu i sveobuhvatni osjećaj umora i malaksalosti koji mogu potrajati i po nekoliko mjeseci nakon

same infekcije. (5, 6) Kod pacijenata se nešto rjeđe uočavaju i kratkotrajni gubitak osjeta mirisa i okusa. (7) Od 20 % težih pacijenata njih 10 – 30 % trebat će i bolničku obradu i liječenje. (6)

Medicinska struka i zdravstveno osoblje te epidemiološke službe zapazile su da je sam rizik od umiranja s ovom infekcijom i od nje povezan s dobi bolesnika, komorbiditetima i statusom cijepljenosti te ranijim preboljenjem iste. (5, 7)

Tablica 1. Simptomi infekcije COVID 19.

ČESTI SIMPTOMI	MANJE ČESTI SIMPTOMI
Povišena temperatura	Glavobolja
Kašalj	Artralgija
Umor	Osip ili promjena boje kože
Slabost	Crvenilo očiju
Gubitak okusa i/ili mirisa	Proljevi

Od samog početka ove pandemije, stručnjaci su uočili da od svih oboljelih pacijenata od ovog i srodnih sojeva koronavirusa postoji znatan udio asimptomatskih slučajeva. (8)

Infekcija, bilo simptomatska, bilo asimptomatska virusom SARS-CoV-2 serološki se dokazuje, RT-PCR (engl. Reverse transcription polymerase chain reaction) (8), kojom se detektira specifična virusna RNA i to u brisu nazofarinksa, sputuma, ždrijela, aspiratu traheje i bronhoalveolarnom lavatu. (8, 9)

### 1.3. Liječenje

Kao i kod većine virusnih bolesti osim cijepljenja, učinkovite terapije nema. Koristili su se do sada u liječničkoj praksi, posebice u jedinicama intenzivnih liječenja mnogi različiti antivirusni, kao npr. ritonavir, lopinavir te drugi lijekovi, primjerice kortikosteroidi i hidroksiklorokin. (8, 9, 10) Djelovanje većine korištenih lijekova do sada nije dokazano. (9) Provedena studija na bolesnicima oboljelima od Covid-19 utvrdila je u SAD-u da lijek remdesivir pomaže u mnogim slučajevima te je uz SAD i EU odobren i kod nas. (10) Mimo toga, liječenje je simptomatsko. Tako se liječe povišena temperatura, dehidracija, kašalj te potporna terapija nadoknade volumena, oksigenoterapija i sl. (9, 10)

Patient Disposition	Panel's Recommendations
Does Not Require Hospitalization or Supplemental Oxygen	<p><b>For All Patients:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All patients should be offered symptomatic management (AIII).</li> <li>The Panel recommends against the use of dexamethasone<sup>b</sup> or other systemic corticosteroids in the absence of another indication (AIIb).</li> </ul> <p><b>For Patients Who Are at High Risk of Progressing to Severe COVID-19<sup>b</sup></b>  <i>Preferred therapies. Listed in order of preference:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ritonavir-boosted nirmatrelvir (Paxlovid)<sup>c,d</sup> (AIIa)</li> <li>Remdesivir<sup>d,e</sup> (BIIa)</li> </ul> <p><i>Alternative therapies. For use ONLY when neither of the preferred therapies are available, feasible to use, or clinically appropriate. Listed in alphabetical order:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bebtelovimab<sup>f</sup> (CIII)</li> <li>Molnupiravir<sup>g,h</sup> (CIIa)</li> </ul>
Discharged from Hospital Inpatient Setting in Stable Condition and Does Not Require Supplemental Oxygen	The Panel recommends against continuing the use of remdesivir (AIIa), dexamethasone (AIIa), or baricitinib (AIIa) after hospital discharge.
Discharged from Hospital Inpatient Setting and Requires Supplemental Oxygen <i>For those who are stable enough for discharge but still require oxygen<sup>b</sup></i>	There is insufficient evidence to recommend either for or against the continued use of remdesivir or dexamethasone.
Discharged from ED Despite New or Increasing Need for Supplemental Oxygen <i>When hospital resources are limited, inpatient admission is not possible, and close follow-up is ensured<sup>d</sup></i>	<p>The Panel recommends using dexamethasone 6 mg PO once daily for the duration of supplemental oxygen (dexamethasone use <b>should not exceed 10 days</b>) with careful monitoring for AEs (BIII).</p> <p>Because remdesivir is recommended for patients with similar oxygen needs who are hospitalized,<sup>f</sup> clinicians may consider using it in this setting. As remdesivir requires IV infusions for up to 5 consecutive days, there may be logistical constraints to administering remdesivir in the outpatient setting.</p>
<p><b>Rating of Recommendations:</b> A = Strong; B = Moderate; C = Weak  <b>Rating of Evidence:</b> I = One or more randomized trials without major limitations; IIa = Other randomized trials or subgroup analyses of randomized trials; IIb = Nonrandomized trials or observational cohort studies; III = Expert opinion</p>	

Slika 4. Smjernice za liječenje odraslih pacijenata s COVID-19 u bolničkim uvjetima.

Izvor: ([https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/management/clinical-management-of-adults/clinical-management-of-adults-summary/?utm\\_source=site&utm\\_medium=home&utm\\_campaign=highlights](https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/management/clinical-management-of-adults/clinical-management-of-adults-summary/?utm_source=site&utm_medium=home&utm_campaign=highlights))

Kao što se vidi na slici 4., pacijenti oboljeli od COVID-19, posebice oni teži imaju multiorganski pristup liječenju. (7, 9) Pacijenti koji su teže kliničke slike svakako dobivaju kisik kao potpurnu terapiju da bi se očuvala funkcija pluća i da bi se zasitile potrebe organizma za kisikom. Ova bolest zahvaća u težim stanjima više organskih sustava te svakako treba biti liječena imunološkom terapijom jer u najtežim slučajevima izaziva tzv. citokinsku oluju koja može dovesti do multiorganskog zatajenja. (7, 8, 9, 10) Tako se primjenjuju i antiviralni lijekovi, kortikosteroidi u većim dozama, inhalatorna terapija i sl. (9, 10)

## **2. HIPOTEZA**

Znanje studenata na Fakultetu dentalne medicine i zdravstva i Medicinskom fakultetu Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku karakterizira manja informiranost i iz službenih i iz neslužbenih izvora, u odnosu na službene osobe u zdravstvenom sustavu.

### 3. CILJEVI

Cilj je navedenog rada istražiti i pobliže objasniti trenutnu COVID-19 situaciju s gledišta stručnih ljudi u vodećim javnozdravstvenim organizacijama, odnosno iz stručnog aspekta i s pomoću znanstvenog istraživanja te ih usporediti sa shvaćanjem istih informacija koje svakodnevno dolaze do ljudi koji te iste informacije analiziraju iz nestručnog gledišta u Hrvatskoj i svijetu. Populacija iz koje će se oblikovati uzorak temelji se na usporedbi stručnih ljudi prema studentima Medicinskog fakulteta i Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo u Osijeku. Ispitivanje će se provesti putem anketa u trajanju od dva mjeseca, čiji će se rezultati uvesti i prikazati u istraživačkom dijelu diplomskoga rada.

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Istraživanje je oblikovano po načelu presječne studije (cross-sectional), odnosno kao istraživanje prevalencije (12).

### 4.2. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo 106 ispitanika, od toga je u ispitivanom uzorku 53 stručne osobe i 53 studenta Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo i Medicinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku.

### 4.3. Metode

Kao osnovni instrument provedbe ovog istraživačkog diplomskog rada, korišten je anonimni upitnik oblikovan prema stručnoj literaturi i *de novo* formuliran za potrebe istraživanja, a koji je načinjen *online* (Google obrasci/ankete) te postavljen na *online* platformu i bio dostupan ispitanicima istraživanja. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 1. 7. 2022. do 30. 8. 2022. godine.

Procijenjeno popunjavanje upitnika za jednoga ispitanika jest 20 minuta.

Upitnik je proveden anonimno. Anketa koju su svi ispitanici ispunjavali sastoji se od jednakih pitanja za sve sudionike ispitivanja.

### 4.4. Statističke Metode

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli upotrijebljene su deskriptivne statističke metode. (12) Za utvrđivanje razlika među proporcijama između dvaju nezavisnih varijabli upotrijebljen je  $\chi^2$ -test. Značajnost razlika utvrđenih statističkim testiranjem iskazana je na razini  $p < 0,05$ . U obradi podataka bili su upotrijebljeni izvorno pisani programi za baze podataka (mySQL 8.0) te statistički paket Statistica for Windows 2010 (inačica 10.0, StatSoft Inc.,Tusla,OK).

## 5. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 106 ispitanika, od toga je u ispitivanom uzorku 53 stručne osobe i 53 studenta Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo i Medicinskog fakulteta sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. Sveukupno je 83 % ispitanica, a 17 % ispitanika.

Tablica 2. Spolna raspodjela ispitanika

STRUČNE OSOBE	STUDENTI
39 ž (38 %)	50 ž (43 %)
14 m (16 %)	3 m (2 %)

Većina je ispitanika ženskoga roda jer su u zdravstvenoj struci zastupljenije žene. Također, među svim ispitanicima ispitanice su pokazale više volje za sudjelovanjem u istraživačkom diplomskom radu.

Od stručnih osoba koje su sudjelovale u istraživanju doktora medicine sudjelovalo je 16 (32 %), doktora dentalne medicine 21 (42 %), a medicinskih sestara i tehničara 12 (26 %).

Tablica 3. Raspodjela po zanimanju stručnog osoblja.

Doktori medicine 5	Doktorice medicine 10
Doktori dentalne medicine 6	Doktorice dentalne medicine 21
Medicinski tehničari 3	Medicinske sestre 8

Dobna raspodjela stručnog osoblja vidljiva je u tablici ispod. Većina stručnih ispitanika nalazi se u dobnim skupinama između 25 – 35 godina i 35 – 55 godina života.



Tablica 4. Raspored stručnog osoblja po dobnim skupinama

Zanimanje	18 – 25 godina	25 – 35 godina	35 – 55 godina	55 – 65 godina	Stariji od 65 godina
Doktor medicine	0	3	7	5	0
Doktor dentalne medicine	0		11	6	1
Medicinske sestre/tehničari	5	2	2	2	0

Mjesto rada stručnog osoblja kod većine ispitanika, i to njih 37, jesu državne ustanove, bolnice i domovi zdravlja (KBCO i DZ OBŽ), dok je 16 osoba zaposleno u privatnim stomatološkim ordinacijama.

Tablica 5. Zaposlenje ispitanika iz grupe stručnjaka

KBCO	2
DZ OBŽ	35
Privatne stomatološke ordinacije	16

Dobna raspodjela studenata koji su sudjelovali u istraživanju vidljiva je u tablici 6. Medijan dobi je 24,2 godine.

Tablica 6. Dobne skupine ispitivanih studenata

18 godina	6
19 godina	4
20 godina	6
21 godina	5
22 godina	3
23 godina	1
24 godina	12
25 godina	15
26 godina	1

Većina studenata koji su sudjelovali u istraživanju na završnim su godinama studija, što je važno naglasiti jer imaju gotovo potpunu medicinsku naobrazbu.

Na pitanje smatrate li da ste tijekom cijele pandemije u potpunosti informirani o istoj, ispitanici su odgovarali različito, brojevima od 1 do 5, gdje 1 označava da u potpunosti smatraju da nisu bili informirani, a 5 da su u potpunosti informirani tijekom cijele pandemije.

Tablica 7. Dojam o vlastitoj potpunoj informiranosti za trajanja pandemije

Ispitanici	1	2	3	4	5
Stručne osobe	0	3 %	12 %	65 %	20 %
Studenti	7 %	23 %	45 %	20 %	10 %

Uzimajući u obzir činjenicu da su stručne osobe svrsishodno i očekivano trebale biti bolje informirane zbog prirode posla koji su obavljale, realna je pretpostavka  $\bar{M} = 4,6$ .

Obje skupine, stručni pojedinci i studenti koji su ispitani, smatraju da je zbog velikog broja informacija i naputaka informiranost o vođenju pandemije bila na trenutke jako konfuzna, čak štoviše, njih sveukupno 88 % smatra da je pregršt podataka možda i doprinio samim dezinformacijama u komunikaciji tijekom vođenja pandemije.  $P > 0,05$ , što znači da između skupina nije došlo do statistički važne razlike.

Stručni su pojedinci mnogo više pratili naputke i informacije od studenata zdravstvenih struka, 96 % liječnika koji su sudjelovali u istraživanju navodi da je aktivno pratilo i medije i smjernice. 70 % ispitanih stomatologa tvrdi da je aktivno pratilo i smjernice i medije. Većina studenata tvrdi da su više pratili medije, i to njih 68 %, dok njih 32 % smatra da su upravo mediji bili sredstvo širenja dezinformacija u odnosu na stvarne smjernice koje je zdravstvena struka predložila.

Zanimljiva je činjenica da većina studenata, i to njih 72 %, smatra da svijet neuspješno kontrolira virus, ali se i dalje pridržava mjera koje je donio stručni stožer.

Naputci i službene informacije, zbog velikog broja informacija u svakodnevnici, prema istraživanju teže su dolazili do „izražaja“. Većina ispitanika smatra da su bili preplavljeni informacijama s više strana te nisu mogli prosuditi točnost, značaj i važnost istih.

Studenti su puno više poznavali naputke koji su prije izlazili u javnost, no s vremenom su izgubili interes za praćenjem, čak njih 67 %. Ako usporedimo prema spolu, više studentica nije nakon nekog vremena pratilo naputke dane u službenim smjernicama, naspram muških ispitanika.  $\chi^2 = 4,842$ ,  $P = 0,027$

Na pitanje smatraju li informiranje uspješnim, većina ispitanika odgovorila je da ne smatra globalno informiranje o pandemiji dovoljno učinkovitim, posebice jer se izgubio značajan prostor za utjecaj „struke u vođenju pandemije“ te mnogi zbog interneta smatraju da je „javnost izgubila povjerenje u struku i slično“.

U tablici 8. s brojem 1 označena su mišljenja da je opća javnost zbog informiranja izgubila povjerenje u zdravstvo, dok su brojem 5 označena mišljenja da postoji potpuno povjerenje u zdravstvo.

Tablica 8. Stavovi ispitanika o povjerenju u zdravstvo

Ispitanici	1	2	3	4	5
Doktori medicine	0	2	1	2	0
Doktorice medicine	0	4	3	3	0
Doktori dent. Medicine	0	1	4	2	0
Doktorice dent. medicine	3	5	11	2	1
Medicinske sestre	0	3	4	1	0
Medicinski tehničari	0	0	0	3	0
Studenti	0	1	0	2	0
Studentice	0	9	12	21	8

$$\chi^2 = 4,232, P = 0,023$$

Većina informacija koje su studenti dobivali, njih 45 %, bila je iz medija.

Tablica 9. Stavovi ispitanika o koristi cijepljenja i o tome jesu li se cijepili.

Ispitanici	1	2	3	4	5
Doktori medicine	0	0	0	2	3
Doktorice medicine	0	0	0	3	7
Doktori dent. Medicine	0	1	2	2	2
Doktorice dent. medicine	3	0	1	7	11
Medicinske sestre	4	2	0	1	1
Medicinski tehničari	0	0	0	3	0
Studenti	0	1	0	2	1
Studentice	0	0	12	20	17

Kao što se vidi u tablici, većina medicinskog osoblja koje je visokoobrazovano ima tendenciju ka cijepljenju te pozitivan stav prema istom. Budući da je veći broj ženskih ispitanika, očekivano je da će i statistički biti veći broj visokoobrazovanih ispitanica sklonih cijepljenju. Medicinske sestre imale su, od uzorka koji je dostupan, manju sklonost cjepivu i cijepljenju naspram medicinskih tehničara, što bi, svakako, mogla biti tema budućih istraživanja da se utvrdi je li to slučaj i na većem uzorku.

Istraživanje je pokazalo da 75 % studentica smatra da je cijepljenje blagotvorno te navode da su se cijepile, dok 100 % studenata navodi da su se cijepili i većinski smatraju da je cijepljenje sigurno i korisno.

Tablica 10. Smatrate li da su dezinformacije otežavale posao zdravstvenih radnika?

Ispitanici	1	2	3	4	5
Stručne osobe	0	10 %	13 %	23 %	54 %
Studenti	5 %	21 %	10 %	46 %	21 %

Većina zdravstvenih radnika sa znatnom sigurnošću tvrdi da su dezinformacije otežale posao zdravstvenim radnicima. Studenti su podijeljenoga mišljenja kada je riječ o tome. Većina se slaže sa zdravstvenim osobljem s tvrdnjama o otežavanja odnosa i posla uslijed pandemije.

Tablica 11. Smatrate li da je do Vas dolazilo više točnih informacija, nego dezinformacija?

Ispitanici	1	2	3	4	5
Stručne osobe	0	5 %	13 %	13 %	64 %
Studenti	0	18 %	16 %	21 %	46 %

Većina i stručnih osoba i studenata smatra da je do njih dolazilo više točnih informacija i naputaka, nego netočnih informacija.

## 6. RASPRAVA

Od pojave prvog slučaja zaraze virusom SARS-CoV-2 u Republici Hrvatskoj, 25. veljače 2020. godine do 30. 8. 2022. godine, ukupno je zabilježeno više od milijun i sto tisuća slučajeva zaraze. (1, 2)

U ovom periodu, epidemiološki gledano, može se tvrditi da je incidencija COVID-19 bolesti u Republici Hrvatskoj iznosila 25 %, odnosno 25 000 na 100 000 stanovnika Republike Hrvatske.

Visokoobrazovane osobe, u koje se ubrajaju doktori medicine i doktori dentalne medicine, naspram studenata i medicinskih sestara i tehničara u većoj su mjeri upućene i razumiju razmjere i značaj pandemije na lokalnom i globalnom nivou. (13)

Na pitanje koje je postavljeno u anketi: „Mogu li razlučiti točnu od lažne vijesti?“, u pravilu su visoko educirani stručnjaci bez problema mogli razaznati točnu od netočne informacije. Većina studenata i niže obrazovanih stručnjaka upoznati su s terminom i to njih 82 %, no nisu uvijek mogli razlučiti vjerodostojnost informacije. (13)

Važno je naglasiti da u vremenu u kojem živimo postoji jako brz protok informacija koji zagušuje kanal komunikacije. (13)

Komparativno sa studijom koju su radili Jurković i Dabo, njihovi ispitanici navode: „kako na lažne vijesti 67,9 % nailaze nekoliko puta mjesečno, a 21,4 % više puta tjedno“. (13)

Noor Alshareef i sur. radili su sličnu presječnu studiju na teritoriju Kraljevine Saudijske Arabije u kojoj su dokazali da oni ispitanici koji su se informirali putem službenih medija pokazuju veću razinu sreće i osjećaja sigurnosti, naspram onih koji imaju druge izvore informiranja. (14)

Baar Alshuman i sur. smatraju da demografski, socijalni i drugi čimbenici, kao što je obrazovanje, utječu na percepciju pandemije, kao i na volju i želju za cijepljenjem. (15)

Skupina kineskih autora proučavala je informiranost pacijenata oboljelih od virusa HIV-a i njihovu informiranost o potrebi za cijepljenjem protiv COVID-19 te su došli do zaključka da pojedinci koji su višeg socioekonomskog statusa i visoko su obrazovani imaju veću vjerojatnost za cijepljenjem. (16)

Ako se kompariraju studije iz svijeta s ovom studijom, može se doći do zaključka da su socioekonomski čimbenici i stupanj obrazovanja iznimno važni za razlučivanje važnosti informacije, točnosti te relevantnosti izvora iste. (14, 15, 16)

Veliki problem na koji bi se trebalo svakako osvrnuti je i pojava infodemije. Pojava pandemije virusa SARS-CoV-2 dovela je do mnogobrojnih pravnih, ekonomskih i zdravstvenih problema s kojima su se društva susretala po prvi puta do sada. (17) Zbog masovnih medija, kao što je internet, došlo je do širenja velikog broja različitih informacija, i točnih i netočnih. (17)

Takvo širenje netočnih informacija dovodi do mnogobrojnih negativnih posljedica na opće zdravlje populacije, uz to ne samo fizičko nego i psihičko zdravlje. (17)

Također, zdravstveno osoblje primijetilo je višestruke negativne posljedice širenja dezinformacija na zdravlje populacije i na pristup opće populacije ovom i dalje gorućem problemu. (17) Primijećeno je da opća populacija sve više, zbog širenja dezinformacija, ne vjeruje u postojanje virusa ili u opasnost od istog za zdravlje pojedinaca. (17)

Lesinger u svom radu iznosi kako su zbog nedostatka informacija u službenim medijima, posao nacionalnom kriznom stožeru, tj. posao u informiranju javnosti i više nego znatno otežavala mnoštva dezinformacija i netočnih navoda te razne senzacionalističke vijesti i natpisi u *online* medijima i na društvenim mrežama koje su bile preplavljene istima. (18)

Tada je uz pandemiju u javnosti u stručnom javnom komuniciranju došlo do proglašenja tzv. infodemije odnosno pojave „pandemije dezinformacija u javnom prostoru“. Takve dezinformacije donijele su veliki problem u službenom komuniciranju i šum u komunikacijskom kanalu. (17, 18)

Ako usporedimo da se većina ispitanika, ni studenti ni stručno osoblje, ne boji za svoje zdravlje i nema problema u radu s pacijentima, što se u našem istraživanju pokazalo kao slučaj, s doktorima medicine i s doktorima dentalne medicine iz istraživanja drugih autora, kao što su Ahmed et al., (19) gdje se preko 87 % sudionika njihovih istraživanja, koji su studenti dentalne medicine, boji infekcije nekim od sojeva koronavirusa, većina njihovih ispitanika, i to preko 90 %, osjeća tjeskobu i anksioznost tijekom aktivnosti s pacijentima. (19)

S druge pak strane, u istraživanju Khasawneha et al. (20) sudionici, koji su također studenti dentalne medicine, navode da većina ne strahuje za vlastito zdravlje, dok ih većinu zabrinjava, i to njih preko 60 %, mogućnost zaražavanja starijih ukućana i članova obitelji. (20)

Ako kompariramo s drugim studijama, stavovi studenata o cijepljenju iznimno su pozitivni. (19, 20) Većina zdravstvenih radnika imala je pozitivan stav prema cijepljenju i prednostima ove prakse. (19, 20)

Ako se uzmu u obzir važni ograničavajući faktori istraživanja, koji kao uzorak u pravilu uzimaju pojedince koji su formalno zdravstveno educirani te ne predstavljaju realnu populaciju, već razmišljanje zdravstvenog osoblja koje kao takvo nije komparabilno s općom populacijom u realnim uvjetima, i dalje se može steći uvid u doživljavanje populacije zdravstvenih radnika i budućih zdravstvenih radnika koji se daju komparirati.

Važno je naglasiti i da je anketa provedena *online*, što otvara mogućnost za proizvoljne te na momente potencijalno neiskrene odgovore ispitanika.



## 7. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Obje skupine, i stručni pojedinci i studenti koji su ispitivani smatraju da je zbog velikog broja informacija i naputaka informiranost o vođenju pandemije bila na trenutke jako konfuzna.
- Stručni pojedinci mnogo su više pratili naputke i informacije u odnosu na studente zdravstvenih struka.
- Naputci i službene informacije zbog velikog broja informacija su prema istraživanju teže dolaze do „izražaja“ u svakodnevicu.
- Studenti su puno više bili upoznati s naputcima koji su prije izlazili u javnost, no s vremenom su izgubili interes za praćenje istih.
- Većina informacija koje su studenti imali bila je dostupna iz medija.
- Većina informacija koje su stručni ljudi imali bila je putem službenih obavijesti HZJZ-a.
- Većina ispitanika smatra da su službeni naputci bili konfuzni i preopširni te ih je bilo teško tumačiti.
- 86 % ispitanika slaže se da je informacija o pandemiji i vođenju pandemije bilo jako puno u medijima te im je to bilo teško pratiti.
- Hipoteza koja je postavljena na početku istraživanja, odnosno da su stručni pojedinci više informirani od ispitanih studenata, potvrđena je.

## 8. SAŽETAK

Cilj istraživanja: Cilj je rada istražiti i pobliže objasniti trenutnu COVID-19 situaciju s gledišta stručnih ljudi u vodećim javnozdravstvenim organizacijama, odnosno iz stručnog aspekta koji se temelji na znanstvenom istraživanju te ih usporediti sa shvaćanjem istih informacija koje dolaze do ljudi u svakodnevnicima koji te iste informacije analiziraju s nestručnog gledišta u Hrvatskoj i u svijetu. Populacija iz koje će se oblikovati uzorak stručni su ljudi u odnosu na studente Medicinskog fakulteta i Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo u Osijeku. Ispitivanje će se provesti putem anketa u trajanju od dva mjeseca, čiji će se rezultati uvesti i prikazati u istraživačkom diplomskom radu.

Nacrt studije: Presječna studija provedena u Osijeku.

Ispitanici i metode: U istraživanju je sudjelovalo 106 ispitanika oba spola, od čega je u ispitivanom uzorku 53 stručne osobe i 53 studenta Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo tako i Medicinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku.

Rezultati: Većina stručnih ispitanika bolje je bila informirana tijekom cijele pandemije.

Zaključak: 86 % ispitanika slaže se da je informacija o pandemiji i vođenja pandemije bilo jako puno u medijima te im je teško bilo pratiti. Hipoteza da su stručni pojedinci bili bolje informirani tijekom trajanja pandemija je potvrđena.

Ključne riječi: covid - 19, informiranost, pandemija, smjernice

## 9. SUMMARY

### **Emergency state, communication and role of leading public health institution in the current situation of COVID-19 in Croatia and rest of the world**

**Objectives:** The aim of the above mentioned work is to investigate and explain the current COVID-19 situation from the point of view of experts in leading public health organizations from the aspect of expertise and scientific research more detailed and to compare them with the comprehension of the same information that comes to 'ordinary' people on daily basis who analyze the same information from a non-expert perspective aspects in Croatia and the world. The population from which the sample will be formed are professional people opposed to students of the Faculty of Medicine and the Faculty of Dental Medicine and Health in Osijek. The examination will be conducted through surveys in period of 2 months, the results of which will be introduced and presented through a research diploma thesis.

**Study design:** A cross-sectional study conducted in Osijek.

**Participants and methods:** 106 respondents of both sexes participated in the research, 53 of which were professionals and the other half students of both the Faculty of Dental Medicine and Health and the Faculty of Medicine of J.J. Strossmayer University in Osijek participated in the study.

**Results:** Most respondents from the profession who took part in the survey were better informed throughout the pandemic.

**Conclusion:** 86% of respondents agree that there was an array of information about the pandemic and the management of the pandemic in the media, and it was difficult for them to keep track of all of them. The hypothesis that respondents who are expert individuals were better informed during the pandemic was confirmed.

**Keywords:** covid - 19, guidelines, information, pandemic

## 10. LITERATURA

1. Holmes K. V. CORONAVIRUSES (CORONAVIRIDAE). Encyclopedia of Virology. 2. izd. New York: Raven Press; 1990.
2. Swerdlow DL, Finelli L. Preparation for possible sustained transmission of 2019 novel coronavirus: lessons from previous epidemics. JAMA. 2020;323:1129–30.
3. Leong HN, Chan KP, Khan AS, Oon L, Se-Thoe SY, Bai XL, i sur. Virus-specific RNA and antibody from convalescent-phase SARS patients discharged from hospital. Emerg Infect Dis. 2004;10:1745–50.
4. LeDuc, J. W., & Barry, M. A. SARS, the First Pandemic of the 21st Century. Emerging Infectious Diseases. 2004;10(11):26.
5. Lepur D., Đaković Rode, Skuhala, T., Stemberger Marić, L., Škerk V. Infektologija. Naklada slap; 2019.
6. CDC. Coronavirus Disease 2019. Dostupno na adresi: <https://www.cdc.gov/media/dpk/diseases-and-conditions/coronavirus/coronavirus2020.html#:~:text=The%20CDC%20is%20closely%20monitoring%20an%20outbreak%20of%20respiratory%20illness>. Datum pristupa: 30.08.2022.
7. Kalenić, S. Medicinska mikrobiologija. Medicinska naklada; 2013.
8. Vince, A. COVID-19, pet mjeseci kasnije. Liječnički vjesnik. 2020;142:55-63.
9. Vasilj, I., Ljevak, I. Epidemiološke karakteristike COVID-A 19. Zdravstveni Glasnik. 2020;6(1):9-18.
10. Skitarelić, N., Dželalija B. , Skitarelić, N. Covid-19 pandemics: a brief overview of current knowledge. Medica Jadertina. 2020;50(1):5-8.
11. Jemeršić, L. Coronaviruses - viruses marking the 21st century. 2020; 229-239.
12. Kolčić I, Biloglav Z. Presječno istraživanje. U: Kolčić I, Vorko-Jović A, urednik Epidemiologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2010., str. 55-64.
13. Jurković I, Dabo K, Analiza stavova čitatelja o lažnim vijestima u elektroničkim publikacijama tijekom COVID-19 pandemije. Dostupno na adresi: <https://hrcak.srce.hr/file/407002> . Datum pristupa: 01.09.2022.
14. Alshareef N, Yunusa I, Al-Hanawi MK. The Influence of COVID-19 Information Sources on the Attitudes and Practices Toward COVID-19 Among the General Public of Saudi Arabia: Cross-sectional Online Survey Study. 2021;7(7):30

15. Alshuman B, The Influence of COVID-19 Information Sources on the Attitudes and Practices Toward COVID-19 Among the General Public of Saudi Arabia: Cross-sectional Online Survey Study. *BMC Infectious Dis.* 2022;22(1):361
16. Su J, Jia Z , Wang X. Acceptance of COVID-19 vaccination and influencing factors among people living with HIV in Guangxi, China: a cross-sectional survey. *BMC Infect Dis.* 2022;22(1):471
17. Pilić M., Pilić M., Infodemija u doba covid-19: kaznenopravni i sigurnosni aspekt. 2021;3:417-429
18. Ahmed MA, Jouhar R, Ahmed N, Adnan S, Aftab M, Zafar MS i sur. Fear and practice modifications among Dentists to Combat Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:2821.
19. Khasawneh AI, Humeidan AA, Alsulaiman JW, Bloukh S, Ramadan M, Al-Shatanawi TN i sur. Medical students and COVID-19: knowledge, attitudes, and precautionary measures. A descriptive study from Jordan. *Front Public Health.* 2020;8:253
20. Barabari P, Moharamzadeh K. Novel coronavirus (COVID-19) and dentistry-A comprehensive review of literature. *Dent J (Basel).* 2020;8:53.