

UČESTALOST INFEKCIJE COVID-19 NA PODRUČJU GRADA LJUBUŠKOG U PERIODU OD LIPNJA 2020. DO LIPNJA 2021.GODINE

Antonija Grgić¹, Ivan Landeka¹, Mirjana Džajić¹, Ivan Vasilj^{1,2}, Ivana Čović^{2,3}

¹ Dom zdravlja Ljubuški, Dr. Ante Vukšića 3, 88320 Ljubuški, Bosna i Hercegovina

² Sveučilište u Mostaru, Fakultet zdravstvenih studija, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

³ Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine, 88000 Mostar, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 09.01.2022. Rad je recenziran 27.02.2022. Rad je prihvaćen 08.03.2022.

SAŽETAK

Uvod: Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (SARS-CoV-2) proširio se širom svijeta, a 11. ožujka 2020. godine Svjetska zdravstvena organizacija proglasila ga je pandemijom.

Cilj: Cilj istraživanja bio je utvrditi broj oboljelih od COVID-19, kao i dobnu strukturu, spol, smrtnost u Gradu Ljubuškom u razdoblju od jedne godine počevši od prvog pozitivnog slučaja u 2020. godini (25. 06. 2020.).

Ispitanici i metode: Provedeno je retrospektivno epidemiološko istraživanje prijavljenih slučajeva COVID-19 u Domu zdravlja Ljubuški.

Rezultati: U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. na području Grada Ljubuškog, prema podacima Doma zdravlja Ljubuški provedeno je 6675 testiranja, od čega je kod 2284 ispitanika potvrđena COVID-19 infekcija. Najveći broj utvrđenih slučajeva COVID-19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, pa onda u studenom 2020. godine. Tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja u ukupnom uzorku COVID-19 pozitivnih nalaza bilo je 51,7 % muškaraca te 48,3 % žena. Najveći postotak COVID-19 pozitivnih uzoraka pripadao je dobnoj skupini od 41. do 60. godine života te dobnoj skupini od 21. do 40. godine života. Od 82 umrlih od COVID-19 infekcije njih 67,1 % bilo je muškog, a 32,9 % ženskog spola. Prosječna dob umrlih od COVID -19 infekcije bila je 75,2±12,4 godina.

Zaključak: U promatranom razdoblju od COVID-19 infekcije učestalije su obolijevale osobe muškog spola, a u odnosu na dob imamo velik raspon godina.

Ključne riječi: Covid-19; pandemija; SARS-CoV-2.

Osoba za razmjenu informacija: Antonija Grgić

E-mail: grgic.tona@gmail.com

UVOD

Nova bolest COVID-19, krenula je iz grada Wuhana u kineskoj provinciji Hubei u prosincu 2019., kada su kineske zdravstvene vlasti prijavile veći broj oboljelih s akutnim respiratornim sindromom nepoznatog uzročnika (1). Nakon identifikacije virusa i izolacije, patogen za ovu pneumoniju prvobitno je nazvan „Novi koronavirus 2019“ (2019-nCoV) 2, da bi je Svjetska zdravstvena organizacija (engl. World Health Organization, WHO) nakon toga službeno nazvala „Teškim akutnim respiratornim sindromom koronavirus 2“ (SARS-CoV-2) (2).

Širenjem bolesti, prijenos s čovjeka na čovjeka postao je epidemiološki najvažniji put širenja infekcije. Osim prijenosa s bolesnih ljudi, virus se prenosi i s asimptomatskih bolesnika, te s osoba koje su u fazi inkubacije (3). Razdoblje inkubacije obično je tri do sedam dana, s najviše dana. Medijan vremena od pojave simptoma do prvog prijema u bolnicu bio je 7,0 – 9,0 dana, dok se simptomi infekcije COVID-19 pojavljuju nakon razdoblja inkubacije od otprilike 5,2 dana (4). Razdoblje od pojave simptoma COVID-19 do smrti kretalo se u rasponu od 6 do 41 dan, s medijanom od 14 dana (5). Spektar simptoma kreće se od asimptomatskih infekcija do blagih respiratornih simptoma do smrtonosnog oblika koji je povezan s teškom pneumonijom, akutnim respiratornim distresom i fatalnošću (6). Mnoge su studije potvrdile da je značajna proporcija pedijatrijskih COVID-19 slučajeva asimptomatska ili blago simptomatska (7, 8). Unatoč tome što nemaju simptome, ta djeca imaju visoke količine virusa u nazofarinksu, a i izlučuju virus stolicom dulje vrijeme (9, 10). Posebnu pozornost i napore treba uložiti na zaštitu ili smanjenju prijenosa u osjetljivoj populaciji, uključujući starije, imunokompromitirane osobe, osobe s kroničnim bolestima i zdravstvene djelatnike (5).

Županija Zapadnohercegovačka (ŽZH) ima ukupno 93.385 stanovnika. U ŽZH prvi potvrđeni slučaj otkriven je 23.ožujka. 2020. godine. Od 23.ožujka do 1. svibnja 2020.godine u ŽZH potvrđeno je 78 slučajeva (11). Među potvrđenim slučajevima u ŽZH 55,1% su bile žene. Većina (52,6%) su bile starosne dobi između 25-60 godina. Najmanji broj slučajeva je u dobnoj skupini 65+ godina, ukupno 15 ljudi, to se može objasniti ograničenjima kretanja za navedenu dobnu skupinu. Dobni raspon zaraženih osoba je od 1 do 84 godine, a prosječna starost je 43 godine. U promatranom razdoblju bilo je testirano 746 ljudi. Među potvrđenim dogodila su se ukupno 4 smrtna slučaja s ukupnom smrtnošću od 5,1% (12).

ISPITANICI I METODE

Svi podaci korišteni za ovu studiju uzeti su sa internetske platforme Zavoda za javno zdravstvo Županije Zapadnohercegovačke (ZZJZ ŽZH), te Zavoda za javno zdravstvo Federacije BiH, odnosno covid-19. ba baze podataka. Prikazani su podaci pozitivnih pacijenata kojima je prisutnost virusa dokazana rt-PCR testom na Zavodu za mikrobiologiju i laboratorijsku dijagnostiku Sveučilišne kliničke bolnice Mostar.

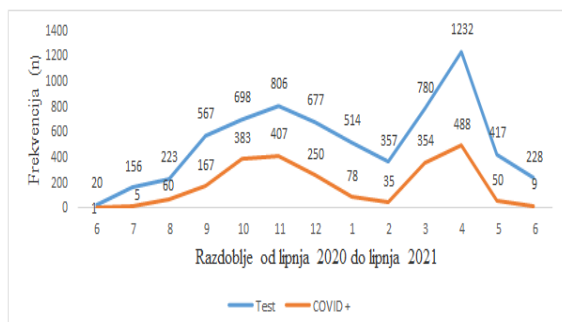
Podatci su obrađeni metodama deskriptivne i inferencijalne statistike. Normalnost raspodjele podataka provedena je vizualnim pregledom histograma.

Kategorijski podaci prikazani su apsolutnim i relativnim frekvencijama, a usporedba dobivenih frekvencija testirana je Hi kvadrat testom. Kvantitativni podaci prikazani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom, a usporedba dobivenih vrijednosti testirana je Neovisnim Student t testom. Razina značajnosti u svim mjerenjima bila je $p < 0,05$. Analiza podataka provedena je pomoću statističkog programa SPSS 23 (IBM Corp., Armonk, NY, SAD).

REZULTATI

U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. na području Grada Ljubuškog prema podacima Doma zdravlja Ljubuški provedeno je 6675 testiranja, od čega je kod 2284 ispitanika potvrđena COVID-19 infekcija.

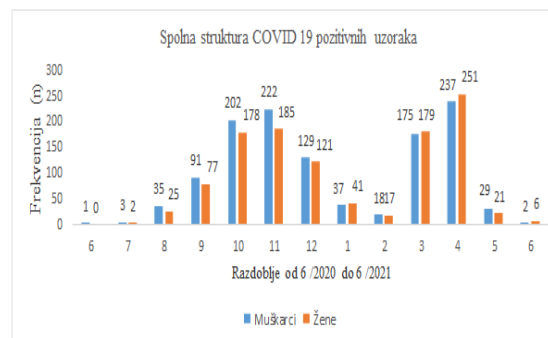
Jednogodišnja raspodjela broja testiranih i COVID-19 pozitivnih uzoraka prikazani su na slici 1. Prisustvo COVID-19 infekcije utvrđeno je u svim promatranim mjesecima. Prema krivulji utvrđenih testiranih uzoraka i potvrđenih pozitivnih uzoraka vidljiva su dva vala COVID-19 infekcije tijekom jesenskih i proljetnih mjeseci. Najveći broj utvrđenih slučajeva COVID-19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, potom u studenom 2020. godine. Najmanji broj pozitivnih uzoraka utvrđen je na početku promatranja, u lipnju 2020. godine.



Slika 1. Pojavnost bolesti u usporedbi s testiranjem COVID-19 infekcije u razdoblju od jedne godine na području grada Ljubuškog.

Tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja u ukupnom uzorku COVID-19 pozitivnih

nalaza bilo je 1181 (51,7%) muškaraca te 1103 (48,3%) žena (slika 2.). U prvih sedam mjeseci promatranja (do prosinca 2020.) u uzorku pozitivnih nalaza bilo je više muškaraca, a u razdoblju od siječnja 2021. do travnja 2021. više žena. Međutim, razlika u spolnoj strukturi pozitivnih nalaza COVID-19 infekcije tijekom promatranih mjeseci nije statistički značajna.



Slika 2. Pojavnost COVID-19 infekcije prema spolu na području grada Ljubuškog u razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021.

Prosječna dob COVID-19 ispitanika bila je $46,6 \pm 19$ godina života (tablica 1). Prosječna dob osoba muškog spola s pozitivnim bila je $46,7 \pm 18,7$ godina života, a žena $46,5 \pm 19,3$ godina života, bez utvrđene statistički značajne razlike u razlikovanju COVID-19 pozitivnih nalaza ovisno o spolnoj strukturi ($t=0,190$; $df=2282$; $p=0,849$). Raspon životne dobi u uzorku pozitivnih nalaza bio je od 1. do 95. godine života.

Najveći postotak COVID-19 pozitivnih uzoraka pripadao je dobnoj skupini od 41. do 60. godine života te dobnoj skupini od 21. do 40. godine života (Tablica 1).

Tablica 1. Dobna struktura ispitanika s COVID-19 pozitivnim nalazom tijekom razdoblja od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine na području Grada Ljubuškog

Varijable	Muškarci N (%)	Žene N (%)	p
COVID 19 pozitivni	1181 (51,7)	1103 (48,3)	0,574**
Dob*	46,7±18,7	46,5±19	0,849***
Dobna skupina			
0 do 20	101 (8,6)	80 (7,9)	0,008**
21 do 40	359 (35,5)	392 (35,5)	
41 do 60	426 (36,1)	375 (34)	
61 do 80	247 (20,9)	192 (17,4)	
80 do 100	48 (4,1)	64 (5,8)	

Najveći broj osoba kod kojih su utvrđeni pozitivni nalazi oporavilo se od COVID-19 infekcije. U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine na području grada Ljubuškog od

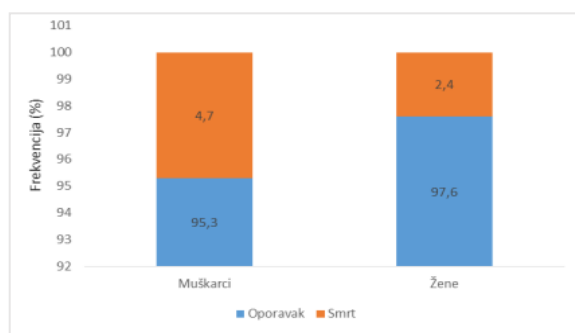
posljedica infekcije COVID-19 virusa preminule su 82 osobe, čime je za promatrano razdoblje utvrđena smrtnost od 3, 6 %. Najveći postotak smrtnih ishoda utvrđen je u listopadu i prosincu 2020. te travnju i svibnju 2021. godine (tablica 2.).

Tablica 2. Ishodi COVID-19 infekcije na području grada Ljubuškog u razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine

Kalendarski mjesec	COVID 19 +* N	Oporavak N (%)	Smrtni ishod N (%)
Lipanj 2020.	1	1 (100)	0 (0)
Srpanj 2020.	5	5 (100)	0 (0)
Kolovoz 2020.	60	59 (98,3)	1 (1,7)
Rujan 2020.	168	166 (98,8)	2 (1,2)
Listopad 2020.	380	365 (96,1)	15 (3,9)
Studeni 2020.	407	396 (97,3)	11 (2,7)
Prosinac 2020.	250	240 (96)	10 (4)
Siječanj 2020.	78	76 (97,4)	2 (2,6)
Veljača 2020.	35	34 (97,1)	1 (2,9)
Ožujak 2020.	354	346 (97,7)	8 (2,3)
Travanj 2020.	488	459 (94,1)	29 (5,9)
Svibanj 2020.	50	47 (94)	3 (6)
Lipanj 2021.	8	8 (100)	0 (0)
Ukupno:	2284	2202 (96,4)	82 (3,6)

* COVID-19 pozitivni nalazi

Od 82 umrlih od COVID-19 infekcije njih 55 (67, 1 %) je osoba muškog spola, a 27 (32,9 %) ženskog spola. Utvrđena ukupna smrtnost tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja veća je kod muškaraca (4,7 %) u usporedbi sa ženama (2,7 %) (Slika 4). Razlika u broju smrtnih ishoda od COVID-19 infekcije ovisno o spolnoj strukturi je statistički značajna ($\chi^2=9,56$; $df=1$; $p=0,002$).



Slika 4. Ishod COVID-19 pozitivnih nalaza prema spolnoj strukturi na području grada Ljubuškog u razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. godine.

RASPRAVA

U ŽZH najveći broj utvrđenih slučajeva COVID 19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, pa onda u studenom 2020. godine. U prvih sedam mjeseci promatranja (do prosinca 2020.) u uzorku pozitivnih nalaza bilo je više muškaraca, a u razdoblju od siječnja 2021. do travnja 2021. više žena. Najveći postotak COVID 19 pozitivnih uzoraka pripadao je dobnoj skupini od 41. do 60. godine života te dobnoj skupini od 21. do 40. godine života.

Prvi pacijent sa dijagnozom koronavirusne bolesti 2019 (engl. Coronavirus Disease 2019, COVID-19) je verificiran u ožujku 2020. godine na području Federacije Bosne i Hercegovine (13). Prema podacima dostavljenim Zavodu za javno zdravstvo FBiH, zaključno s 30. 10. 2020. u 12 sati registrirano je 30 603 laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti i 777 smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19. Unutar FBiH većim dijelom su bile zaražene žene, dok druge studije

pokazuju veći broj zaraženih muškaraca, kao što je slučaj u ŽZH (11). U ŽZH uočeno je statistički značajno povećanje broja oboljelih u listopadu u odnosu na kolovoz, kao i u Hercegovačko-neretvanskoj županiji (12, 14). U ZHŽ u kolovozu 2020. godine bilo je ukupno 568 potvrđenih slučajeva zaraze COVID-19 bolesti, u rujnu njih ukupno 746, dok je u listopadu bilo ukupno 890 potvrđenih slučajeva. Najviše oboljelih bilo je u Gradu Široki Brijeg, koji je ujedno i najveći po broju stanovnika u odnosu na ostale tri Grada/Općine koji čine ŽZH (11).

U razdoblju od lipnja 2020. do lipnja 2021. na području Grada Ljubuškog, prema podacima Doma zdravlja Ljubuški provedeno je 6675 testiranja, od čega je kod 2284 ispitanika potvrđena COVID-19 infekcija. Najveći broj utvrđenih slučajeva COVID-19 infekcije bio je u travnju 2021. godine, pa onda u studenom 2020. godine. Najmanji broj pozitivnih uzoraka utvrđen je na početku promatranja, u lipnju 2020. godine. Hrvatska i Njemačka najveći broj oboljelih ima u travnju, dok Italija vrhunac doživljava u ožujku, no tijekom travnja i dalje održava velik broj zaraženih. Švedska, za razliku od ostalih, rast broja slučajeva ima sve do lipnja. Nadalje, u drugom valu Švedska, Njemačka i Hrvatska vrhunac zaraze dostižu u prosincu, dok Italija bilježi rast broja slučajeva u studenom, a pad u prosincu (16). Najveći broj oboljelih imao je od 15 do 59 godina što se slaže s objavljenim studijama (15). Snimanje RTG prsnog koša ili krvni testovi rjeđe su se radili u žena. Što se tiče korištenja bolničkih resursa, žene su pokazale manju učestalost hospitalizacije i prijema u jedinicu intenzivne njege od muškaraca, sve (17).

U prvih sedam mjeseci promatranja (do prosinca 2020.) u uzorku pozitivnih nalaza bilo je više muškaraca, a u razdoblju od siječnja 2021. do travnja 2021. više žena. Studije su pokazale da ovaj virus uzrokuje lošije ishode i veću smrtnost kod starijih odraslih osoba i onih s popratnim bolestima kao što su hipertenzija, kardiovaskularne bolesti, dijabetes, pretilost, kronična bolest dišnog sustava i kronična bolest

bubrega. Značajan postotak starijih američkih odraslih osoba ima ove bolesti, što ih dovodi u veći rizik od zaraze (18). Od 82 umrlih od COVID-19 infekcije njih 55 (67, 1%) je osoba muškog spola, a 27 (32,9%) ženskog spola. Studija koju su proveli Vasilj i suradnici pokazala je da je ukupno 71,9% zaraženih COVID-19 infekcijom bez osnovnih bolesti. Ukupno 28,2% pacijenata pozitivnih na COVID-19 prije zaraze virusom najvjerojatnije je bolovalo od hipertenzije, dijabetesa i malignih bolesti (19). Utvrđena ukupna smrtnost tijekom promatranog jednogodišnjeg razdoblja veća je kod muškaraca (4,7%) u usporedbi sa ženama (2,7%). Razlika u broju smrtnih ishoda od COVID-19 infekcije ovisno o spolnoj strukturi je statistički značajna. Najniža dob sa smrtnim ishodom bila je 48. godina života (muški spol), a najviša 95. godina života (ženski spol). Najviša dob sa smrtnim ishodom kod muškaraca bila je 90. godina života, a najniža dob sa smrtnim ishodom kod žena bila je 53. godina života. Tijekom pandemije, primarni fokus domova zdravlja se pomjerio na upravljanje pandemijom COVID-19 (20).

Činjenica je kako su znanstvena istraživanja koja se odnose na ovu bolest od ključne važnosti za oblikovanje terapijskih strategija kako bi zaštitili stanovništvo. Primarno je ograničenje ove studije retrospektivno prikupljanje podataka s internetske platforme, čime isti mogu biti nedostatni. Puno je daljnjeg rada potrebno da se utvrdi kako optimalno uravnotežiti očekivani pozitivni učinak mjera opreza i zabrane kretanja na javno zdravlje s negativnim utjecajem na slobodu kretanja, gospodarstvo i društvo u cjelini.

ZAKLJUČAK

Po spolnoj strukturi se može zaključiti da su pretežito oboljevale osobe muškog spola, a prosječna dob bila je $46,6 \pm 19$ godina života. U odnosu na spol zabilježeno je više smrtnih slučajeva kod osoba muškog spola. Za promatrano razdoblje utvrđena je smrtnost od 3,

6%. Bosna i Hercegovina spada u nerazvijene države svijeta, analogno s tim ima problem manjka kapaciteta adekvatnih zdravstvenih ustanova i osoblja.

LITERATURA

1. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report – 119. Geneva: WHO; 2020.
2. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270–3.
3. Burke RM, Midgley CM, Dratch A, Fenstersheib M, Haupt T, Holshue M, et al. Active Monitoring of Persons Exposed to Patients with Confirmed COVID-19 — United States, January–February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020; 69.
4. Skitarelić N, Dželalija B, Skitarelić N. Covid-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja. *Medica Jadertina*. 2020 Apr; 50(1): 5–8.
5. Vasilj I, Ljevak I. Epidemiološke karakteristike COVID-a 19. *Zdravstveni glasnik*. 2020;6(1):9-18.
6. Vince A. COVID-19, pet mjeseci kasnije. *Liječ Vjesn*. 2020;142:55–63.
7. Safadi MAP. The intriguing features of COVID-19 in children and its impact on the pandemic. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96:265-8.
8. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science*. 2020;368:489-93.
9. Zhang T, Cui X, Zhao X, Wang J, Zheng J, Zheng G, et al. Detectable SARS-CoV-2 viral RNA in feces of three children during recovery period of COVID-19 pneumonia. *J Med Virol*. 2020;92:909-14.

10. Kam KQ, Yung CF, Cui L, Tzer Pin Lin R, Mak TM, Maiwald M, et al. A well infant with coronavirus disease 2019 (COVID-19) with high viral load. *Clin Infect Dis*. 2020;ciaa201.
11. Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH. COVID-19. ZZJZ FBiH. 2020.
12. Bakula A, Čović I, Šantić M, Herceg K. Presjek stanja covid-19 pandemije u Zapadnohercegovačkoj županiji. *Zdravstveni glasnik*. 2021;7(1): 63-69.1.
13. Arapović J, Skočibušić S. The first two months of the COVID-19 pandemic in Bosnia and Herzegovina: Single-center experience. *Bosn J Basic Med Sci*. 2020 Aug 3;20(3):396-400.
14. Čović I, Šantić M, Peco D, Bakula A. Presjek stanja covid-19 pandemije u Hercegovačko-neretvanskoj županiji. *Zdravstveni glasnik*. 2021;7(1): 54-62.
15. Sorbello M, El-Boghdadly K, Di Giacinto I, Cataldo R, Esposito C, Falcetta S, et al. The Italian coronavirus disease 2019 outbreak: recommendations from clinical practice. *Anaesthesia*. 2020 Jun; 75(6): 724–32.
16. European Centre for Disease Prevention and Control. Data on the daily number of new reported COVID-19 cases and deaths by EU/EEA country. EUPHA. 2021.
17. Ancochea J, Izquierdo JL, Savana COVID-19 Research Group, Sorian, JB. Evidence of gender differences in the diagnosis and management of coronavirus disease 2019 patients: An analysis of electronic health records using natural language processing and machine learning. *Journal of Women's Health*. 2021; 30(3), 393-404.
18. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, Kepko D, Ramgobin D, Patel R, et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. *J Am Geriatr Soc*. 2020; 68(5): 926–9.
19. Vasilj I, Herceg K, Čović I, Šantić M, Čurlin M, Ljevak I, et al. Determinants of the Covid-19 pandemic in the West Herzegovina Canton. *Psychiatria Danubina*. 2020; 32(suppl. 2), 221-225.
20. Ballard M, Bancroft E, Nesbit J, Johnson A, Holeman I, Foth J, et al. Prioritising the role of community health workers in the COVID-19 response. *BMJ Glob Health*. 2020;5(6):e002550.

FREQUENCY OF COVID-19 INFECTION IN THE LJUBUŠKI AREA IN THE PERIOD FROM JUNE 2020 TO JULY 2021

Antonija Grgić¹, Ivan Landeka¹, Mirjana Džajić¹, Ivan Vasilj^{1,2}, Ivana Čović^{2,3}

¹Community Healthcare Center Ljubuški, Dr. Ante Vukšića 3, 88320 Ljubuški, Bosnia and Herzegovina

²Faculty of Health Studies University of Mostar, 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

³Institute for Public Health of the Federation of Bosnia and Herzegovina, 88000 Mostar, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Introduction: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) has spread worldwide, and on March 11, 2020, the World Health Organization declared it a pandemic.

Objective: The objective of the study was to determine the number of patients with COVID-19, as well as age structure, sex, mortality in the City of Ljubuški in the period of one year starting from the first positive case in 2020 (June 25, 2020).

Subjects and methods: A retrospective epidemiological study of reported cases of COVID-19 was conducted at the Community Healthcare Center Ljubuški.

Results: According to the Community Healthcare Center Ljubuški Health from June 2020 to June 2021 in the area of the City of Ljubuški, there were 6675 COVID-19 tests, of which 2284 were positive for COVID-19 infection. The highest number of identified cases of COVID-19 infection was in April 2021, followed by November 2020. During the observed one-year period, 51.7% of men and 48.3% of women in the total sample tested positive for COVID-19 infection. The highest percentage of COVID-19 positive samples were in the age group from 41 to 60 years and the age group from 21 to 40 years. Out of the 82 deaths from COVID-19 infection, 67.1% were male and 32.9% female. The mean age of deaths from COVID-19 infection was 75.2 ± 12.4 years.

Conclusion: In the study period, males became more frequently infected with COVID-19 infection, and in relation to age we have a wide range of results.

Key words: Covid-19; pandemic; SARS-CoV-2

Correspondence:

Antonija Grgić

Email: grgic.tona@gmail.com