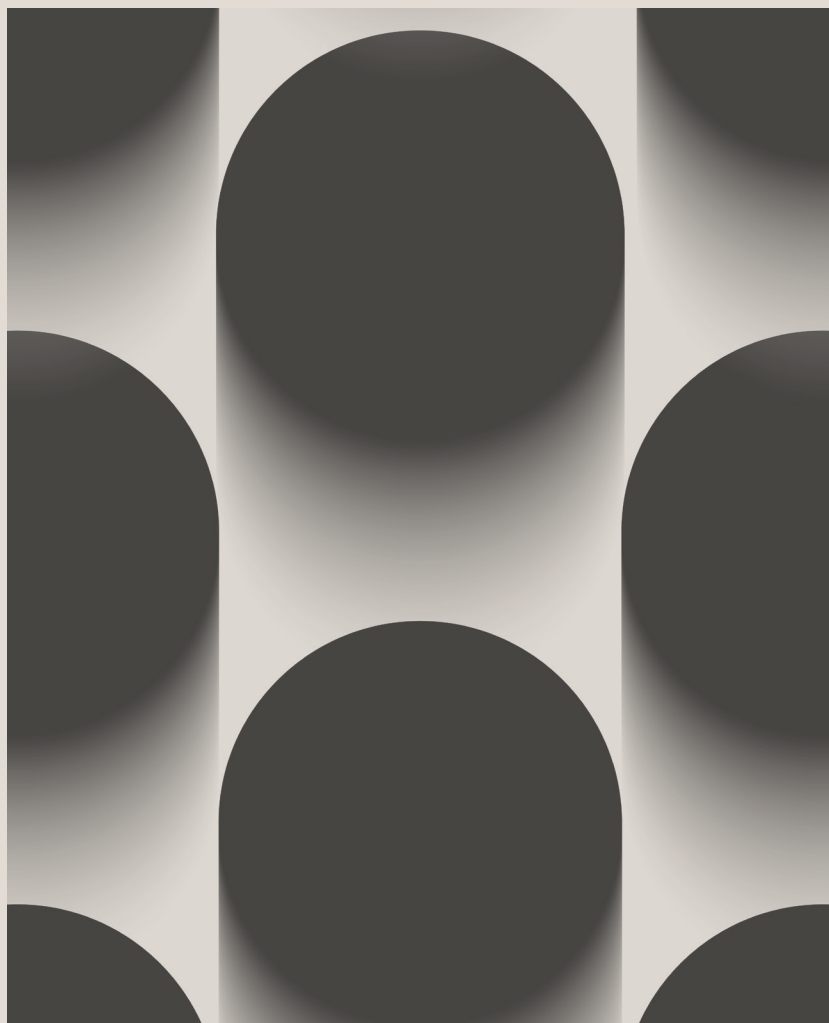


stanovništvo

**COVID-19 u regionu
bivše Jugoslavije: prvi
demografski uvidi**

**COVID-19 in the region of
ex-Yugoslavia: the first
demographic insights**

Vol. 59
Nº1



Godina 59 / broj 1 / januar – jun 2021 | **Volume 59** / No. 1 / January – June 2021



Centar za demografska istraživanja
Institut društvenih nauka
Društvo demografa Srbije

Demographic Research Centre
Institute of Social Sciences
Association of Demographers of Serbia

Vol. 59

N^o1

stanovništvo

Godina 59 / broj 1 / januar – jun 2021 | Volume 59 / No. 1 / January – June 2021

COVID-19 u regionu bivše Jugoslavije: prvi demografski uvidi

COVID-19 in the region of ex-Yugoslavia: the first demographic insights



Centar za demografska istraživanja
Institut društvenih nauka
Društvo demografa Srbije

Demographic Research Centre
Institute of Social Sciences
Association of Demographers of Serbia



STANOVNIŠTVO

Godina LIX, broj 1 / Volume LIX, No. 1
januar-jun 2021 / January-June 2021

Izdavač / Publisher

Institute of Social Sciences – Demographic Research Centre
Belgrade (Serbia), Kraljice Natalije str. 45 | www.idn.org.rs | stnv@idn.org.rs | +381 11 3613892

Suizdavač / Co-Publisher

Association of Demographers of Serbia
Belgrade (Serbia), Kraljice Natalije str. 45 | www.dds.org.rs | info@dds.org.rs

Glavni urednik / Editor-in-Chief

Vladimir NIKITVIĆ, Institute of Social Sciences, Belgrade

Izdavački savet / Advisory board

Mirjana BOBIĆ, Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Branislav S. ĐURĐEV, Faculty of Sciences, University of Novi Sad, Serbia
Attila MELEGH, Demographic Research Institute & Corvinus University of Budapest, Hungary
Alain PARANT, Futuribles International, Paris, France
Jean-Paul SARDON, Institut National d'Etudes Démographiques (Ined), Paris, France
Milena SPASOVSKI, Faculty of Geography, University of Belgrade, Serbia

Redakcija / Editorial board

Daniela ARSENOVIĆ, Faculty of Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia
Mirjana DEVEDŽIĆ, Faculty of Geography, University of Belgrade, Serbia
Damir JOSIPOVIĆ, Institute for Ethnic Studies, Ljubljana, Slovenia
Sanja KLEMPIĆ BOGADI, Institute for Migration and Ethnic Studies, Zagreb, Croatia
Byron KOTZAMANIS, School of Engineering, University of Thessaly, Volos, Greece
Miladin KOVAČEVIĆ, Statistical Office of the Republic of Serbia, Belgrade, Serbia
Ognjen OBUČINA, Institut National d'Etudes Démographiques (Ined), Aubervilliers-Paris, France
Mina PETROVIĆ, Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Serbia
Biljana RADIVOJEVIĆ, Faculty of Economics, University of Belgrade, Serbia
Mirjana RAŠEVIĆ, Institute of Social Sciences, Belgrade, Serbia

Tehničko uredništvo / Editorial assistants

Ivana MAGDALENIĆ, Institute of Social Sciences
Marko GALJAK, Institute of Social Sciences

Lektori / Language editors

Nick JOHNS-WICKBERG, Jovana DIMITRIJEVIĆ,
Nataša VULOVIĆ EMONTS, Margareta MEĐUREČAN

Grafički dizajn / Layout editor and cover designer

Milorad MITIĆ

STANOVNIŠTVO is indexed in:

CEEOL, CNKI, CrossRef, DOAJ, doiSerbia, EBSCO, ICI Journal Master List, SCImago Journal Ranking (SJR), and SCOPUS.

Štampa / Printed by:

Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade; Belgrade, Karnegijeva str. 4 (2021)
Tiraž / Circulation: 250
STANOVNIŠTVO izlazi dva puta godišnje / STANOVNIŠTVO is issued semiannually.

<http://idn.org.rs/ojs3/stanovnistvo/index.php/STNV>

Izdavanje časopisa *Stanovništvo* finansijski je podržalo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Na osnovu rešenja Ministarstva za nauku i tehnologiju br. 413-00-222/2002 od 26.2.2002. časopis *Stanovništvo* je oslobođen plaćanja opšteg poreza na promet /

The publishing of *Stanovništvo* is financially supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia. Based on the decision of the Ministry No. 413-00-222/2002 from 02/26/2002, the journal *Stanovništvo* is exempt from the general sales tax.

Članci objavljeni u časopisu mogu se besplatno preuzeti sa sajta časopisa i distribuirati u edukativne, nekomercijalne svrhe u skladu sa modulom licence *Creative Commons Autorstvo-Nekomercijalno 4.0 Srbija* /

All articles can be downloaded free of charge from the journal website and distributed under the *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Serbia License*.

sadržaj

UVODNE REČI

- Vladimir Nikitović I Uvodna reč povodom tematskog broja 'COVID-19 u regionu bivše Jugoslavije: prvi demografski uvid
- Mirjana Bobić III Uvodna reč urednica tematskog broja
Daniela Arsenović

ČLANCI

- Ivan Čipin 1 Učinak pandemije bolesti COVID-19
Dario Mustač na mortalitet u Hrvatskoj
Petra Međimurec
- Damir Josipović 17 COVID-19 i prekomerna smrtnost: Da
li je bilo moguće smanjiti broj umrlih
u Sloveniji? *[na engleskom]*
- Sanja Klempić Bogadi 31 Starije stanovništvo tokom
pandemije bolesti COVID-19 – primer
Hrvatske *[na engleskom]*
- Milica Vesković Anđelković 47 Iskustva i očekivanja povratnika iz
inostranstva u Srbiju
u doba pandemije COVID-19
- Ivan Marinković 61 Prekomerna smrtnost u godini
Marko Galjak pandemije 2020. u Evropi i Srbiji

OSVRTI I KOMENTARI

- Gordana Bjelobrk 77 Izazovi u prikupljanju podataka o
smrtnosti tokom trajanja pandemije
- Marko Galjak 81 Onlajn naučni skup COVID-19:
sociodemografski procesi, izazovi i
posledice pandemije

AUTORI U OVOJ SVESCI 85

- Uputstvo za autore 87

contents

EDITORIAL

Vladimir Nikitović | I Editor's introduction to the thematic issue
'COVID-19 in the region of ex-Yugoslavia:
the first demographic insights' *[in Serbian]*

Mirjana Bobić | III Guest editors' introduction
Daniela Arsenović

ARTICLES

Ivan Čipin | 1 Impact of COVID-19 on mortality in
Dario Mustač Croatia *[in Croatian]*
Petra Međimurec

Damir Josipovič | 17 COVID-19 and excess mortality: Was it
possible to lower the number of deaths
in Slovenia?

Sanja Klempić Bogadi | 31 The older population and the COVID-19
pandemic: The case of Croatia

Milica Vesković Anđelković | 47 The experiences and expectations
of returnees to Serbia during
the COVID-19 pandemic *[in Serbian]*

Ivan Marinković | 61 Excess mortality in Europe and Serbia
Marko Galjak during the COVID-19 pandemic in 2020
[in Serbian]

REVIEWS & REFLECTIONS

Gordana Bjelobrk | 77 Challenges in collecting data on mortality
during the pandemic *[in Serbian]*

Marko Galjak | 81 Online scientific conference 'COVID-19:
sociodemographic processes,
challenges, and consequences of the
pandemic' *[in Serbian]*

AUTHORS FOR THIS ISSUE | 86

Submission guidelines | 93

Uvodna reč povodom tematskog broja *COVID-19 u regionu bivše Jugoslavije: prvi demografski uvidi*

Editor's introduction to the thematic issue *COVID-19 in the region of ex-Yugoslavia: the first demographic insights*

Pandemija bolesti COVID-19 spada u onu vrstu faktora koje, iz ugla nauke o stanovništvu, nazivamo egzogenim, iznenadnim, sa izraženim efektom na vrednosti pokazatelja populacione dinamike, ali koji su kratkotrajni, tj. nemaju značajan uticaj na dugoročne tendencije demografskih pojava i procesa. U današnjoj svetskoj populaciji nema puno svedoka ovakvih netipičnih događaja. Prethodnu veliku pandemiju, u vidu *Španskog gripa*, pamte jedino stanovnici stariji od stotinu godina. Čak i Drugi svetski rat, kao poslednji planetarni događaj koji se može svrstati pod ovu vrstu faktora, deo je ličnih sećanja tek 3,5% svetske populacije, odnosno 7% stanovnika u regionu bivše Jugoslavije. Neposredni efekat njegovog višegodišnjeg uticaja u demografskom kontekstu jesu tzv. krnje generacije rođene u prvoj polovini četrdesetih godina 20. veka, a posredni *baby-boom* generacije, rođene po završetku rata, kao posledica reakcije stanovništva na prinudno odlaganje rađanja i povećanu smrtnost tokom ratnih godina – tzv. kompenzacioni porast fertiliteta. Ovi poremećaji u starosnoj strukturi imali su značajan uticaj na ekonomske i migracione tokove, kao i na obrazovne i sisteme socijalne i zdravstvene zaštite, naročito u određenim delovima sveta i predstavljaju svojevrsne 'talase' koji vremenom prolaze kroz starosne piramide populacija koje su bile najizloženije 'potisku ovog velikog ratnog broda'. Ipak, činjenica je da su se pokazatelji komponenti populacione dinamike, nakon iščezavanja uticaja egzogenog faktora i uslovne reakcije na njega, vratili na putanje koje su rezultat složenog uzajamnog delovanja različitih faktora dugoročnog karaktera.

Izbijanje aktuelne pandemije neminovno je izazvalo povlačenje paralela sa pomenutim događajima. Ishodi takvih retrospektivnih komparacija mogu se najčešće svesti na opštu zabrinutost čovečanstva za moguće demografske posledice i veličinu amplitude njihovih 'talasa', te bojazan od do sada nepoznatih demografskih 'poremećaja' shodno dostignutom stepenu civilizacijskog razvoja i veličini globalne populacije koja je bez presedana u istoriji. U aktuelnom trenutku razvoja nauke i tehnologije, ne čudi da su najšira javnost i donosioci odluka i od demografa očekivali što brže odgovore na brojna pitanja – koliko može porasti smrtnost stanovništva i kada se može očekivati 'normalizacija' stopa mortaliteta, koje su najugroženije grupe stanovništva, koliki je direktni a koliki indirektni uticaj virusa COVID-19 na porast smrtnosti, da li će doći do mini *baby-booma* kao posledice globalno raširenih mera izolacije stanovništva (što je naročito česta tema u niskofertilitetnim državama i regionima u koje spada i naš) ili je izvesnije odlaganje rađanja i potonji kompenzacioni porast stopa rađanja, koliko će se promeniti globalna pokretljivost stanovništva i da li će se intenzivirati migracije grad-selo i sl. No, u okolnostima iznenadnih, egzogenih faktora, kvalitet odgovora na pome-

nuta pitanja gotovo je obrnuto proporcionalan brzini kojom se oni daju. Iako je nesporno da svako razuman priželjkuje što skoriji kraj pandemije, činjenica je da tek duže serije demografskih podataka i period neophodan da se dođe do njihovih pouzdanijih konačnih verzija istraživačima otvaraju mogućnost da postignu kvalitet rezultata kakav se od njih očekuje.

Zato je važno istaći da u ovom trenutku, dok pandemija još uvek traje, nije moguće pružiti očekivane odgovore bez značajne doze rezerve. To se, pre svega, odnosi na evidentna ograničenja preliminarnih podataka na koje se demografi širom sveta oslanjaju kako bi ispunili očekivanja javnosti i donosilaca odluka u pogledu tumačenja efekata pandemije gotovo u realnom vremenu mimo uobičajene prakse koja podrazumeva izračunavanje pokazatelja na osnovu prečišćenih i metodološki ujednačenih podataka. U tom smislu, statistički zavodi, posebno u najrazvijenijim državama, brzo su reagovali, publikujući preliminarne izveštaje o broju i starosnoj strukturi umrlih na nedeljnom nivou umesto uobičajenih mesečnih publikacija. Prve analize uključile su i podatke o migracijama, čiji je kvalitet upitan i u redovnim okolnostima, ukazujući na dramatičan pad pokretljivosti stanovništva zbog zabrana kretanja koje su po proglašenju pandemije nastupile širom planete. U međuvremenu su se pojavile i prve analize podataka o tendencijama rađanja ukazujući da je ipak *baby bust* a ne *baby boom* bio neposredna reakcija stanovništva većine analiziranih država.

U skladu sa globalnom tendencijom i redakcija časopisa *Stanovništvo* odlučila je da pruži svoj doprinos razumevanju početnih efekata pandemije na osnovu preliminarnih rezultata, tako što u ovom tematskom broju objavljuje tumačenja demografa iz regiona u kojem časopis tradicionalno ima najveći krug čitalaca. Pandemija se, imajući u vidu njen osnovni efekat, najpre odrazila na porast smrtnosti i to su prvi demografski podaci koji su se mogli analizirati. Upravo je to jedan od osnovnih ciljeva ove sveske – da detaljnije osvetli prve efekte pandemije na smrtnost stanovništva i tako doprinese odgovoru na pitanje da li se ovaj region, koji je demografski globalno prepoznatljiv po depopulaciji, starenju i emigraciji, razlikovao od ostalih, pre svega onih na evropskom kontinentu.

Kao polazište za odabir tekstova koji bi se uklopili u naslovnu temu ovog broja, poslužila je onlajn konferencija o efektima pandemije na sociodemografske procese u regionu nekadašnje Jugoslavije (1945–1991) održana u uslovima intenzivnog trajanja pandemije, 26. marta 2021. godine, u organizaciji Društva demografa Srbije i Centra za demografska istraživanja Instituta društvenih nauka. Recenzirani su radovi koji se bave uticajem pandemije na prekomernu smrtnost na osnovu preliminarnih rezultata, odnosno na pokretljivost stanovništva, kako onog u najvitalnijem uzrastu uključenog u tokove međunarodnih migracija, tako i onog najranjivijeg u dobu iznad 65 godina, koje je po prirodi same pandemije izloženo najvišim stopama smrtnosti, ali i krajnje nehumanom tretmanu usled dugotrajnih zabrana kretanja i negativnih medijskih stereotipa usmerenih ka ovoj populaciji.

Posebnu zahvalnost za odabir radova i rukovođenje procesom njihovog recenziranja u ovoj svesci redakcija časopisa *Stanovništvo* duguje gostujućim urednicama – dr Mirjani Bobić, redovnoj profesorki Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu i predsednici Društva demografa Srbije i dr Danieli Arsenović, vanrednoj profesorki Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu.

Sa pristizanjem konačnih rezultata statistike vitalnih događaja, nesumnjivo će se otvoriti mogućnost da se pruže detaljniji i kompletniji odgovori u vezi sa prekomernom smrtnošću stanovništva (starosna struktura, uzroci smrti i sl.), ali i da se efekti pandemije sagledaju iz ugla fertiliteta s obzirom na to da je za ocenu njihovog uticaja na ovu komponentu neophodna vremenska distanca od najmanje devet meseci. Verujemo da će analiza efekata pandemije biti tema većeg broja članaka i osvrta u narednim brojevima časopisa *Stanovništvo*, verovatno iz još šireg spektra demografski relevantnih pitanja, pri čemu se nadamo da će ova tematska sveska biti dobar povod za to.

Dr Vladimir Nikitović

Uvodna reč urednica tematskog broja

Guest editors' introduction

Izbijanje COVID-19 pandemije s početka 2020. bio je svetski, istorijski društveni šok, kako za celu planetu, tako i za pojedinačne države, vlade, društvene sisteme, populacije i pojedince. Planeta se na trenutak zaustavila, nastupilo je masovno i masivno zatvaranje spoljašnjih i unutrašnjih granica država, blokiranje mobilnosti ljudi, prekid privrednih i društvenih delatnosti, osim zdravstva, snabdevanja hranom i lekovima, komunalnih službi (čišćenje i održavanje higijene prostora). Ljudi su se suočili sa zdravstvenom krizom bez presedana u poslednjih stotinak godina, koju će slediti (odnosno već je otpočela), globalna ekonomska kriza, mnogo većih razmera nego što je bila ona iz 2008. Korona kriza je proizvod globalnog rizičnog življenja u postmodernom društvu, razuzdanog neoliberalnog kapitalizma, sa izazovima koje je sam čovek kreirao svojim neodgovornim odnosom prema prirodi u sebi i oko sebe. Još osamdesetih godina 20. veka jedan od vodećih evropskih sociologa Ulrich Bek je u svojoj čuvenoj knjizi *Rizično društvo* napisao: „Rizično društvo je društvo katastrofa. U njemu vanredno stanje pretilo da postane normalno“.

COVID-19 pandemija uticala je na sve tri komponente demografskog kretanja stanovništva: mortalitet, fertilitet i migracije. Promene u mortalitetu stanovništva ogledaju se kroz višak smrtnosti (*excess mortality*) i porast ukupnog broja umrlih. Prema izveštajima *Svetske zdravstvene organizacije*, do sada je zabeleženo 3,7 miliona smrtnih ishoda u svetu izazvanih virusom korona, pri čemu su najviše pogođeni stanovnici Severne i Južne Amerike, Evrope i Jugoistočne Azije. Uticaj korona krize na fertilitet odrazio se dvojako: u pojedinim državama, pretežno zemljama u razvoju, zabeležen je rast broja rođenih, dok Italija, Nemačka, Francuska i Španija beleže pad broja rođenih. Kao posledica zatvaranja i zaključavanja država u prvoj polovini 2020. godine, svet se suočio sa najvećim i najbržim padom mobilnosti stanovništva u modernom dobu. Pored toga, kao posledica društveno-ekonomskih okolnosti izazvanih pandemijom, došlo je do promene u toku ruralno-urbanih migracija. Uzimajući u obzir da pandemija nije završena, kao i činjenicu da se u demografskim analizama raspolaže sa preliminarnim podacima, koji su i u metodološkom smislu različiti, još uvek nije moguće iznositi konačne posledice uticaja na demografske procese i promene. Takođe, neizvesno je kada će se ova kriza završiti, kao i da li će se i u kojoj meri vratiti pređašnji lični i društveni život, odnosno da li će novonastala 'normalnost' postati trajno, a ne biti jedno prolazno stanje.

Uzimajući u obzir aktuelnost teme COVID-19 pandemije i njenog uticaja i posledica na stanovništvo, ali i sveukupni razvoj društva, redakcija časopisa *Stanovništvo* odlučila je da jedan broj posveti upravo ovoj temi. U tom kontekstu, čitaocima predstavljamo radove koji su, nakon procesa recenzije, odabrani sa poslednje konferencije *Društva demografa Srbije* pod naslovom „COVID-19: Sociodemografski procesi, izazovi i posledice pandemije“, koja je okupila veći broj istraživača sa prostora bivše Jugoslavije.

Dr Mirjana Bobić
Dr Daniela Arsenović

Članci

Articles



Impact of COVID-19 on mortality in Croatia

Ivan Čipin ¹ | Dario Mustač ¹ | Petra Međimurec ¹

¹Department of Demography,
Faculty of Economics & Business,
University of Zagreb, Croatia

Correspondence

Dario Mustač, Department of
Demography, Faculty of Eco-
nomics & Business, Trg J.F. Ken-
edy 6, HR-10000 Zagreb, Cro-
atia.

Email:

dmustac@efzg.hr

Abstract

The main goal of this paper is to assess the effects of the COVID-19 pandemic on mortality in Croatia. We estimate two effects of the pandemic on mortality: (1) excess mortality during 2020 and (2) the age- and cause-specific components of life expectancy decline in 2020. We calculate excess mortality in 2020 as the difference between the registered number of deaths in 2020 and the expected number of deaths from a Poisson regression model based on weekly death counts and population exposures by age and sex from 2016 to 2019. Using decomposition techniques, we estimate age- and cause-specific components (distinguishing COVID-19-related deaths from deaths from other causes) of life expectancy decline in 2020. Our results show that excess mortality in 2020 almost entirely results from the second, autumn-winter wave of the epidemic in Croatia. Expectedly, we find the highest excess in deaths in older age groups. In Croatia, life expectancy in 2020 fell by almost eight months for men and about seven months for women. This decline is mostly attributable to COVID-19-related mortality in older ages, especially among men.

KEYWORDS

COVID-19, pandemic, excess mortality, life expectancy, Croatia

Učinak pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet u Hrvatskoj

Sažetak

Glavni cilj ovog rada jest procijeniti učinke pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet u Hrvatskoj. U radu procjenjujemo dva učinka pandemije na mortalitet: (1) višak mortaliteta u 2020. i (2) sastavnice pada očekivanog trajanja života u 2020. specifične prema dobi i uzroku smrti. Višak mortaliteta u 2020. računamo kao razliku između registriranog broja umrlih u 2020. i očekivanog broja umrlih dobivenog na temelju Poissonova regresijskog modela, koji se zasniva na tjednim podacima o umrlima i izloženom stanovništvu prema dobi i spolu za razdoblje od 2016. do 2019. Dekompozicijskim tehnikama procjenjujemo doprinos pojedinih dobnih skupina i uzroka smrti (razlikujemo umrle s bolešću COVID-19 od umrlih od ostalih uzroka smrti) padu očekivanog trajanja života u 2020. Rezultati provedene analize pokazuju da je višak mortaliteta koji pronalazimo u 2020. u cijelosti generiran u drugom, jesensko-zimskom valu epidemije u Hrvatskoj. Najveći višak mortaliteta očekivano pronalazimo u starijim dobnim skupinama. Očekivano trajanje života u 2020. palo je za gotovo osam mjeseci za muškarce i za oko sedam mjeseci za žene. Mortalitet povezan s bolešću COVID-19 u starijim dobnim skupinama, a posebice kod muškaraca, dominira u objašnjenju pada očekivanog trajanja života u 2020.

KLJUČNE REČI

COVID-19, pandemija, višak mortaliteta, očekivano trajanje života, Hrvatska

1 UVOD

U svega nekoliko mjeseci nakon što je Kina 31. prosinca 2019. prijavila skupinu slučajeva upale pluća nepoznate etiologije u gradu Wuhanu, pandemija bolesti danas poznate pod nazivom COVID-19, a uzrokovane novim koronavirusom SARS-CoV-2, proširila se svijetom (ECDC 2020). U Hrvatskoj je prvi slučaj zaraze novim koronavirusom potvrđen 25. veljače, dva tjedna prije nego što je Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) 11. ožujka 2020. proglasila globalnu pandemiju. Do kraja svibnja 2021. u Hrvatskoj je, prema evidenciji Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ), preko 8000 osoba umrlo od bolesti COVID-19, od čega nešto manje od polovine u 2020. godini (HZJZ 2021). Za usporedbu, u 2019. samo su tri uzroka smrti (bolesti cirkulacijskog sustava, novotvorine te endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma) ostvarila veći broj umrlih nego što je u 2020. bilo umrlih uslijed bolesti COVID-19 (HZJZ 2020).

Koronakriza i pandemija utjecale su na sve demografske procese, no najizravniji je njihov učinak na mortalitet. Iz prvih objava Državnog zavoda za statistiku (DZS 2021) moglo se spoznati da je koronakriza ostavila znatan trag na demografskim pokazateljima mortaliteta, i to kroz najveći godišnji broj umrlih i najveću godišnju stopu mortaliteta (oko četrnaest promila) te najveći broj umrlih u studenom i prosincu od 1950. Štoviše, prosinac 2020. mjesec je s rekordnom smrtnosti od 1950. godine.

Učinak pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet bio je različita intenziteta među europskim zemljama. Tijekom prvog vala u proljeće 2020. nekoliko zapadnoeuropskih i južnoeuropskih zemalja suočilo se s brzorastućim brojem zaraženih i umrlih, pri čemu su Španjolska i

Italija bile epicentri pandemije u Europi s najvećim brojem potvrđenih slučajeva zaraze i smrtnih slučajeva povezanih s bolešću COVID-19 (Kontis i dr. 2020). S druge strane, slučajevi zaraze i smrtni slučajevi ostali su relativno malobrojni u nekim drugim zemljama zbog pravodobnih ograničenja, zatvaranja i provedbe restriktivnih mjera socijalnog distanciranja (Fuller i dr. 2021). Različita dinamika i promjenjiv broj zaraženih u različitim zemljama mogu se djelomično pripisati različitim pristupima suočavanja s prvim valom pandemije. Uvođenjem vrlo strogih mjera prevencije zaraze u ranoj fazi zemlje srednje i istočne Europe općenito su uspjele izbjeći veći porast broja zaraženih i umrlih u proljeće 2020. (Brauner i dr. 2021; Hale i dr. 2021). Vlast u Hrvatskoj u drugoj polovini ožujka 2020. implementirala je seriju vrlo strogih protuepidemijskih mjera koje su se odnosile na zabranu javnih događaja i okupljanja, zatvaranje obrazovnih ustanova, obustavu javnog prijevoza te ograničenje putovanja unutar i izvan zemlje, obustavu rada mnogih djelatnosti i sl., a koje su trajale do početka ljeta (Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih događanja 2020). S druge strane, zemlje koje su odgađale provedbu strogih mjera ili su se vodile pristupom postizanja imuniteta krda, kao Švedska i Ujedinjeno Kraljevstvo, zabilježile su više zaraženih u prvom valu pandemije (Fuller i dr. 2021).

Tijekom ljetnog razdoblja zaraza se nastavila širiti, no znatno nižim intenzitetom, što je dovelo do toga da su mnoge zemlje, uključujući i Hrvatsku, uvelike ublažile ograničenja i ponovno otvorile svoje granice (Hale i dr. 2021). Prvi, proljetni val pandemije u Europi prvenstveno je utjecao na stariju populaciju, dok je drugi, jesenski val započeo brzim širenjem

među mlađim generacijama i na kraju se proširio na starije (Aleta i Moreno 2020). Nakon relativno povoljnoga ljetnog razdoblja većinu europskih zemalja početkom jeseni 2020. pogodio je drugi val pandemije, koji se u mnogim zemljama pokazao mnogo ozbiljnijim s velikim učinkom na smrtnost (Islam i dr. 2021).

Je li povećan broj umrlih u različitim valovima pandemije samo rezultat smrtnosti povezane s novim koronavirusom i kako na objektivan način procijeniti izravne učinke pandemije na mortalitet u Hrvatskoj i drugim zemljama pogođenim pandemijom? U akademskoj literaturi sve je veći konsenzus da je najobjektivniji način usporedbe broja umrlih u različitim zemljama i različitim razdobljima preko viška mortaliteta odnosno prekomjerne smrtnosti (Kontis i dr. 2020; Beaney i dr. 2020). Pristup preko viška mortaliteta, odnosno dodatnog broja umrlih, uzima u obzir umrle od svih uzroka smrti i stavlja ih u odnos s očekivanim brojem umrlih, odnosno s onim brojem koji bi se ostvario u „normalnim“, pretpandemijskim vremenima. Tako se izbjegava problem podcjenjivanja ili precjenjivanja broja umrlih povezanog s novim koronavirusom. Uzimanje povijesne početne točke broja umrlih varira među studijama, ali većina uzima neki višegodišnji prosjek do zadnje, pretpandemijske godine. Neki autori služe se sofisticiranijim tehnikama za prognoziranje broja umrlih u kratkom razdoblju, odnosno kod izračuna viška mortaliteta uzimaju u obzir prošle trendove u mortalitetu i sezonalnost, a iz modela isključuju razdoblja atipičnog mortaliteta poput toplinskih valova ili epidemije gripe (Islam i dr. 2021; Rizzi i Vaupel 2021).

Beaney i dr. (2020) izračunali su ukupni višak mortaliteta, višak mortaliteta koji se može pripisati bolesti COVID-19 i višak mortaliteta koji se pripisuje ostalim

uzrocima smrti. Među deset analiziranih zemalja autori su najveći višak mortaliteta u prvom valu pronašli u Španjolskoj, Engleskoj i Walesu, a većinu tog viška pripisali su upravo bolesti COVID-19. Kontis i dr. (2020) u analizi 21 zemlje, koja je obuhvatila period od veljače do svibnja 2020., s pomoću 16 Bayesovih modela procijenili su ukupan učinak pandemije na mortalitet. U analiziranim zemljama sveukupno je u promatranom razdoblju umrlo 206.000 ljudi više nego što bi umrlo da nije bilo pandemije. Za Englesku, Wales i Španjolsku zabilježene su najveće razine viška mortaliteta, dok su za Bugarsku, Novi Zeland, Slovačku, Australiju, Češku, Mađarsku, Poljsku, Norvešku, Dansku i Finsku zabilježene manje promjene u mortalitetu u promatranom razdoblju, od pada do malog rasta do 5%. Karlinsky i Kobak (2021) objedinili su tjedne, mjesečne i kvartalne podatke o umrlima u 77 zemalja u bazi *World Mortality Dataset*. Višak mortaliteta procijenili su koristeći se modelom koji uzima u obzir sezonsku varijaciju mortaliteta i godišnji trend tijekom posljednjih nekoliko godina. Općenito, najpogođenije zemlje registrirale su tijekom 2020. rast mortaliteta čak i od 50%, dok su one sa snažnijim *lockdownom* bilježile pad mortaliteta za 5% (Australija i Novi Zeland). Neke su zemlje, kao Francuska i Belgija, u 2020. bilježile veći broj smrti od bolesti COVID-19 nego što je višak mortaliteta, što sugerira da se višak mortaliteta ponajviše može objasniti upravo brojem umrlih od te bolesti. U opsežnoj analizi 29 zemalja OECD-a Islam i dr. (2021) našli su višak mortaliteta u 2020. u svim zemljama osim u Novom Zelandu, Norveškoj i Danskoj. U proljetnom valu razina viška mortaliteta bila je posebno visoka (s nekoliko tjedana u kojima je bilo i više od 50% viška smrtnih slučajeva) u Italiji, Španjolskoj, Engleskoj i Walesu, Škotskoj, Sjevernoj Irskoj, Belgiji

i Nizozemskoj. U jesensko-zimskom valu višak mortaliteta bio je posebno visok u Austriji, Belgiji, Češkoj, Mađarskoj, Italiji, Litvi, Poljskoj, Slovačkoj, Sloveniji i Švicarskoj. Premda su autori našli malo dokaza o razlici između muškaraca i žena u trendovima tijekom vremena u proporcionalnom povećanju viška smrtnih slučajeva u 2020., dobno standardizirana stopa mortaliteta bila je veća kod muškaraca u gotovo svim zemljama s viškom mortaliteta, a najveća razlika među spolovima pronađena je u Litvi, Poljskoj, Sloveniji, Češkoj i Mađarskoj. Većina zemalja OECD-a imala je nedovoljno prijavljivanje smrtnih slučajeva od bolesti COVID-19, povećanje broja umrlih koji nije povezan s tom bolešću ili kombinaciju toga. S druge strane, procijenjeni broj prekomjernih smrtnih slučajeva bio je manji od službeno registriranih smrtnih slučajeva od bolesti COVID-19 u nekim zemljama (npr. Izrael, Francuska i Njemačka). Islam i dr. (2021) navode da je takva diskrepancija rezultat smanjenog broja smrtnih slučajeva u određenim podskupinama stanovništva koje nisu zaražene koronavirusom.

Kako bi kvantificirali učinke pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet, istraživači se koriste i promjenama u očekivanom trajanju života tijekom pandemijskog razdoblja (Aburto i dr. 2021). Očekivano trajanje života jedan je od najupotrebljavanijih sumarnih pokazatelja ukupnog zdravlja populacije. Računa se iz skupa standardiziranih pokazatelja koji se računaju tablično preko tablica doživljenja. Izračunati prosjeci za svaku dob odražavaju stopu smrtnosti u nekom razdoblju nakon što raspodjelu umrlih po dobi kontroliramo za dobnu strukturu stanovništva. Premda taj sumarni pokazatelj (očekivano trajanje života pri rođenju) ne opisuje stvarnu duljinu života neke kohorte rođenih (Goldstein i Lee 2020) i ne bi

se trebao tumačiti kao prognoza duljine života bilo kojeg pojedinca (Luy i dr. 2020), on dobro opisuje tekuće obrasce smrtnosti. COVID-19 smanjio je očekivano trajanje života u 2020. u mnogim državama s dostupnim podacima, posebno za muškarce (Aburto i dr. 2021; Andrasfay i Goldman 2021). Aburto i dr. (2021) izračunali su tablice doživljenja za 29 država (europske države, Čile i SAD) i pokazali da se očekivano trajanje života pri rođenju u 2020. u odnosu na 2019. smanjilo u 27 od 29 analiziranih država. Smanjenje očekivanog trajanja života za više od godinu dana dokumentirano je u jedanaest zemalja za muškarce i u osam zemalja za žene. Autori zaključuju da se smanjenje očekivanog trajanja života najviše može pripisati većem mortalitetu osoba starijih od 60 godina.

Glavni cilj ovog rada jest procijeniti učinke bolesti COVID-19 na mortalitet u Hrvatskoj. U radu procjenjujemo dva učinka pandemije na mortalitet: 1) višak mortaliteta tijekom pandemije bolesti COVID-19 u 2020. u odnosu na razdoblje od 2016. do 2019. i 2) promjenu očekivanog trajanja života pri rođenju prema spolu u 2020. u odnosu na 2019. te doprinose pojedinih dobnih skupina toj promjeni. Analizu viška smrtnosti u Hrvatskoj u 2020. provodimo po tjednima u odnosu na četverogodišnji prosjek, uzimajući u obzir spol i dob umrlih. Iz toga proizlaze i dva sljedeća istraživačka pitanja: varira li višak mortaliteta s obzirom na spol i dob? Koliko se pronađenog viška mortaliteta može pripisati umrlima od bolesti COVID-19? Nadalje, u radu se višak mortaliteta i smrtnost povezana s bolešću COVID-19 u Hrvatskoj uspoređuju s podacima prijavljenim u drugim europskim zemljama i raspravlja se o mogućim objašnjenjima razlika uočениh u dinamici razvoja pandemije. Osim toga, u radu analiziramo rizik smrti nakon zaraze koronavirusom

prema spolu i dobnim skupinama. Vezano uz učinke pandemije na promjenu periodskoga očekivanog trajanja života istražujemo koje su dobne skupine najviše pridonijele promjeni očekivanog trajanja života u 2020. i u kojoj se mjeri eventualno smanjenje očekivanog trajanja života može pripisati prijavljenim smrtnim slučajevima uzrokovanim bolešću COVID-19.

U nastavku rada najprije opisujemo izvore podataka i metodologiju izračuna pokazatelja kojima mjerimo učinke pandemije na mortalitet u Hrvatskoj. Rezultate analize prikazujemo i raspravljamo u trećem poglavlju. U zaključnom dijelu rada sažeto iznosimo najvažnije nalaze s prijedlozima za unapređenja u daljnjim istraživanjima.

2 PODACI I METODE

Sve analize u ovom radu temelje se na privremenim podacima Državnog zavoda za statistiku (DZS) o procjeni broja stanovnika prema dobi i spolu sredinom 2020., konačnim podacima o procjeni broja stanovnika prema dobi i spolu za kraj 2019. i ranijih godina, izvještajima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) o broju umrlih od bolesti COVID-19 po dobi i spolu u 2020. te podacima o umrlima po dobi i spolu koje diseminira Eurostat u svom specijalnom setu podataka o umrlima po tjednima (*Weekly deaths – special data collection*). Ti podaci o umrlima po tjednima redovito se svaki mjesec ažuriraju i za Hrvatsku su dostupni od 2000. godine. DZS na vlastitoj *web*-stranici objavljuje preliminarne podatke o umrlima prema mjesecu upisa u matične knjige umrlih, dok su podaci o umrlima po tjednima koji se šalju Eurostatu registrirani prema tjednu događaja. Za razliku od podataka koji se objavljuju na internetskoj stranici DZS-a, podaci o umrlima po

tjednima objavljeni na Eurostatu disagregirani su prema dobnim skupinama i spolu.

Standardnim interpolacijskim tehnikama (Preston, Heuveline i Guillot 2001) za potrebe ove analize procijenili smo tjedni broj stanovnika prema dobi i spolu za razdoblje od 2016. do 2020. Prikupljeni pa uređeni podaci o tjednom broju umrlih prema dobi i spolu i o odgovarajućoj izloženosti (tjednom broju stanovnika prema dobi i spolu) uvezeni su u program STATA 17 (StataCorp 2021), u kojem je provedena analiza viška mortaliteta. Naša procjena očekivanog mortaliteta u 2020. zasniva se na podacima za razdoblje od 2016. do 2019. Koristeći se podacima o umrlima i izloženosti za to razdoblje, procijenili smo Poissonov regresijski model¹ s tjednima kao fiksnim efektima (kako bismo uzeli u obzir sezonalnost mortaliteta) i godišnjim trendom, u interakciji sa spolom i dobi, pri čemu smo razlikovali sljedeće dobne skupine: 0 – 29, 30 – 49, 50 – 64, 65 – 79 i 80+. U modele je procjena tjednog broja stanovnika uključena kao mjera izloženosti. Na temelju proizašlog modela izračunali smo očekivani broj umrlih od 1. do 53. tjedna 2020. i dobivene brojeve upotrijebili kao podlogu za izračun devedesetpetpostotnih prediktivnih intervala uzorkovanjem brojeva umrlih iz Poissonove distribucije.² Kako bismo procijenili višak mortaliteta, od zabilježenog broja umrlih (u svakom

¹ Napominjemo kako je negativna binomna regresija dala vrlo slične rezultate (izračuni dostupni od autorâ na zahtjev).

² Postupak smo ponovili 5000 puta, za svaki tjedan i svaku dobno-spolnu podskupinu stanovništva, i tako smo dobili 5000 mogućih brojeva umrlih, s obzirom na model za očekivani mortalitet. Na temelju tih 5000 simulacija izračunali smo sve statistike o višku mortaliteta na koje se pozivamo dalje u radu, vadeći središnjih 95% simuliranih vrijednosti za određivanje prediktivnih intervala.

tjednu 2020., prema spolu sveukupno i posebno prema dobi) oduzeli smo očekivani broj umrlih.³ Rezultate u nastavku prikazujemo grafički (vidjeti grafikone 1 i 3 te grafikon 2 za akumulirani višak mortaliteta tijekom 2020.).

Uobičajenim demografskim tehnikama za izračun tablice doživljenja (Preston, Heuveline i Guillot 2001) procijenili smo očekivano trajanje života po spolu u 2020. i 2019. Velika prednost pokazatelja kao što je očekivano trajanje života pri bilo kojoj dobi jest da mjeri smrtnost koja je neovisna o dobnoj strukturi stanovništva, što je važno za usporedbu mjera smrtnosti za različita razdoblja i teritorije. U ovom radu doprinose svake dobne skupine promjene u očekivanome životnom vijeku dekomponiramo algoritmom za metodu *stepwise replacement* koju su razvili Andreev i Shkolnikov (2012), a detaljno je opisana u radu Andreev, Shkolnikov i Begun (2002). Taj je pristup primjeren za dobno specifičnu dekompoziciju razlika u bilo kojoj agregatnoj mjeri koja se procjenjuje na temelju specifičnih stopa mortaliteta prema dobi i uzima u obzir dobne skupine sve do najstarijega otvorenog dobnog intervala. U našem slučaju omogućuje dekompoziciju promjene u očekivanom trajanju života pri rođenju po spolu u doprinose specifične za svaku dobnu skupinu. Primijenili smo taj pristup kako bismo procijenili koje su dobne skupine primarno pridonijele promjeni očekivanog trajanja života između 2019. i 2020. Istovremeno, tim algoritmom možemo procijeniti doprinos uzroka smrti od bolesti COVID-19

tom smanjenju po dobnim skupinama naspram ostalih uzorka smrti. Da bismo dobili sastavnice promjene u očekivanom trajanju života između 2019. i 2020., stope smrtnosti od izabranog uzroka smrti uvrstili smo u gore navedenu automatiziranu proračunsku tablicu programa Microsoft Excel. Rezultati su radi lakše interpretacije prikazani grafički (vidjeti grafikon 4).⁴

3 REZULTATI I RASPRAVA

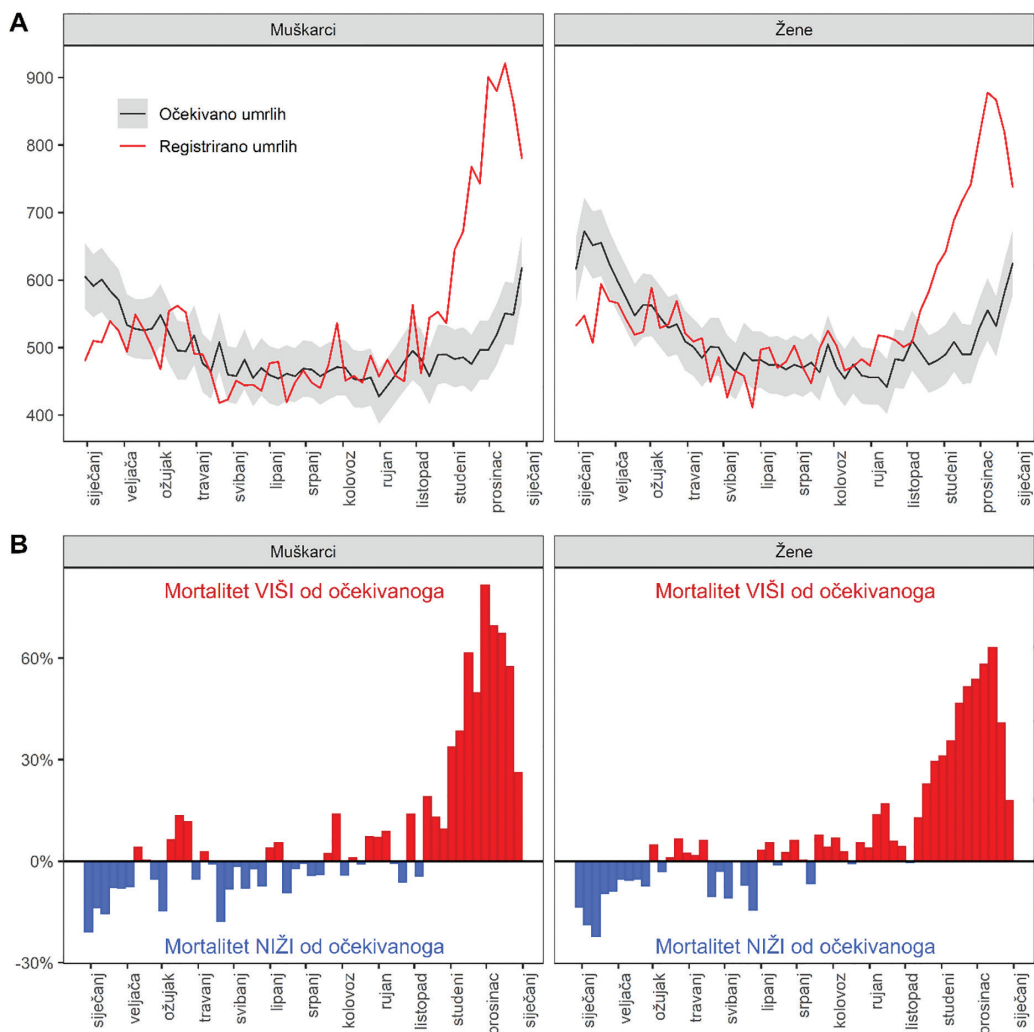
3.1 VIŠAK MORTALITETA U HRVATSKOJ U 2020.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ 2021), u Hrvatskoj je u 2020. godini od posljedica zaraze novim koronavirusom umrlo 3920 osoba. Istovremeno, u Hrvatskoj je od 1. do 53. tjedna 2020. bilo prosječno 4283 umrlih više (devedesetpetpostotni prediktivni interval: 3836, 4727) nego što se moglo očekivati na osnovi rezultata Poissonova modela temeljenog na prošlim vrijednostima u tjednima za razdoblje 2016. – 2019. (grafikon 1, dio A). Dakle, u odnosu na procjene iz modela, 91,52% viška mortaliteta može se pripisati službeno registriranim umrlima od bolesti COVID-19.

U prvoj polovini 2020. nije zabilježen znatniji višak mortaliteta; naprotiv, višak mortaliteta bio je u najvećem broju tjedana i kod muškaraca i kod žena negativan (grafikon 1, dio B). Mortalitet niži od očekivanoga kod oba spola zabilježen je u zimskim tjednima 2020. i prvi proljetni epidemijski val, uz manje varijacije, završio je s mortalitetom nižim od očekivanoga. Deficit mortaliteta u

³ Višak mortaliteta u svakom tjednu definiran je kao razlika između stvarno registriranog i predviđenog odnosno simuliranog broja umrlih. Napominjemo da višak mortaliteta može biti i negativan (u slučajevima kada je ostvareni broj umrlih manji od očekivanoga).

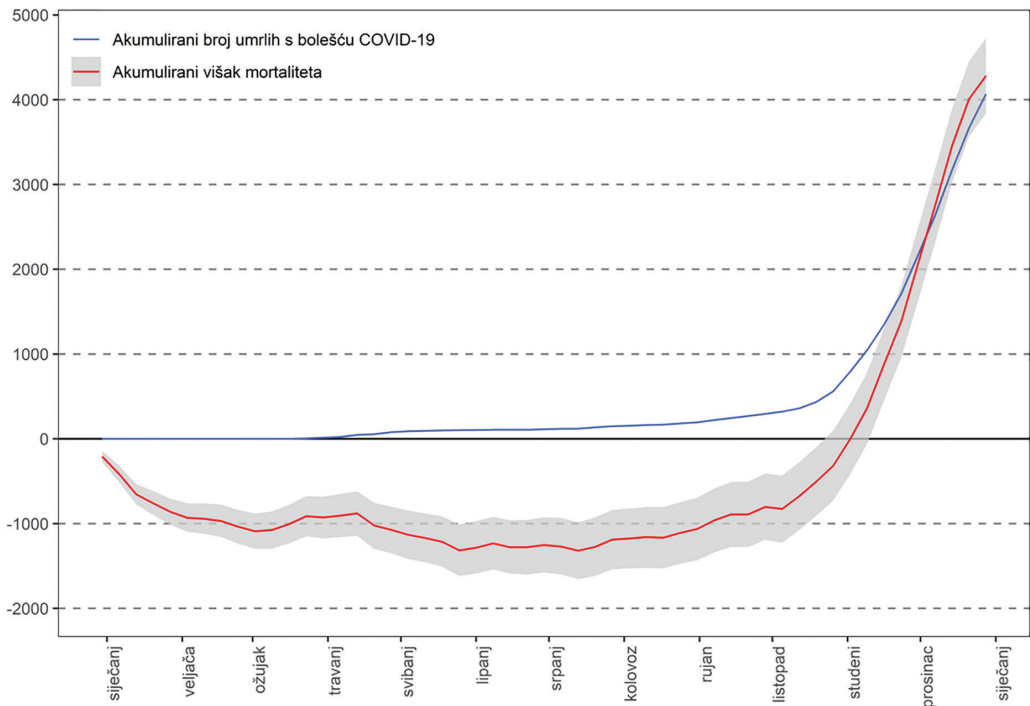
⁴ Svi grafički prikazi u ovom radu pripremljeni su u softveru R s pomoću paketa *ggplot2* (Wickham 2016). Čitav analitički postupak može se replicirati (anotirane skripte dostupne su od autorâ na zahtjev).



Grafikon 1 Očekivani mortalitet s devedesetpetpostotnim prediktivnim intervalima (osjenčano sivom bojom) u usporedbi sa stvarnim brojem umrlih (dio A na slici) i odgovarajući višak mortaliteta (dio B na slici) u Hrvatskoj 2020.

zimskim mjesecima u istraživanjima za neke europske zemlje dovodi se u vezu s blagom zimom i izostankom jače epidemije gripe (Michelozzi i dr. 2020). Jači porast broja umrlih u Hrvatskoj u odnosu na prosjek 2016. – 2019. započeo je od 42. tjedna (12. listopada 2020.). Između 42. i 53. tjedna u Hrvatskoj je zabilježena znatno veća smrtnost u odnosu na referentno razdoblje 2016. – 2019. Najveća razlika između registriranoga i

očekivanoga broja umrlih zabilježena je u 49. tjednu (30. studenoga 2020., u iznosu od 81%) za muškarce i 51. tjednu (14. prosinca 2020., u iznosu od 63%) za žene. U istom razdoblju zabilježen je i rekordni tjedni broj umrlih kod kojih je potvrđena zaraza novim koronavirusom (HZJZ 2021). Podaci Eurostata (2021a) o višku mortaliteta na mjesečnoj razini pokazali su da je u Hrvatskoj u studenome (44,7%), a pogotovo u prosincu



Grafikon 2 Akumulirani višak mortaliteta s devedesetpetpostotnim prediktivnim intervalima (osjenčano sivom bojom) u usporedbi s akumuliranim brojem umrlih s bolešću COVID-19 u Hrvatskoj 2020.

(60,6%) taj višak bio iznad prosjeka za Europsku uniju.⁵

Ukupni kumulativni višak mortaliteta za oba spola zajedno (grafikon 2) bio je najniži u 29. tjednu (13. srpnja 2020.), kada je iznosio -1319 (devedesetpetpostotni prediktivni interval: -1655, -983), odnosno zabilježen je manjak mortaliteta. Akumulirani broj umrlih s bolešću COVID-19 bio je nizak sve do četvrtoga kvartala 2020., kada započinje njegov eksponencijalni rast. Kumulativni višak mortaliteta ostao je negativan sve do 46. tjedna (9. studenoga 2020.), u kojem prvi put bilježimo pozitivan akumulirani višak mortaliteta, u iznosu od 362 (devedesetpetpostotni prediktivni interval: -57, 783).

⁵ U prosincu 2020. višak mortaliteta u Hrvatskoj u odnosu na prosjek u razdoblju 2016. – 2019. bio je četvrti najveći u EU-u, nakon Slovenije, Bugarske i Litve (Eurostat 2021a).

To odgovara eksponencijalnom rastu kumulativnog broja umrlih s bolesti COVID-19 u drugom, jesensko-zimskom valu epidemije u Hrvatskoj. Posljednja dva mjeseca 2020., dakle, odgovorna su za to što je u čitavoj godini zabilježen višak mortaliteta od gotovo 8%, unatoč tome što je do tada kumulativni višak mortaliteta bio negativan. Procjene viška mortaliteta sugeriraju da bi u hipotetičnom izostanku pandemije bilo očekivano za oko 1000 manje umrlih u 2020. u odnosu na četverogodišnji prosjek, a ostvaren je višak umrlih veći od 4000 osoba.

Izostanak viška mortaliteta povezanog s umrlima od bolesti COVID-19 u prvoj polovini 2020. u odnosu na razdoblje 2016. – 2019. u pojedinim zemljama najvjerojatnije se može pripisati pravodobnom uvođenju *lockdowna* u proljeće 2020. (Hale i dr. 2020). Hrvatska je bila

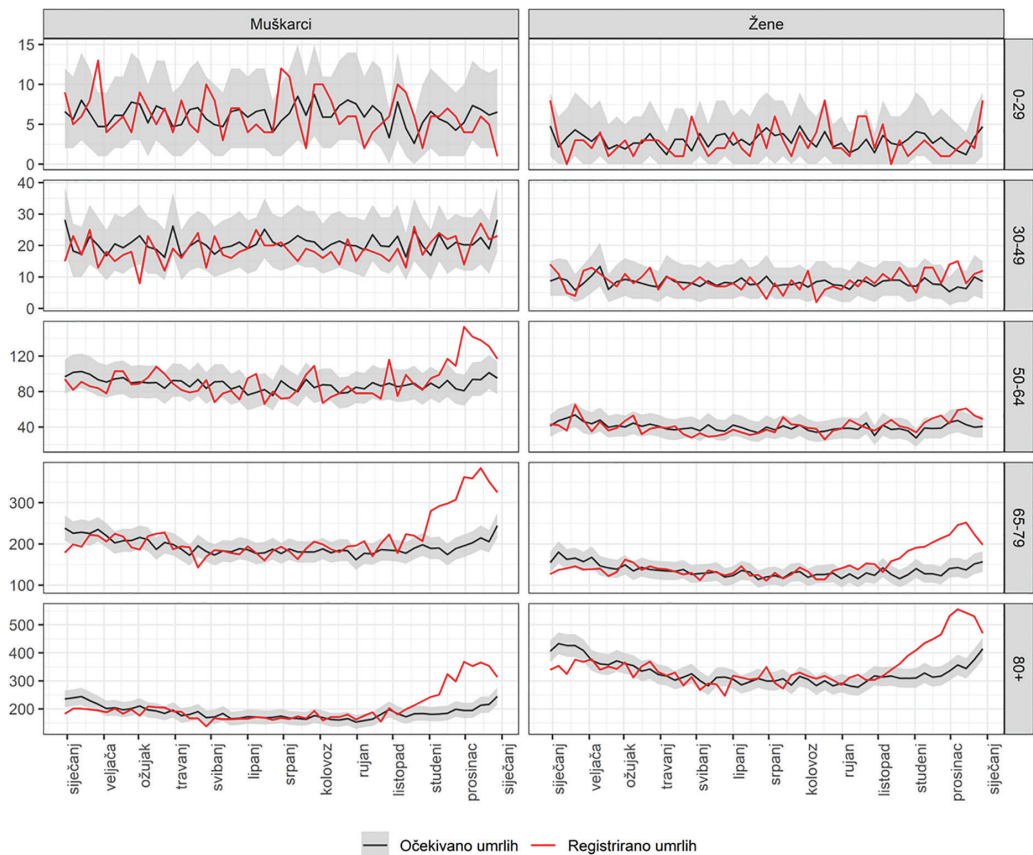
među zemljama koje su djelovale vrlo rano u smislu ograničenja kretanja te je tako uspjela zadržati broj slučajeva zaraze na vrlo niskim razinama, koje su omogućile brzu identifikaciju i izolaciju zaraženih te učinkovito praćenje kontakata (Fuller i dr. 2021). Kumulativni višak mortaliteta u Hrvatskoj do kraja 2020. bio je viši od prosjeka zemalja Europske unije, ali ipak manji od zemalja poput Bugarske, Slovenije, Litve i Češke, koje su, kao i Hrvatska, imale znatno teži drugi pandemijski val (Karlinsky i Kobak 2021). Tijekom 2020. godine nije bilo znatnijeg viška mortaliteta u nordijskim zemljama, osim u Švedskoj, u kojoj je višak smrtnosti ostvaren tijekom prvog vala (Islam i dr. 2021), a kumulativni višak mortaliteta ostao je na razini od oko 11% do kraja godine (Karlinsky i Kobak 2021).

Među zemljama različiti učinci pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet mogu se objasniti s nekoliko čimbenika. Znatno višak mortaliteta koji je u nekim zemljama zabilježen tijekom prvog vala pandemije može se pripisati kašnjenjima u restrikcijama ili blagim politikama i nedostatku iskustva s liječenjem nove zarazne bolesti (Kontis i dr. 2020). Istraživanja koja su obuhvatila početne mjeseci pandemije pokazuju da su rano i na vrijeme uvedene restriktivne mjere učinkovite u prevenciji širenja virusa i spašavanju velikog broja ljudskih života (Fuller i dr. 2021). Analiza provedena na 37 zemalja članica OECD-a prognozirala je da bi mjere ograničenja masovnih okupljanja i zatvaranja škola donesene tjedan dana ranije smanjile kumulativni mortalitet povezan s bolesti COVID-19 u prvom valu u prosjeku za 44,1% (Piovani i dr. 2021). Loše pridržavanje protuepidemijskih mjera i mjera socijalnog distanciranja te popuštanje ograničenja zbog gospodarskog oporavka u zemljama koje su najteže pogođene u drugom valu možda su

odigrali važnu ulogu u znatnom povećanju viška mortaliteta tijekom drugog vala (Aleta i Moreno 2020).

Restriktivne mjere u Hrvatskoj, koje su u prvom valu, uz one u Srbiji, bile jedne od najstrožih u Europi (Fuller i dr. 2021), a uključivale su zabranu većih okupljanja, rezultirale su smanjenim širenjem drugih zaraznih bolesti i smanjenjem broja smrtnih slučajeva u prometnim nesrećama (MUP 2021). Stanovništvo u postsocijalističkim europskim zemljama možda je discipliniranije slijedilo upute o izolaciji, samoizolaciji i ostanku doma, te je vjerojatno ozbiljnije shvatilo opasnost od koronavirusa. Visokorizične populacije tih zemalja dobro su se nosile s prvim valom epidemije te su uglavnom uspješno izbjegavale zarazu novim koronavirusom. U drugom valu zaraza je uglavnom išla preko mlađih generacija, koje su identificirane kao tada glavni prenositelji virusa, što objašnjava naglo i znatno povećanje smrtnosti u drugoj polovini 2020. u tim zemljama (Aleta i Moreno 2020). To se može povezati s ograničenjima koja su ujesen kasno uvedena i bila su znatno blaža nego u proljeće. Ipak, Goldstein, Yeyati i Sartorio (2021) pokazali su da kad se restrikcije uvode na dulje razdoblje ili se ponovno uvode kasno u pandemiji (na primjer u slučaju ponovnog brzog rasta broja zaraženih), u najboljem slučaju imaju slabiji učinak na prijenos virusa i broj žrtava. To istraživanje i još neka druga istraživanja (Haug i dr. 2020) sugeriraju da je učinkovitost *lockdowna* najveća kad je on jak i kratak te da protuepidemijski učinci dugačkih i strogih *lockdownova* znatno slabe nakon određenog vremena, a preispituje se učinkovitost balansiranja epidemioloških ishoda s jedne strane te socijalnih, ekonomskih i psiholoških ishoda s druge.

Grafikon 3 pokazuje kako višak mortaliteta u Hrvatskoj varira s obzirom na spol



Grafikon 3 Očekivani mortalitet s devedesetpetpostotnim prediktivnim intervalima (osjenčano sivom bojom) u usporedbi sa stvarnim brojem umrlih prema dobi i spolu u Hrvatskoj 2020.

i dob. Broj umrlih u mlađim dobnim skupinama u 2020. nije se znatno razlikovao od očekivanog mortaliteta procijenjenog Poissonovim regresijskim modelom. Pronađeni višak mortaliteta u Hrvatskoj gotovo u čitavoj mjeri generiraju starije dobne skupine. Izraženija odstupanja od očekivanog mortaliteta zabilježena su tek kod žena u dobi 30 – 49 i kod muškaraca u dobi 50 – 64 (grafikon 3, tablica 1). Taj se višak mortaliteta može pripisati blagim restriktivnim mjerama u jesen 2020., što sugerira da je virus u tom razdoblju ponajviše širilo radno sposobno stanovništvo. Istraživanja tvrde da je COVID-19 puno opasniji za muškarce zbog prirodnih

razlika među spolovima i općenito nezdrava načina života (Bwire 2020). Naša analiza potvrđuje da je u Hrvatskoj stopa letaliteta na temelju registriranog broja slučajeva umrlih i zaraženih u svim razmatranim dobnim skupinama veća za muškarce u odnosu na žene (tablica 1).

Zbog starije dobne strukture ženske populacije, u periodu 2016. – 2019. umrlo je 51,1% žena i 48,9% muškaraca (DZS 2021). No kod službeno potvrđenih umrlih s bolešću COVID-19 dominiraju muškarci, koji čine 58,7% umrlih s bolešću COVID-19 u 2020. U skladu s očekivanjima, najveći apsolutni višak mortaliteta ostvaren je u starijim dobnim skupinama,

Tablica 1 Stopa letaliteta od bolesti COVID-19 i relativni višak mortaliteta prema dobi i spolu u Hrvatskoj 2020.

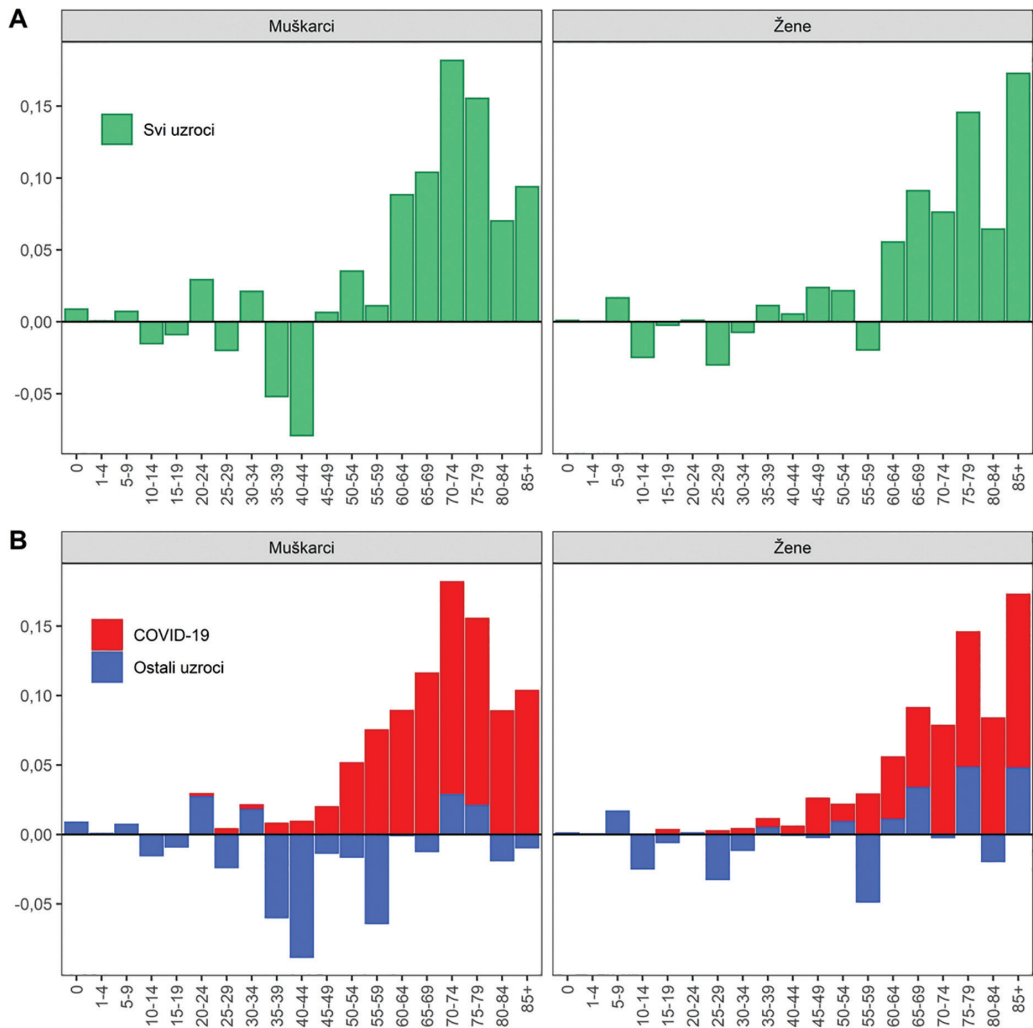
	0 – 29	30 – 49	50 – 64	65 – 79	80+
	Muškarci				
Stopa letaliteta	0,01%	0,10%	1,43%	8,94%	25,22%
Relativni višak mortaliteta	0,1%	-9,3%	3,9%	12,0%	9,2%
	Žene				
Stopa letaliteta	0,01%	0,07%	0,45%	4,69%	13,92%
Relativni višak mortaliteta	-4,0%	8,2%	2,3%	11,1%	6,8%

a posebno kod muškaraca u dobnoj skupini 65 – 79 (u iznosu od 1230, devedesetpetpostotni prediktivni interval: 1028, 1420) i žena u dobi 80+ (u iznosu od 1185, devedesetpetpostotni prediktivni interval: 921, 1442). Gledajući relativno, i kod muškaraca i kod žena u dobnoj skupini 65 – 79 pronalazimo najveći višak mortaliteta u odnosu na očekivanu smrtnost (preko 11% za oba spola). Taj višak smrtnosti kod starijih ostvaren je isključivo u drugom valu, u nekoliko posljednjih mjeseci 2020. godine. Kod žena mlađih od 65 godina mortalitet je bio u očekivanim vrijednostima bez znatnijih odstupanja u odnosu na predviđene veličine, osim kod dobne skupine 30 – 49, u kojoj je zabilježen za oko 8% viši mortalitet od očekivanoga. Kod muškaraca u toj dobnoj skupini (30 – 49) bilježimo deficit mortaliteta, s oko 9% manje umrlih od očekivanoga. Drugi epidemijski val znatno je povećao mortalitet kod muškaraca srednje dobi (50 – 64). Štoviše, među muškarcima u dobi 50 – 64 pronalazimo za 67% veći višak mortaliteta u usporedbi s viškom mortaliteta među ženama iste dobi. Slično sugerira i stopa letaliteta za muškarce u odnosu na žene jer, kako se navodi u tablici 1, upravo u toj dobnoj skupini postoji najveća razlika u riziku smrti od bolesti COVID-19 između muškaraca i žena. Rizik smrti od bolesti COVID-19 u dobnoj skupini 50 – 64 za muškarce je više nego trostruko veći nego za žene.

3.2. PAD OČEKIVANOG TRAJANJA ŽIVOTA U HRVATSKOJ U 2020.

Očekivano trajanje života pri rođenju u 2020. u odnosu na 2019. palo je za 0,64 godine za muškarce i za 0,60 godina za žene. Ukupno smanjenje očekivanog trajanja života pri rođenju može se za oba spola objasniti većim mortalitetom u dobi 60+. Najveći doprinos smanjenju očekivanog trajanja života kod muškaraca imala je dobna skupina 70 – 74 (28,48%), a kod žena dobna skupina 85+ (28,65%). Promjena mortaliteta kod muškaraca srednje životne dobi (35 – 44) nije pridonijela smanjenju očekivanog trajanja života, već je djelovala u suprotnom smjeru (grafikon 1, dio A).

Gotovo čitavo smanjenje očekivanog trajanja života proizlazi iz doprinosa bolesti COVID-19. Kod muškaraca je taj učinak posebno izražen. U svim dobnim skupinama, osim u onim mlađim, ukupno smanjenje očekivanog trajanja života može se pripisati povećanom mortalitetu koji je povezan s bolešću COVID-19. Drugim riječima, mortalitet povezan s bolešću COVID-19 dominira u objašnjenju smanjenja očekivanog trajanja života u 2020. u usporedbi s 2019. Kod žena je učinak ostalih uzroka smrti izraženiji nego kod muškaraca, no smanjenje očekivanog trajanja života također se najvećim dijelom može objasniti povećanim mortalitetom povezanim s bolešću COVID-19 u starijim dobnim skupinama (grafikon 1, dio B).



Grafikon 4 Dekompozicija razlike u očekivanom trajanju života pri rođenju za muškarce i žene između 2019. i 2020. na sastavnice specifične prema dobi za sve uzroke smrti (dio A na slici) i na sastavnice specifične prema dobi i uzroku smrti (dio B na slici)

Dostupni podaci pokazuju da je u posljednjih deset godina očekivano trajanje života pri rođenju u Hrvatskoj prosječno raslo za nešto manje od dva mjeseca na godinu (Eurostat 2021b). Prema našim izračunima, očekivano trajanje života pri rođenju za muškarce je u 2020. palo na 74,76 godina ili za skoro osam mjeseci, odnosno na 80,95 godina ili za oko sedam mjeseci za žene u usporedbi s 2019. Kao

što smo vidjeli, zabilježeni višak mortaliteta u 2020. upućuje na vjerojatnu podcjenjenost broja umrlih od bolesti COVID-19, stoga negativni indirektni učinak u konačnici možda bude i veći. Utjecaj tog podcjenjivanja smrtnih slučajeva u 2020. na očekivano trajanje života neki pokušavaju objasniti preko tzv. učinka žetve (engl. *harvesting effect*), odnosno idejom da bi COVID-19 mogao nerazmjerno

utjecati na krhke osobe s teškim zdravstvenim stanjima, koje su stoga mogle svejedno uskoro umrijeti od drugih uzroka u izostanku bolesti COVID-19 (Toulemont i Barbieri 2008). No nema dokaza da je to odigralo bitnu ulogu u smrtnosti od bolesti COVID-19, pogotovo imajući u vidu da se višak mortaliteta nastavio i u prva četiri mjeseca 2021. Nalaz da se gotovo čitav pad u očekivanom trajanju života može objasniti mortalitetom povezanim s bolešću COVID-19 sličan je nalazima za Čile, Englesku, Wales, Belgiju, Španjolsku i Italiju (Aburto i dr. 2021).

Jedno od glavnih ograničenja ovog rada jest to što analiza ne pokriva širi spektar sociodemografskih i socioekonomskih čimbenika koji bi mogli igrati važnu ulogu u objašnjenju pronađenog viška mortaliteta i zabilježenog smanjenja očekivanog trajanja života. Zbog podatkovnih ograničenja nismo mogli procijeniti učinak pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet posebno za socioekonomske skupine u hrvatskom društvu koje su u većem riziku od različitih oblika socijalne isključenosti.

4 ZAKLJUČAK

Analiza provedena u ovom radu dala je osnovne uvide u neke učinke pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet u Hrvatskoj u 2020. Do trenutka pisanja ovog rada slična istraživanja nisu bila provedena na slučaju Hrvatske, što ovu studiju čini važnom u kontekstu usporedbe s učincima na mortalitet trećeg vala pandemije, koji je Hrvatsku pogodio u proljeće 2021. Rezultati analize viška mortaliteta u 2020. pokazali su da je u Hrvatskoj višak mortaliteta bio znatan i da je gotovo u potpunosti generiran u posljednja dva mjeseca 2020. To u ogromnoj mjeri koincidira s registriranim brojem umrlih od bolesti

COVID-19, no ipak postoji manji dio tog viška koji se ne može objasniti službeno registriranim brojem umrlih od bolesti COVID-19 u Hrvatskoj. Najvjerojatnije su posrijedi umrli u domovima za starije i nemoćne. Jesu li ove špekulacije istinite, znat će se kada službeni podaci o uzrocima smrti umrlih u 2020. budu dostupni najesen 2021. Oni će možda pokazati i nešto drukčije brojeve umrlih od bolesti COVID-19, ali i omogućiti sofisticiranije analize učinaka ove pandemije na mortalitet u Hrvatskoj.

Višak mortaliteta u starijim dobnim skupinama ostvaren tijekom pandemije bolesti COVID-19 smanjio je očekivano trajanje života u Hrvatskoj i pogoršao sveukupno zdravlje populacije. Iz trenutne perspektive teško je prognozirati hoće li se očekivano trajanje života vrlo brzo vratiti na pretpandemijsku razinu. To će, između ostaloga, ovisiti o brzini procjepljivanja i djelotvornosti cjepiva na nove varijante virusa. Jedno od mogućih objašnjenja za eventualno brzo vraćanje očekivanog trajanja života na pretpandemijsku razinu jest teza o selektivnoj smrtnosti među najkrhkijim pojedincima koja stvara taj višak mortaliteta u ukupnoj populaciji tijekom utjecaja šokova u mortalitetu poput ove pandemije, a koja s druge strane ostavlja velik udio otpornih preživjelih, što pak dovodi do manjeg od očekivanog broja smrtnih slučajeva neko vrijeme nakon toga. No i dalje prisutan višak mortaliteta u prvoj polovini 2021. zasad ne upućuje na to da je COVID-19 samo ubrzao umiranje onih koji su već pri kraju života, već da postoji nezanemariv broj žrtava bolesti COVID-19 koje su pre-rano umrle. Ova pandemija vjerojatno će ostaviti brojne srednjoročne i dugoročne negativne učinke na zdravlje pojedinaca, i fizičko i mentalno, uslijed primjerice odgođenog liječenja drugih bolesti ili otkazivanja preventivnih pregleda te

raznih restriktivnih mjera, posebno za one podskupine stanovništva koje su i u pretpandemijskom razdoblju bile ranjive i u nepovoljnijem socioekonomskom položaju.

Ono čega se u ovom radu nismo dotaknuli jest utjecaj pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet u vidu godina izgubljenog života. Iako se većina smrtnih slučajeva povezanih s bolešću COVID-19 bilježi u dobi iznad 65 godina, što opravdava restriktivne mjere usmjerene na zaštitu pojedinaca starije životne dobi koje su države uvodile, naši rezultati o dobnom profilu umrlih upućuju na potrebu za osmišljavanjem politika koje štite i ljude srednje životne dobi, pogotovo muškarce. Spolna diferencijacija u stopi letaliteta sugerira da bi, zbog toga što je bolest COVID-19 smrtonosnija za muškarce i zbog toga što muškarci umiru u mlađoj dobi s više izgubljenih potencijalnih životnih godina od žena, spolno specifične politike i intervencije mogle biti jednako dobro opravdane kao i one koje se temelje na dobi.

U ovom radu fokus je bio na učincima pandemije bolesti COVID-19 na mortalitet u Hrvatskoj tijekom 2020. No valja istaknuti da je pandemija imala i nezamisliv učinak na mortalitet i u prvoj polovini 2021., kada je ujedno započelo masovno cijepljenje. Kao što smo već napomenuli, još se uvijek ne može prognozirati kada će se mortalitet i očekivano trajanje života pri rođenju vratiti na referentne vrijednosti. Analiza koja će dati dublje uvide u to zašto bolest COVID-19 različito utječe na osobe različite dobi, spola ili socioekonomskog statusa zahtijeva detaljnije podatke, po mogućnosti mikropodatke, mortalitetne statistike. I konačno, premda se dobni profil umrlih od bolesti COVID-19 znatnije ne razlikuje od ukupnoga dobno profila umrlih, ne treba podcjenjivati ozbiljnost ove pandemije. U Hrvatskoj je, prema rezultatima ove analize, unatoč poduzetim mjerama za sprečavanje širenja virusa, u 2020. umrlo „viška osoba“ koliko inače umre u jednom prosječnome mjesecu tijekom uobičajene godine.

LITERATURA

- Aburto, J. M., Schöley, J., Kashnitsky, I., Zhang, L., Rahal, C., Missov, T. I., ... Kashyap, R. (2021). Quantifying impacts of the COVID-19 pandemic through life expectancy losses. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2021.03.02.21252772>
- Aleta, A., & Moreno, Y. (2020). Age differential analysis of COVID-19 second wave in Europe reveals highest incidence among young adults. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.11.11.20230177>
- Andrasfay, T., & Goldman, N. (2021). Reductions in 2020 US life expectancy due to COVID-19 and the disproportionate impact on the Black and Latino populations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(5), e2014746118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2014746118>
- Andreev, E. M., Shkolnikov, V. M., & Begun, A. Z. (2002). Algorithm for decomposition of differences between aggregate demographic measures and its application to life expectancies, healthy life expectancies, parity-progression ratios and total fertility rates. *Demographic Research*, 7, 499-522. <https://doi.org/10.4054/MPIDR-WP-2002-035>
- Andreev, E. M., & Shkolnikov, V. M. (2012). An Excel spreadsheet for the decomposition of a difference between two values of an aggregate demographic measure by stepwise replacement running from young to old ages. MPIDR Technical Report TR-2012-002. Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research. <https://doi.org/10.4054/MPIDR-TR-2012-002>
- Beaney, T., Clarke, J. M., Jain, V., Golestaneh, A. K., Lyons, G., Salman, D., & Majeed, A. (2020). Excess mortality: the gold standard in measuring the impact of COVID-19 worldwide? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 113(9), 329-334. <https://doi.org/10.1177/0141076820956802>
- Brauner, J. M., Mindermann, S., Sharma, M., Johnston, D., Salvatier, J., Gavenčiak, T., ... Kulveit, J. (2021). Inferring the effectiveness of government interventions against COVID-19. *Science*, 371(6531), eabd9338. <https://doi.org/10.1126/science.abd9338>
- Bwire, G. M. (2020). Coronavirus: Why Men are More Vulnerable to Covid-19 than Women? *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 2(7), 874-876. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00341-w>
- Državni zavod za statistiku (DZS) (2021). *Učinci pandemije bolesti COVID-19 na društveno-ekonomske pokazatelje*. Retrieved from <https://www.dzs.hr/Hrv/COVID-19/stanovnistvo-umrli.html>
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (2020). *Rapid Risk Assessment: Outbreak of acute respiratory syndrome associated with a novel coronavirus, Wuhan, China; first update – 22 January 2020*. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Risk-assessment-pneumonia-Wuhan-China-22-Jan-2020.pdf>
- Eurostat (2021a). *Excess mortality – monthly data*. Statistical Database. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_mexrt/default/table?lang=en
- Eurostat (2021b). *Life expectancy by age and sex*. Statistical Database. Retrieved from: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_mlexpec&lang=en
- Fuller, J. A., Hakim, A., Victory, K. R., Date, K., Lynch, M., Dahl, B., ... CDC COVID-19 Response Team (2021). Mitigation Policies and COVID-19-Associated Mortality—37 European Countries, January 23–June 30, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(2), 58–62. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7002e4>
- Goldstein, J. R., & Lee, R. D. (2020). Demographic perspectives on the mortality of COVID-19 and other epidemics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(36), 22035–22041. <https://doi.org/10.1073/pnas.2006392117>
- Goldstein, P., Yeyati, E., & Sartorio, L. (2021). Lockdown fatigue: The diminishing effects of quarantines on the spread of COVID-19. *Covid Economics*, 67, 1–23. Retrieved from <https://cepr.org/file/10336/download?token=qHPyLF8l>
- Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R., Kira, B., Petherick, A., Phillips, T., ... Tatlow, H. (2021). A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*, 5(4), 529–538. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8>
- Haug, N., Geyrhofer, L., Londei, A., Dervic, E., Desvars-Larrive, A., Loreto, V., ... Klimek, P. (2020). Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions. *Nature Human Behaviour*,

- 4(12), 1303–1312. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-01009-0>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) (2020). *Izješće o smrtnosti prema listi odabranih uzroka smrti u 2019*. Retrieved from https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/01/Bilten__Umrli-_2019-2.pdf
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) (2021). *Otvoreni (strojno čitljivi) podaci*. Retrieved from <https://www.koronavirus.hr/podaci/otvoreni-strojno-citljivi-podaci/526>
- Islam, N., Shkolnikov, V. M., Acosta, R. J., Klimkin, I., Kawachi, I., Irizarry, R. A., ... Lacey, B. (2021). Excess deaths associated with covid-19 pandemic in 2020: age and sex disaggregated time series analysis in 29 high income countries. *BMJ*, 373, n1137. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1137>
- Karlinsky, A., & Kobak, D. (2021). The World Mortality Dataset: Tracking excess mortality across countries during the COVID-19 pandemic. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2021.01.27.21250604>
- Kontis, V., Bennett, J. E., Rashid, T., Parks, R. M., Pearson-Stuttard, J., Guillot, M., ... Ezzati, M. (2020). Magnitude, demographics and dynamics of the effect of the first wave of the COVID-19 pandemic on all-cause mortality in 21 industrialized countries. *Nature Medicine*, 26, 1919–1928. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1112-0>
- Luy, M., Di Giulio, P., Di Lego, V., Lazarevič, P., & Sauerberg, M. (2020). Life expectancy: frequently used, but hardly understood. *Gerontology*, 66(1), 95–104. <https://doi.org/10.1159/000500955>
- Michelozzi, P., de' Donato, F., Scortichini, M., Pezzotti, P., Stafoggia, M., De Sario, M., ... Davoli, M. (2020). Temporal dynamics in total excess mortality and COVID-19 deaths in Italian cities. *BMC Public Health*, 20, 1238. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09335-8>
- Ministarstvo unutarnjih poslova (MUP) (2021). *Prikaz poginulih osoba u prometnim nesrećama u 2020. godini u Republici Hrvatskoj (usporedba s 2018. i 2019. godinom)*. Retrieved from https://policija.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/promet%20statistika/2020/Kolovoz/poginuli%20po%20mjesecima%2018_8_2020.pdf
- Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih događanja*. (2020, March 19). Retrieved from https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_03_32_713.html
- Piovani, D., Christodoulou, M. N., Hadjidemetriou, A., Pantavou, K., Zaza, P., Bagos, P. G., ... Nikolopoulos, G. K. (2021). Effect of early application of social distancing interventions on COVID-19 mortality over the first pandemic wave: An analysis of longitudinal data from 37 countries. *Journal of Infection*, 82(1), 133–142. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.11.033>
- Preston, S., Heuveline P., & Guillot, M. (2001). *Measuring and modeling population processes*. Blackwell Publishing.
- Rizzi, S., & Vaupel, J. W. (2021). Short-term forecasts of expected deaths. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(15), e2025324118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2025324118>
- StataCorp. (2021). *Stata Statistical Software: Release 17*. College Station, TX: StataCorp LLC. Retrieved from <https://www.stata.com/support/faqs/resources/citing-software-documentation-faqs/>
- Toulemon, L., & Barbieri, M. (2008). The mortality impact of the August 2003 heat wave in France: Investigating the 'harvesting' effect and other long-term consequences. *Population Studies*, 62(1), 39–53. <https://doi.org/10.1080/00324720701804249>
- Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis (2nd ed.)*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-98141-3>

How to cite: Čipin, I., Mustač, D., & Međimurec, P. (2021). Impact of COVID-19 on mortality in Croatia. *Stanovništvo*, 59(1), 1-16. <https://doi.org/10.2298/STNV2101001C>



COVID-19 and excess mortality: Was it possible to lower the number of deaths in Slovenia?

Damir Josipovič¹ 

¹Institute for Ethnic Studies,
Ljubljana, Slovenia

Correspondence

Damir Josipovič, Institute for Ethnic Studies, Erjavčeva c. 26, 1000 Ljubljana, Slovenia

Email:

damir.josipovic@guest.arnes.si

Abstract

This paper presents new data on the age structure of hospitalised SARI (severe acute respiratory infection) patients, with or without COVID-19, broken down by gender, place of infection, and region. The leading hypothesis that COVID-19 deaths are overestimated despite the high share of excess deaths was confirmed, bringing to light the important issue of the demographic breakdown of the population at risk. Thus, the main reason for the decreasing number of COVID-19 deaths is to be sought within the exhausted demographic pool of the elderly population in 2020, when the mortality rate was 19% higher compared to the previous five-year period (2015–2019). Demographic disparities across regions are immense and statistically explain the differences in the “infected versus deceased” ratio. The excess mortality in 2020 was unusually high, but the projected value for 2020 based on the mortality pattern across age groups from 2015 to 2019 contributed up to one-third of the surplus. So, for one-quarter of alleged COVID-19 deaths (roughly 600 out of some 3,300 in 2020), death was expected to take place in 2020 anyway.

KEYWORDS

COVID-19 deaths, excess mortality, age structure, elderly, population projections

1 INTRODUCTION

In the ongoing research into the effects of COVID-19 prevention measures from early 2020, as part of the research programme of the Institute for Ethnic Studies in Ljubljana (Slovenia), we found startling evidence of a changing pattern in the mortality distribution across regions and age groups in Italy (Josipovič 2020a). At that time, the comparison between Italy and Slovenia contributed little towards understanding the nature of the spread of SARS-CoV-2, but it sparked the need for a thorough examination of mortality rates.

The numbers of COVID-19 infections and deaths in Slovenia were exceptionally low in the so-called first wave (late winter/spring 2020), but the government's managed imposition of anti-corona measures was harsh and immediate, resulting in a complete lockdown. The second wave (late autumn/winter 2020) added new evidence to the multitudes of existing data, including the first publishing of preliminary data by the national statistical offices (Statistical Office of the Republic of Slovenia [SiStat] 2021). That allowed for new and more accurate national analyses and international comparisons that were previously unfeasible due to a lack of data, varying methodology on data collecting, and a significant delay in its publishing.

1.1 BROKEN GEOGRAPHICAL SEQUENCE IN THE SPREAD OF COVID-19

One such a comparison between Italy, Austria, Slovenia, and Croatia showed a specific pattern in the spread of SARS-CoV-2 infections and the disease. This formed a sequence of the spread that

was not clearly apparent after the first wave (Josipovič 2020b): Italy and Austria faced earlier outbreaks that then spread to Slovenia and Croatia, causing a delayed development in the course of the infection (Josipovič 2020b), although both delays developed different patterns of secondary spread.

Though Austria and Italy both had their own focal areas in the early outbreak (Tyrol ski resort in Austria and Bergamo in Italy), there was little available evidence that could help link these two focal points. Moreover, as further research found traces of the virus in sewage water (Thomas 2020; Black et al. 2021), it appears that the first wave of infections in Europe started independently of that in Asia (China), either almost simultaneously or even earlier. To establish the link between the early spread in Wuhan in December 2019 and the origin of the SARS-CoV-2 coronavirus, an international team of researchers embarked on a thorough investigation.

Another important factor in the changing patterns of the spread of COVID-19 is uneven vaccination among populations. As of March 2021, many states like Japan, South Africa, and New Zealand had not started with wholesale vaccination campaigns, while many European countries short-sightedly teamed up to get the vaccine before other countries, to the extent that the vaccine wasn't always available. Uneven access to vaccines has resulted in significantly differing percentages of vaccinated people across countries, including in Southeast Europe. This is another burning problem as the emergence of new coronavirus strains complicates the target of vaccinating 60–70% of the population to achieve herd immunity (Randolph and Barreiro 2020). This high threshold is sometimes questioned, considering that the influenza vaccine is only

given to the elderly population (65+) and to those with a compromised immune system, not to the whole population (National Institute for Public Health [NIJZ] 2021). Given the increasing number of strains, the reliability of the approved vaccines has also come into question (Acuña-Zegarra et al. 2021). Calls for the continued application of preventive measures such as wearing masks in closed spaces where air conditioning and distancing is not sufficient are no surprise, as these measures have proven highly effective and cost-efficient while we wait for reliable drugs and vaccines to be invented and sufficiently tested (Ju, Boisvert and Zuo 2021). We should not neglect the mounting evidence on the possible severity of COVID-19¹ and the recurring events even among the young that are different to that of influenza, but there is a lack evidence and attributive medical data on people with or without a severe course of the disease.

1.2 HOW TO PROCEED WITH THE ANALYSIS AND WHICH DATA TO INCLUDE

Analyses in various countries show hugely different ratios between the number of hospitalised and severely ill patients on one hand and the number of infected on the other. In addition to various methods of testing and their questioned reliability (rapid tests, RT-PCR tests), there is little room for consistent cross-country

comparisons of reliable data. In Slovenia, for example, a positive result from a rapid test needs to be verified with a PCR test. From the beginning of testing with PCR tests, the certified procedure was carried out by 40 amplification cycles (Teršek 2021: 18). But, as claimed by the group of experts challenging the Corman et al. report from April 2020, an RT-PCR (Reverse transcription polymerase chain reaction) procedure may render a significantly higher number of falsely positive results if the number of cycles is higher than 25–30 cycles, or 28 specifically (Borger et al. 2021). Such a discrepancy seriously affects estimates of coronavirus mortality for two main reasons. First, it widens the pool of infected people without COVID-19 symptoms (asymptomatic infections) or with only a few symptoms (oligosymptomatic infections) and thus lowers the fatality of COVID-19 (Wernhart, Förster and Weihe 2020). Second, with such a misleading increase in the supposedly infected population, presumptions of overall immunity as a result of the falsely overestimated spread of unreported and self-cured infections contributes to incorrect presumptions about the severity of the pandemic.

Closely related to the above issue is the unresolved question regarding the effect of vaccination in reducing deaths from the disease. Since many countries introduced wholesale vaccination programmes very soon after the adoption of the first internationally certified vaccines and upon the first deliveries of the vaccine itself, one would assume that vaccination has a direct impact on both the number of infected and the number of deaths (Wintachaia and Prathomb 2021). As the data for Slovenia show, the number of infected remained high despite the increasing share of vaccinated people. While 30-

¹ According to Miša Pfeifer of University Clinical Centre in Ljubljana, some 80% of people infected with SARS-CoV-2 have mild symptoms, with 15% experiencing a difficult course of the disease and 5% having severe symptoms including cytokine storms, which can be instigated by a number of other infections like influenza, pneumonia, and sepsis (Tang et al. 2020).

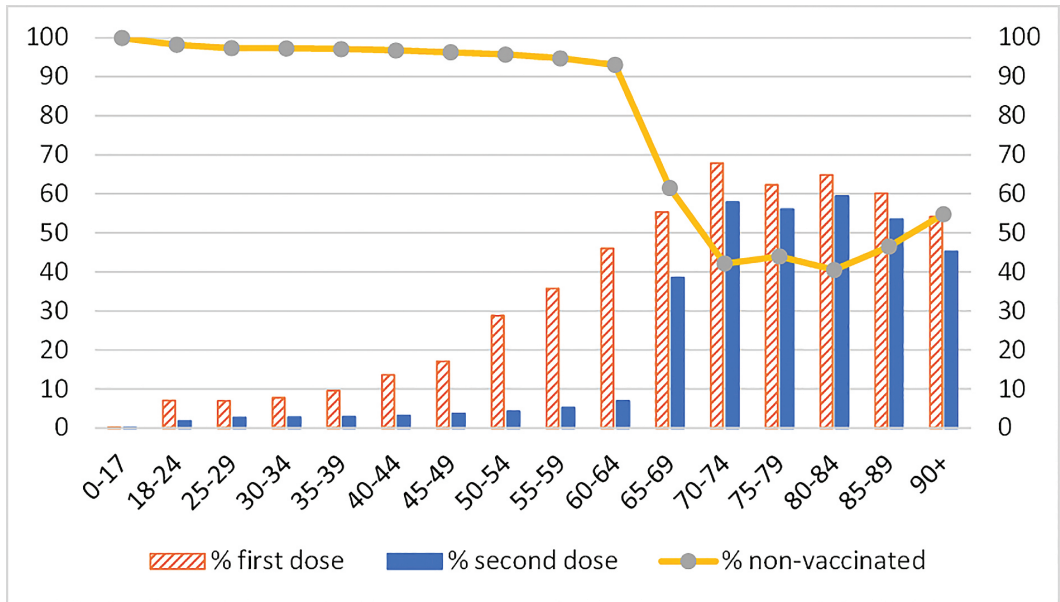


Figure 1. Vaccination by age group in Slovenia, May 13, 2021 (Source: NIJZ 2021)

70% of those in the 50+ age-group had received only the first dose of the vaccine, a much higher percentage of those 70 and over had received the second dose, which was presumably protecting the elderly from both infection

and more severe courses of COVID-19 (Figure 1).

The vaccination drive officially started on 27 December 2020, and by the end of January some 20% of the 80+ age group had received their first dose, which de-

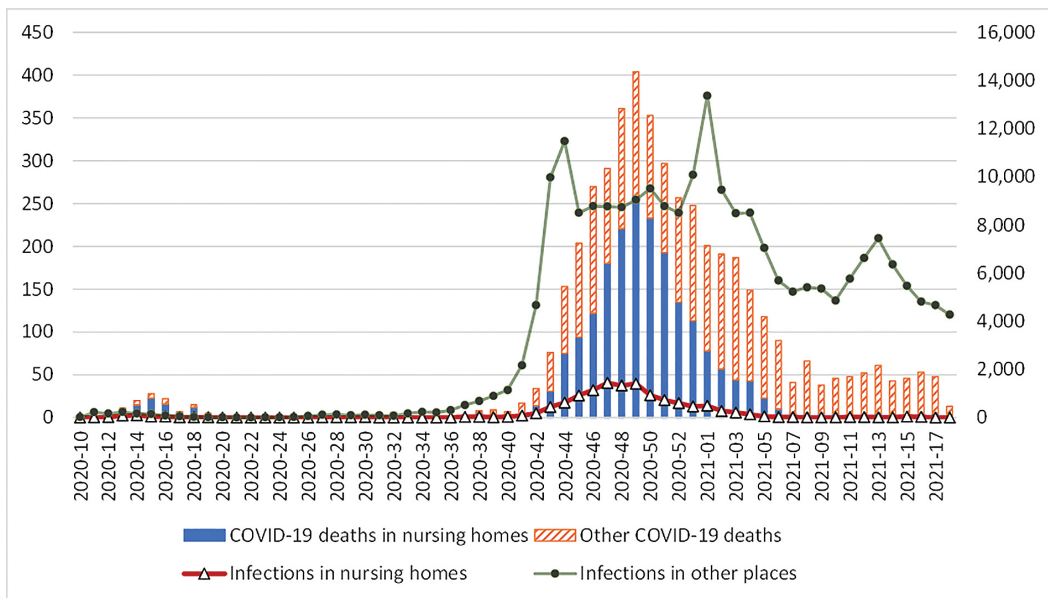


Figure 2. Infections with SARS-CoV-2 and COVID-19 deaths in Slovenia (Source: NIJZ 2021)

Table 1. Strengths and weaknesses according to type of COVID-19-related quantitative data

Type of data	Strengths (+)	Weaknesses (-)
Number of infections (national certified lab reports to NIJZ)	Real-time publication	Unstable, dependent on PCR cycles
Number of SARI hospitalisations (hospitals report to NIJZ)	Robust, stable	Problems with SARI categorisations, triage, in-house contagiousness, varying protocols for the use of respirators according to hospital, less control over data quality
Number of people hospitalised in intensive care units (ICU) (hospitals report to NIJZ)	Complementary, Categorical to SARI, additional insight into the ratio among the hospitalised	Dates on relocations, inability to categorise the severity of the course of COVID-19, factors affecting the protocols for transferring patients to ICU across hospitals, regions, and countries
Number of COVID-19-related deaths (hospitals report to NIJZ)	Robust, stable	Provisional and preliminary data, the cause of death may vary (w/wo COVID-19; COVID-19-assisted etc.)
Statistics on COVID-19 deaths (NIJZ reports to SiStat)	Statistically significant	Late publication of the official data

pending on the type of vaccine ought to partially protect the most vulnerable against serious courses of the disease. Comparing the data on infections and deaths with the vaccination data showed a rapid decline in the number of deaths from week seven of 2021 on, with the number of infections falling as well. Thus, the straightforward conclusion that vaccinations overwhelmingly contributed to that decline is without sufficient grounds. The share of vaccinated people in the 80+ age-group in week 7 of 2021 was 28% with the first dose, while some 15% had also received the second dose (NIJZ 2021). Speaking of infections, an extraordinary spike appeared in the first week after the new year, but without a significant effect on the number of deceased. This could perhaps be explained by the brief relaxation of restrictions on interregional travel for the purposes of visiting relatives. However, this spike did not produce an additional mid-term rise in the number of infected (Figure 2).

2 AIMS OF THE RESEARCH AND DATA SOURCES

The main research question was how to analyse the rapid spread of COVID-19 and how to establish a valid interpretative framework for so-called excess mortality. To answer the leading research question, we first had to resolve the problem of reliable statistics in order to derive suitable indices. We therefore summarised the main data sources on SARS-CoV-2 and COVID-19-related deaths (Table 1).

2.1 THE RELATION BETWEEN SARI PATIENTS AND CONFIRMED SARS-COV-2 PATIENTS IN 2020

In the first half of October 2020 in Slovenia, the ratio of those who were positive among all people tested for SARS-CoV-2 peaked at 8%, while the same ratio soared to 30% confirmed positive at the end of October. To better understand the highly fluctuating data on infections, we

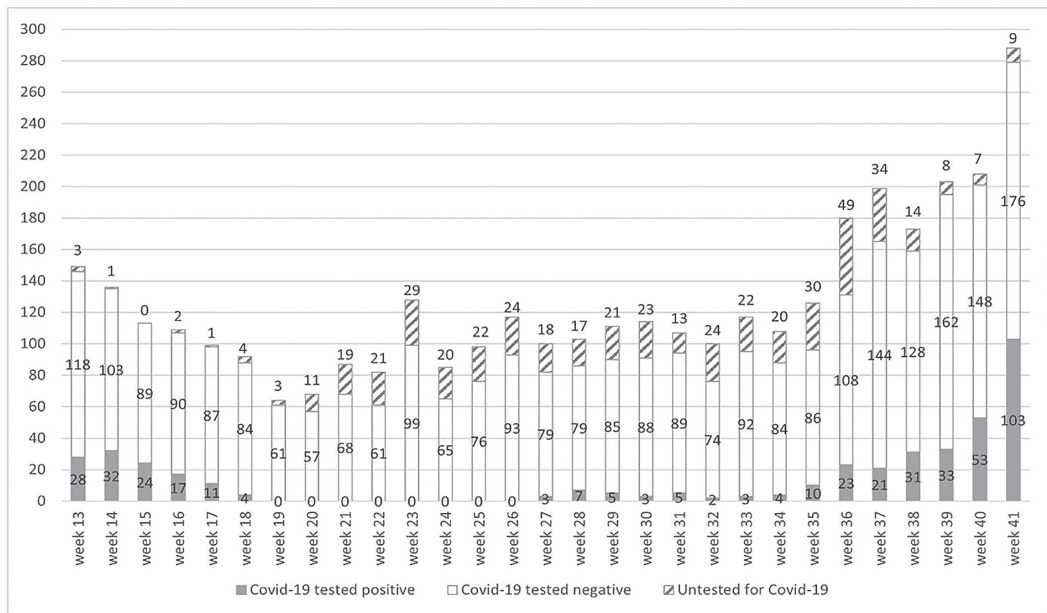


Figure 3. The breakdown of SARI cases in relation to SARS-CoV-2 positive cases in 2020 in Slovenia (Source: NIJZ)

looked at the data regarding hospitalised SARI patients (cf. table 1). These patients are hospitalised for severe acute respiratory infections and should not be confused with patients suffering from COVID-19. The National Health Institute (NIJZ) introduced data on SARI patients as the main pool or macro-group of respiratory patients. But only about 20% of hospitalised SARI patients tested positive for COVID-19 (Figure 3). As such, it seems that the preceding epidemic of unusual respiratory (non-COVID-19) infections lies at the core of understanding the spread of the second wave. Some authors claim that such an increase in hospitalised persons due to unknown or atypical respiratory diseases may have its triggering counterpart back in the early spring lockdown. The imposed measures severely limited people's movement, exposure to fresh air and sunlight, and their synthesis of vitamins. There was also rising fear, uncertainty, and precariousness topped with increasing air pollution that causes oxidative stress etc., which weakened the

population's resilience (Nitschke et al. 2020).

With the advent of low temperatures in October (week 36 of 2020), the share of COVID-19 patients among all respiratory infections in hospitals rose from 16.3% to 25.5% by 11 October 2020. Another rapid rise in that ratio to 35.8% occurred from 12 to 18 October 2020, but that was nothing compared to the first week of November, which exhibited a share as high as 81% of COVID-19 positive among all SARI hospitalisations due to high contagiousness within medical facilities in Slovenia (Josipovič 2020b). In contrast, the German average was 58% of COVID-19 cases among SARI patients in week 47 of 2020 (Robert Koch Institute 2020).

The age of patients is critically important. Between 21 September and 18 October 2020, only 5.9% of SARI patients were younger than 45, and only 1% were below 25 years of age. So far, there's a lack of reliable evidence that those below 45 – including children – transfer the in-

fection to the elderly population. Moreover, there is evidence that children are equally or less prone to spreading the infection than middle-aged or older generations (Jenco 2020; Ghosh et al. 2020).

The breakdown of data by weeks might cause problems in its interpretation, as it does not distinguish between the differing lengths of hospitalisation. Given that the majority of patients stay in hospital for more than a week, it is analytically important to identify people who are hospitalised over multiple weeks. These longer-term or repeat cases should be collected and presented separately. To partially avoid this problem, we calculated mortality over a window of four weeks; the patient is considered to have “died with or because of COVID-19” if they test positive within 28 days of their eventual death. In the month from 19 October to 15 November, during the peak of the second outbreak (second wave), 2,031 SARI patients (43.5% women) with COVID-19 were observed and 368 patients (43.1% women) or 18.1% died. That means roughly one in five or six seriously ill, chiefly male patients dies. Looking at the age groups and sex of these patients, the lethality of the disease becomes clearer. Male patients aged 85 or over have a more than 50% chance of dying if seriously ill, while only around one in three women of the same age will die. This is the most striking sex-dependent differential across all age groups. Other age groups – with the slight exception of the 65-74 age group – are far more balanced. Generally, the chance of dying for SARI patients who test positive for COVID-19 increases with age: two in five for those aged 85+, one in four for 75-84, one in eight for 65-74, and one in 20 for the 55-64 age group. The mortality rate for patients under 55 years of age is exceptionally low (one or two in 100) (Figure 4).

Age	Males	Females	Total
85+	52%	32%	40%
75-84	26%	24%	25%
65-74	14%	9%	12%
55-64	5%	3%	5%
45-54	2%	4%	2%
35-44	0%	4%	1%
25-34	0%	0%	0%
15-24	0%	0%	0%
05-14	0%	0%	0%
00-04	0%	0%	0%

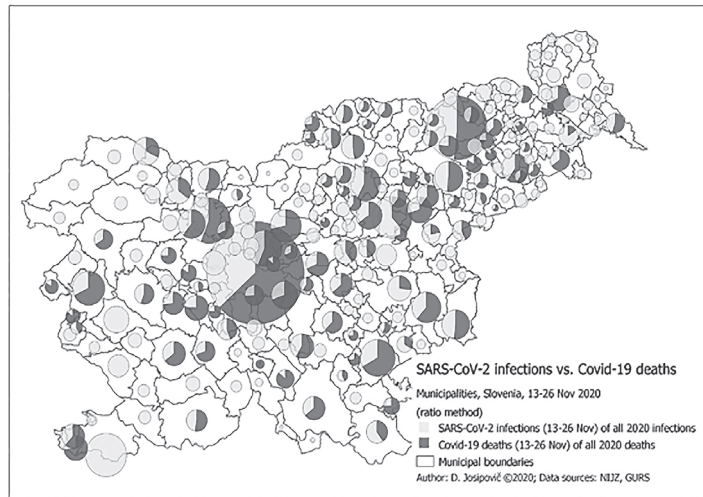
Figure 4. Mortality by age and sex structure of SARI patients who tested COVID-19 positive in Slovenia, 19 Oct to 15 Nov 2020 (Source: NIJZ)

3 GEOGRAPHICAL SCALE MATTERS: REGIONAL DISPARITIES, BORDER AREAS, AND VULNERABILITIES

Given that the majority of new infections within the second wave were expected to stem from nursing homes and hospitals on one hand, and from employment in general (especially industrial workplaces and intensive group work) on the other, it seems geographically illogical to introduce wholesale measures for preventing the spread from a tiny share of the population scattered across the country. On the contrary, geographical scale matters, and it should be included in deciding which measures to impose, especially when it comes to school closures. Those restrictions are no less unjustifiable even if we deduct the infected employees.

According to the NIJZ’s November 2020 data, about 15% of infections came directly from cross-border workers, which could include those employed in hospitals, clinical centres, and nursing homes, but without those potentially infected members of their households. These cross-border workers, according to NIJZ, brought COVID-19 primarily from Austria (51%), but also from Bosnia and Herzegovina (13%), Germany (9%), Serbia (7%),

Figure 5. The ratio between SARS-CoV-2 infections and COVID-19 deaths all year, versus a comparison from 13–26 Nov 2020, municipalities, Slovenia (Source: NIJZ)



Croatia (7%), and Italy (4%). The data structure does not allow us to discern the nationality or citizenship of these workers, but from the geographical distribution of infections, it can be gathered that the vast majority of those living along the Austrian border and working in Austria are Slovenian citizens, while others are mainly posted workers, a significant number of them being foreign citizens (Josipović 2018). Hence, it seems that governments have not recognised the value of a cross-disciplinary framework, nor the importance and effects of the spatial distribution of restrictions. Slovenia is by no means an exception, as it has not collected all the necessary data that more informed European countries have. Austria, for instance, published data gathered from the cluster-inspected transmission of SARS-CoV-2 infections (Josipović 2020b). So, if the spread is occurring mainly in households, it's worth asking what locking people down to their homes and municipalities, restricting their movement, and imposing curfews does to further hinder one of their basic needs – the necessity to move – and what effect this has on their immunity and psychological makeup.

Another problem is that the Slovenian National Health Institute does not collect and publish locality-sensitive and region-specific data on the sources of infection, which dramatically impact the regional or municipal probability of having contact with infected people and potentially transmitting the virus. To address this problem, municipal-level data should be collected. This would make intraregional disparities more visible, as shown in Figure 5. North-eastern Slovenia and the border regions are much more affected by new COVID-19 cases than the rest of the country, thus confirming the higher exposure of border areas.

A regional perspective of COVID-19 in Slovenia shows that Styria, which has the most daily cross-border commuters, has experienced the most cases and deaths per capita. Other areas very much affected by COVID-19 indicators are municipalities with a large number of nursing homes and hospitals, which are endangered but relatively closed institutions. Here as well, closing municipal boundaries is far from appropriate or effective, as most infections come from patients or employees in nursing homes and hospitals. This makes it easier to control

the spread of infections from employees or daily visitors (cf. Anderson et al. 2020).

Looking at the regional and municipal levels by way of analytical mapping, as shown in Figure 6, knowing the size and infrastructure, number of inhabitants, and specific cultural and historical traits of a given area enables us to establish a pattern of vulnerabilities. Generally, smaller municipalities in border regions are more likely to be home to ethnic minorities, and these have been far more endangered by the closure of municipal boundaries. Aside from reduced possibilities of movement and cross-border communication, the limitations on public services and supplies to smaller and rural settlements meant that residents suffered not only from a psychosocial point of view, but also from the possibility of getting infected, as in the case of cross-border workers.

A municipality-oriented approach paints a different picture regarding COVID-19 deaths. While some areas are significantly more affected, huge areas didn't actually suffer any COVID-19 deaths in November 2020. Among them a problematic situation appears only in border municipalities with nursing homes, and therefore a higher number of infections. While these regions still had a very low overall number of COVID-19 deaths, schools and municipalities remained closed (Josipovič 2020b). Figure 6 clearly shows that smaller municipalities, especially those along the Slovenian national border, have experienced higher rates of local infections, thus suggesting potential transmission because of the lockdown itself.

4 EXCESS DEATHS IN SLOVENIA IN 2020

We found and presented striking differences regarding regional disparities between the ratio of COVID-19 deaths to SARS-CoV-2 infections. This gave rise for further research into this relationship and the age and gender structure of the deceased. There are two major divides within the age structure of the population when speaking about elderly people. The first is the internationally recognised average expected age of transition to retirement (or inactivity), which is around 65 years. But with the increasing mean age of death, the most relevant age group becomes those aged 85 or above. Slovenia is by no means an exception. As seen in Table 2, there has been a tremendous increase in the population aged 65+ over the past five years.

The post-war baby-boom generations are leaving or have left the active working population and are slowly transitioning into retirement. This increase is expected, thanks to the higher proportion of men within the former labour contingent who immigrated from other Yugoslav republics prior to 1991, thus influencing gender differentials. On the other hand, the oldest generations in particular have seen an increase in their life expectancy, so the probability of an increased death rate has risen with every year. The pandemic acted as a trigger for this, but to what extent? To fully appreciate the rising share of elderly people (65+), it's necessary to look at the 85+ age group, which comprises

Table 2. Population by age and gender (65 years of age and over) in Slovenia (SiStat 2021)

	2015H1	2020H1	DIFFERENCE
TOTAL	369,386	424,004	+54,618
MEN	151,416	181,767	+30,351
WOMEN	217,970	242,237	+24,267

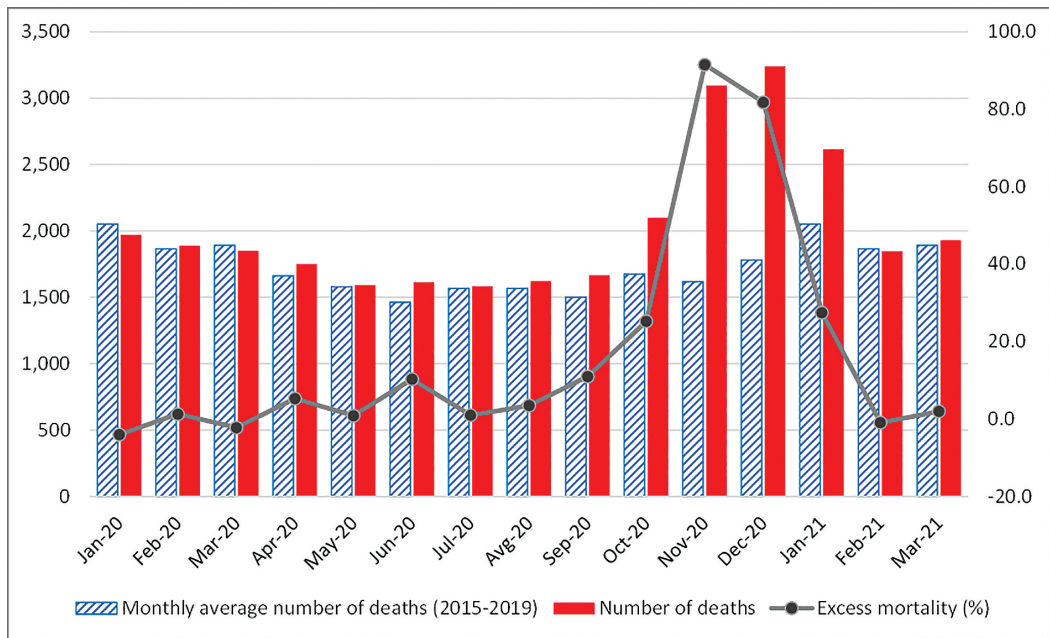


Figure 6. Excess mortality, Slovenia, monthly, January 2020 to March 2021 (SiStat 2021)

one-fifth (11,000 out of 55,000) of the whole increase in the elderly contingent (Tables 2-3).

Table 3. Population aged 85 years and over by gender in Slovenia, 2015-2020 (SiStat 2021)

Year	Total	Males	Females
2015	43,382	10,990	32,392
2016	46,171	12,076	34,095
2017	48,288	12,911	35,377
2018	50,395	13,635	36,760
2019	52,276	14,326	37,950
2020	54,136	15,236	38,900

In just a five-year period, the number of 85+ men increased by roughly 50% to 15,000, while the number of 85+ women went up some 22% to 39,000. Thus, the gender gap is narrowing, notwithstanding that we’re dealing here with a highly vulnerable and fragile population, and the situation may change at any moment, as it did with the excess deaths of some 3,000 in 2020 (Figure 6). Or, as Danilo Do-

lenc from the National Statistical Office recently said:

Most people die in the winter, the fewest in the summer months. In October 2020, we recorded 24% more deaths, and for the first time, excess mortality differed markedly from the average of the past five years. ... In the last 20 years, most residents of Slovenia (2,425) died in January 2017, when the seasonal flu, which was spread all over Europe in the winter of 2016/17, reached its peak in Slovenia. Before the COVID-19 epidemic, 29 January 2017 was the only day when the number of deaths in one day exceeded a hundred (101) (Dolenc 2020).

When considering the harshness of the pandemic in 2020, one could not only observe the steep rise in the number of deaths (+3,303 or 16% more than in 2019), but also the significant fall in the number of live births (-965 or 5% fewer than in 2019),

which is an extension of the natural decrease (Table 4). Thus, the pandemic and all of the measures that came with it affected family planning processes and people’s reproductive goals.

Table 4. Natural change of population in Slovenia, 2018–2020 (SiStat 2021)

	2018	2019	2020*
Live births	19,585	19,328	18,363
Deaths	20,485	20,588	23,891
Natural increase	-900	-1,260	-5,528
Natural increase per 1,000 population	-0.4	-0.6	-2.6

(*provisional data)

But how can we analytically define “excess deaths,” and how can we identify the share of COVID-19 deaths within this surplus? Excess deaths in Slovenia are defined as a yearly surplus value compared to a given three-to-five-year average. The expected

age structure of the deceased should therefore be compared to the average gain or surplus within each age group. Only thus can excess deaths be clearly attributed and interpreted. The next step is to compare excess mortality with COVID-19 mortality. If the input data are reliable, the majority of variance in the distribution of excess mortality by age should be explained as COVID-19 deaths.

We accordingly regrouped the age-specific mortality rates and compared the two averages (2017-2019 and 2015-2016) to assess the age-specific differentials. Figure 7 shows striking features with a negative change (increased mortality) specifically in the 85+ and, remarkably, the 65-69 age groups. Most other age groups expressed positive change (decreased mortality), or at least a lack of change.

Based on the data presented in Figure 7, we identified a 3.9% increase in “natural” mortality in 2020 (excluding the effect of COVID-19 deaths), since the raw data for specific age groups were not available. The

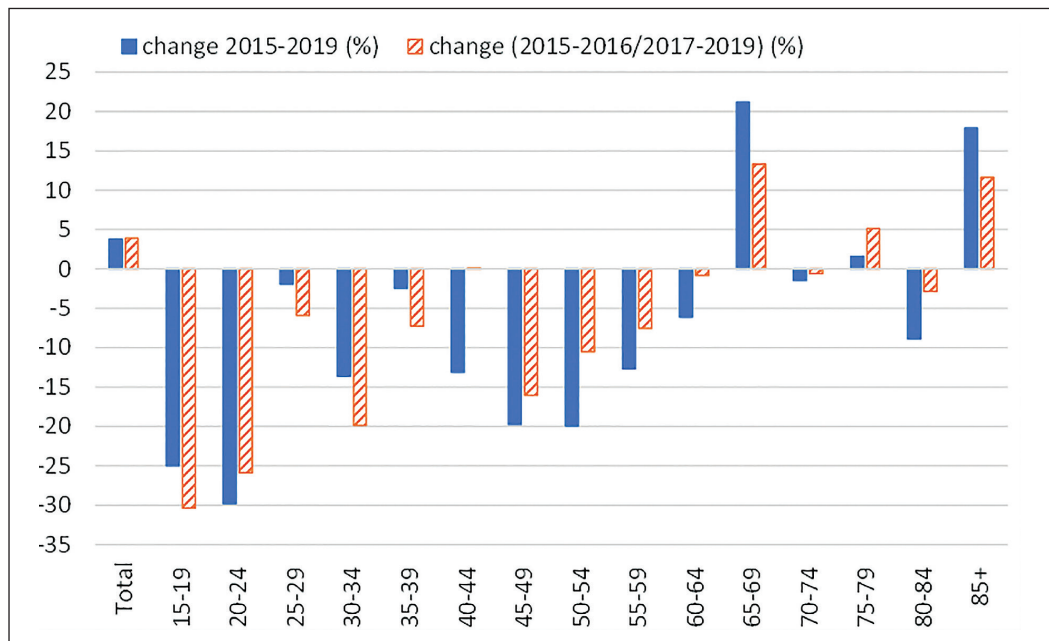


Figure 7. Age-specific changes in the mortality pattern, 2015-2019, Slovenia (source: SiStat 2021)

“provisional” number of deaths (23,891) was reduced by the “expected” number (in accordance with the age-specific mortality trends from 2015-2019) of 21,391 “usual” deaths in 2020. The difference of 2,500 deaths may thus be ascribed to premature deaths resulting from COVID-19, since all other deaths were expected within the already augmented number. Otherwise, COVID-19 would have been affecting mortality rates in the years prior to 2020. Due to scarce evidence, this would be highly unlikely. However, the difference between the 2,500 excess deaths identified by this analysis and the official number of COVID-19 deaths supplied by the NIJZ in 2020 (3,126) is quite high. The NIJZ figure of COVID-19 deaths, which exceeds the projected value by 626 or almost exactly one-quarter (25%), seems exaggerated. There are many possible reasons of such a discrepancy. One might be due to the notorious number of cycles in RT-PCR tests. As mentioned earlier, some researchers claim that beyond a margin of 30 cycles, the RT-PCR procedure increasingly produces false positive results (Borger et al. 2021), yet the actual number remained 40 cycles.

Despite the introduction of vaccination in the elderly population (above 80 years of age) early in January 2021, the following four-month period, during which those people received the second of the two advised doses (with three weeks or more between the two or more dosages depending on the type and manufacturer of the vaccine), paints a rather confusing picture. Despite a sharp decline and no newly discovered cases of SARS-CoV-2 in nursing homes, the overall number of infected people remained stagnant. On the other hand, the number of hospitalised SARI cases fell to an

average of 40 per day in the two-week period from 8 to 21 February 2021, while at the same time the number of COVID-19 positive among them decreased (–40% or 23.7 fewer patients per day). However, the mortality was still high: one death per every four hospitalised with COVID-19. As such, scrutinising age-specific rates is necessary.

5 CONCLUSION

This paper presents new data on the age structure of hospitalised SARI (severe acute respiratory infection) patients, with or without COVID-19, broken down by gender, place of infection, and region. The leading hypothesis that COVID-19 deaths are overestimated despite the high share of excess deaths was confirmed, bringing to light the important issue of the demographic breakdown of the population at risk. The analyses confirmed 2,500 excess deaths, taking into account mortality trends within the last five-year period (2015-2019). That difference may be ascribed to premature deaths resulting from COVID-19. Given that the official number of COVID-19 deaths published by the National Health Institute in 2020 was 3,126, it appears the official figure is exaggerated by around a quarter (626 deaths or as much as 25%) compared to the projected value based on recent trends. On the other hand, the NIJZ number of COVID-19 deaths fits like a glove with the provisional “excess” deaths provided by the National Statistical Office (3,126 versus 3,301). This clearly shows that there are flaws in the stated number of COVID-19 deaths, since they do not include the effect of the aging population and rising numbers of both genders in the oldest generations.

Acknowledgments

This study is a result of the extended Research Programme P5-0081 for COVID-19 effects carried out at the Institute for Ethnic Studies and financed by the Slovenian Research Agency.

REFERENCES

- Acuña-Zegarra, M. A., Díaz-Infante, S., Baca-Carrasco, D., & Olmos-Liceaga, D. (2021). COVID-19 optimal vaccination policies: A modeling study on efficacy, natural and vaccine-induced immunity responses. *Mathematical Biosciences*, 337, 108614. <https://doi.org/10.1016/j.mbs.2021.108614>
- Anderson, D. C., Grey, T., Kennelly S., & O'Neill D., (2020). Nursing Home Design and COVID-19: Balancing Infection Control, Quality of Life, and Resilience. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(11), 1519-1524. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.09.005>
- Black, J., Aung, P., Nolan, M., Roney, E., Poon, R., Hennessy, D., ... Sarkis, S. (2021). Epidemiological evaluation of sewage surveillance as a tool to detect the presence of COVID-19 cases in a low case load setting. *Science of The Total Environment*, 786, 147469. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147469>
- Borger, P., Malhotra, R. K., Yeadon, M., Clare, C., McKernan, K., Steger, K., ... Kämmerer, U. (2021). *Addendum - Corman Drosten Review Report by an International Consortium of Scientists in Life Sciences (ICSLS)*. Retrieved from <https://zenodo.org/record/4433503#YM3g1mgzZPY>
- Dolenc, D. (2020). *On 1 December 1981, more than 200 residents of Slovenia died in one day*. Statistical Office of the Republic of Slovenia. Retrieved from <https://www.stat.si/StatWeb/en/News/Index/9288>
- Ghosh, R., Dubey, M. J., Chatterjee, S., & Dubey, S. (2020). Impact of COVID-19 on children: special focus on the psychosocial aspect. *Minerva Pediatrica*, 72(3), 226–235. <https://doi.org/10.23736/S0026-4946.20.05887-9>
- Jenco, M. (2020, September 09). Report: 513,415 children diagnosed with COVID-19. *AAP News*. Retrieved from <https://www.aappublications.org/news/2020/09/09/COVID19children090820>
- Josipovič, D. (2018). Mobility and highly educated workers: Brain drain from Slovenia – national and regional aspects of brain circulation. In K. Toplak & M. Vah Jevšnik (Eds.), *Labour mobility in the EU* (pp. 137–156). Ljubljana: Založba ZRC.
- Josipovič, D. (2020a, April 18). COVID-19: Kako razumeti dogajanje v Italiji in kaj se lahko naučimo. *Dnevnikov Objektiv*. Retrieved from <https://www.dnevnik.si/1042927395>
- Josipovič, D. (2020b). A Comparative Demo-Geographic Perspective of COVID-19 Spread and Measures in Slovenia with a Special emphasis on Regional Disparities and Border Areas. *Treatises and Documents – journal of ethnic studies*, 85, 33–56. <https://doi.org/10.36144/RiG85.dec20.33-56>
- Ju, J. T. J., Boisvert, L. N., & Zuo, Y. Y. (2021). Face masks against COVID-19: Standards, efficacy, testing and decontamination methods. *Advances in Colloid and Interface Science*, 292, 102435. <https://doi.org/10.1016/j.cis.2021.102435>
- National Institute for Public Health (2021). *Dnevno spremljanje okužb s SARS-CoV-2 (COVID-19)*. Retrieved from <https://www.nijz.si/sl/dnevno-spremljanje-okuzb-s-sars-cov-2-covid-19>
- Nitschke, J. P., Forbes, P. A. G., Ali, N., Cutler, J., Apps, M. A. J., Lockwood, P. L., & Lamm, C. (2020). Resilience during uncertainty: greater social connectedness during COVID-19 lockdown is associated with reduced distress and fatigue. *British Journal of Health Psychology*, 26(2), 553-569. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12485>
- Randolph, H. E., & Barreiro, L. B. (2020). Herd Immunity: Understanding COVID-19. *Immunity*, 52(5), 737-741. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2020.04.012>
- Robert Koch Institute (2020). *Syphilis in Deutschland 2019 – Neuer Höchststand von Infektionen; SARS-CoV-2-Testzahlen in Deutschland*. Epidemiologisches Bulletin 49. Retrieved from https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/49_20.pdf?__blob=publicationFile
- Statistical Office of the Republic of Slovenia (2021). SiStat Database: Population. Retrieved from <https://pxweb.stat.si/SiStat/en/Podrocja/Index/100/population>
- Tang, Y., Liu, J., Zhang, D., Xu, Z., Ji, J., & Wen, C. (2020). Cytokine Storm in COVID-19: The Current Evidence and Treatment Strategies. *Frontiers in Immunology*, 11, 1708. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01708>
- Teršek, A. (2021). *Memorandum o očitni in pravno nedopustni prisili ljudi v medicinske posege in o pravno prepovedanem eksperimentiranju z ljudmi*. Ustavniški blog. Retrieved from <https://fotogalerija.dz-rs.si/>

- datoteke/drugo/soj/razno/21_05_14_MEMORANDUM-MAJ-2021-Tersek_v2.pdf
- Thomas, L. (2020, November 24). SARS-CoV-2 RNA best preserved in wastewater under freezing conditions. *News-Medical*. Retrieved from <https://www.news-medical.net/news/20201124/SARS-CoV-2-RNA-best-preserved-in-wastewater-under-freezing-conditions.aspx>
- Wernhart, S., Förster, TH., & Weihe, E. (2020). Outpatient Management of Oligosymptomatic Patients with respiratory infection in the era of SARS-CoV-2: Experience from rural German general practitioners. *BMC Infectious Diseases*, 20, 811. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05538-x>
- Wintachaia, P., & Prathomb, K. (2021). Stability analysis of SEIR model related to efficiency of vaccines for COVID-19 situation. *Heliyon*, 7(4), e06812. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06812>

How to cite: Josipovič, D. (2021). COVID-19 and excess mortality: Was it possible to lower the number of deaths in Slovenia? *Stanovništvo*, 59(1), 17–30. <https://doi.org/10.2298/STNV2101017J>

COVID-19 i prekomerna smrtnost: Da li je bilo moguće smanjiti broj umrlih u Sloveniji?

Sažetak

Rad predstavlja nove podatke o starosnoj strukturi hospitalizovanih pacijenata sa teškom akutnom respiratornom infekcijom, sa ili bez virusa COVID-19, prema polu, mestu infekcije i regionu. Potvrđena je glavna hipoteza da su smrtni slučajevi od bolesti COVID-19 precejeni uprkos velikom udelu prekomerne smrti, pri čemu se u prvi plan postavlja važno pitanje demografskog kontingenta rizičnog stanovništva. Prema tome, glavni razlog koji sugerise da je neophodno umanjiti zvaničan broj umrlih od bolesti COVID-19 treba tražiti u iscrpljenom demografskom segmentu starijeg stanovništva, čiji je mortalitet u 2020. godini bio za 19 procenata viši u poređenju sa prethodnim petogodišnjim periodom (2015–2019). Demografske razlike između regiona su ogromne i statistički se podudaraju sa razlikama u odnosu „zaraženih naspram preminulih”. Prekomerni mortalitet u 2020. godini bio je neobično visok, ali je projektovana vrednost za 2020. godinu, zasnovana na prethodnom petogodišnjem (2015–2019) obrascu mortaliteta prema starosnim grupama, doprinela trećini tog viška. Zaključak je da se za četvrtinu navodnih smrtnih slučajeva od bolesti COVID-19 (otprilike 600 od oko 3.300 u 2020. godini) očekivalo da će se dogoditi u 2020. godini.

KLJUČNE REČI

umrli od bolesti COVID-19, prekomerna smrtnost, starosna struktura, stariji, projekcije stanovništva



The older population and the COVID-19 pandemic: The case of Croatia

Sanja Klempić Bogadi ¹ 

Email:

sanja.klempic@imin.hr

Department for Migration and
Demographic Research,
Institute for Migration and
Ethnic Studies, Zagreb, Croatia

Correspondence

Sanja Klempić Bogadi,
Institute for Migration and
Ethnic Studies,
Trg Stjepana Radića 3,
10000 Zagreb, Croatia.

Abstract

The probability of older people contracting COVID-19 is high, and the disease in this population is in a significant percentage of cases accompanied by severe symptoms that can be fatal. Unlike numerous European countries, Croatia introduced epidemiological measures during the first and second waves of the disease that were no more rigorous for the elderly living in their own homes than those for the general population. However, the urge to stay at home and maintain physical distancing has significantly altered the daily lives of all senior citizens. At the same time, very strict measures were introduced for older residents living in nursing homes during both waves. This paper aims to analyse the differences between the lifestyles of the elderly living in their own homes and those accommodated in nursing homes in the context of the epidemiological measures implemented, and to analyse the dominant narrative about the elderly during the COVID-19 pandemic in Croatia. News stories focusing on the elderly exclusively in terms of care, (in)security, and illness(es) construct a position that further excludes, isolates, and intimidates them. In doing so, most attention is paid to problems within social and health institutions (nursing homes and hospitals), while the elderly living in their own homes are largely marginalised.

KEYWORDS

COVID-19, older population, Croatia, narrative about the elderly, exclusion

*Solidarity between and within generations and societal cohesion
is the best answer to the pandemic.*

AGE Platform Europe, 2020

1 INTRODUCTION

In 2020, the world faced the onset of the COVID-19 pandemic, which brought considerable changes to people's lives. While the entire world joined the race to find a cure or a vaccine as quickly as possible, the pandemic posed numerous challenges to healthcare systems, economies, and the way of life people had become accustomed to. In just a few weeks since the first case of the infection was confirmed in a European country (Italy), numerous new rules and restrictions were introduced into everyday life. As part of measures to prevent the spread of the infection, almost all European countries – except Sweden – introduced some form of restrictions on population movement (quarantine). Since the beginning of the pandemic, the most severe restrictions on movement have been directed at elderly people, with constraints and age limits (60+, 65+, 70+, etc.) varying from country to country.

The perception of the risk diseases pose is one of the key drivers of health behaviour, as it affects the conduct of the population with respect to precautions recommended (Brewer et al. 2007) and the likelihood that a particular person will contract the disease. "The Health Belief Model posits that people will take action to prevent illness if they regard themselves as susceptible to a condition (perceived susceptibility), if they believe it would have potentially serious consequences (per-

ceived severity), if they believe that a particular course of action available to them would reduce the susceptibility or severity or lead to other positive outcomes (perceived benefits), and if they perceive few negative attributes related to the health action (perceived barriers)" (Jones et al. 2015: 567-568). The model also includes the factors of self-efficacy and cues to action. The probability of older people contracting COVID-19 is high, and when they do, the disease can be accompanied by severe symptoms that can be fatal in a significant percentage of cases. All other elements of health beliefs and behaviour recommendations for both the general and the elderly populations have been based on this fundamental assessment.

People aged 65 and over are at a considerably increased risk of developing severe forms of the disease upon infection (United Nations 2020), which is important for Croatia given that it ranks among the countries with the largest share of elderly people among the population. In 2019, the highest median age in the EU-27 nations was recorded in Italy at 46.3 years, followed by Germany at 46.0 and Portugal at 45.2. Croatia is in seventh place with a median age of 44.0 (men 41.9, women 46.2) and 20.6% of the population aged 65 and over (Eurostat 2020a). Older people suffering from cardiovascular diseases, chronic respiratory diseases, diabetes, or oncological diseases are particularly vulnerable to COVID-19. An esti-

mated 66% of the world's population aged 70 or over suffer from at least one chronic disease, which increases the risk of serious consequences of COVID-19 (Clark et al. 2020). Severe forms of the disease and mortality are considerably higher again in the 80+ age group (United Nations 2020). In 2019, members of this group accounted for 5.8% of the EU-27's population and 5.3% of the Croatian population (Eurostat 2020a). From the first recorded case of infection on 25 February 2020 to 29 March 2021, 5,911 people died in Croatia. The average age of the deceased was 76.7 years, while 92.8% of those who died were 60 years of age or older (CIPH 2021).¹

During the first wave of the pandemic, from March to May 2020, Croatia introduced a certain form of quarantine with generally strict measures, to which the population adhered dutifully at the time. During that period, the Civil Protection Headquarters of the Republic of Croatia was seen as an authority whose knowledge and recommendations were trusted (although that knowledge was limited even in medical circles due to a lack of data on the new disease); the Headquarters' decisions seemed to be based on scientific beliefs, health data, and a health-focused assessment of the situation rather than political pressures. However, in later months, the Headquarters proved to be inconsistent and lost a large amount of citizens' trust in its judgement due to numerous controversial decisions tailored to individual, non-health-related needs. Unlike the rigorous quarantines on the elderly imposed in numerous European countries, the epidemiological measures Croatia introduced during the

first and the second waves of the disease for the elderly living in their own homes were no more rigorous than those for the general population. However, very strict measures were introduced for older residents living in nursing homes during both waves.

This paper aims to analyse the differences between the lifestyles of the elderly living in their own homes and those accommodated in nursing homes in the context of the epidemiological measures implemented, as well as to analyse the dominant narrative about the elderly during the COVID-19 pandemic in Croatia.

The first section of the paper provides a brief overview of the differences between the lifestyles of the elderly in their own homes and those in nursing homes in the context of the epidemiological measures, which differed considerably for these two groups during the first and second waves of the pandemic. The second section analyses the dominant media narrative about the elderly for the duration of the specific epidemiological measures introduced due to the COVID-19 pandemic. The units of analysis are articles published on Croatian news portals, selected according to keywords: jutarnji.hr, večernji.hr, slobodnadalmacija.hr, indeks.hr, novelist.hr, and 24sata.hr. One of the articles features nine stories and short interviews with nursing home residents. They include descriptions of life in nursing homes during the COVID-19 pandemic and reflections on COVID-19 ("corona"), which provided the basis for a thorough analysis. The analysis also includes the main slogan of the media campaign of the Ministry of Labour, Pension System, Family, and Social Policy on combating the spread of coronavirus among the elderly population: "Responsibility brings us closer."

¹ Among the deceased aged 60 or over, 3,131 were men and 2,355 were women.

2 ELDERLY PEOPLE IN THEIR OWN HOME DURING THE COVID-19 PANDEMIC

The daily routine and activities of the elderly vary depending on whether they live in their own home or a nursing home. In addition to the type of accommodation they live in, their daily activities are also significantly affected by their health status and functional abilities. While Croatia, unlike many other countries, didn't introduced any curfews or special bans on the elderly living in their own homes (as opposed to those living in institutions), they were publicly advised not to leave their homes. The urge to stay at home and maintain physical distancing has significantly altered the daily lives of all senior citizens. The implementation of these measures required discipline and major sacrifices from the elderly living in residential buildings in urban areas, as virtually all of their activities had to take place in their apartment.

Many of the advantages enjoyed by the elderly living in the city compared to those living in the countryside – such as social activities, proximity to hospitals and other healthcare facilities, public transport, etc. – were “cancelled out” by the COVID-19 pandemic, especially for the duration of quarantine from March to May 2020. Public transport, on which senior citizens rely much more than younger ones, was suspended at that time. This alone narrowed their possibility of movement (as many of them do not own a passenger car) and practically reduced it to the neighbourhood within which they could meet their needs on foot, without the need for transportation. While healthcare facilities might be nearby, most of them reduced their capacities during the pandemic, admitting only

so-called emergency cases and performing only urgent examinations and surgical procedures. During the second half of March, April, and May 2020, all cultural institutions were closed, and upon their reopening, their capacity for hosting visitors was significantly reduced according to epidemiological measures.

While rural areas can be deficient in various services and facilities, featuring poor transport connections, poor municipal infrastructure, and inaccessible healthcare, the rural environment, as opposed to the urban, provides elderly residents with various opportunities for quality leisure time (Klempić Bogadi, Podgorelec and Šabijan 2015). Normally perceived as the disadvantages of living in a rural area, sparse population density, small communities, and spatial isolation have proven to be advantages during the pandemic. These characteristics of life in a rural environment allowed older people to continue most of their daily activities during the pandemic without significantly endangering their health. Living in a family house with a garden and access to open, undeveloped spaces allowed older people to spend time outdoors and outside their houses, while adhering to physical distance measures. Besides, the possibility of producing food for private consumption, which previous research has recognised as a major advantage of living in a rural area, (Podgorelec and Klempić Bogadi 2013) makes older people less dependent on shops. However, problems arise if an older person contracts COVID-19. That is when regional inequalities in the development of the Croatian healthcare system rise to the surface.

During the first wave of the pandemic, all members of the population – especially older people – were advised to stay at home and go out as little as possible,

even on walks, as well as to completely avoid contact with people outside their own household, even immediate family members. In such circumstances, social isolation and loneliness affected especially those people living in single households, which is common among the elderly. In 2019 in the EU-27, the share of women aged 65 and over living in a single household was 40.5%, while that of men accounted for 22.6%. In Croatia, 34.6% of women and 17.2% of men were aged 65 and over (Eurostat 2020c). Old age is usually associated with a reduced number of social contacts (due to loss of peers and partners) and a stronger experience of loneliness and social isolation. A survey in the USA found that 24% of people over 65 living in their own household felt socially isolated, and 43% of those aged 60 and over said they felt lonely (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2020). During the COVID-19 pandemic, elderly people living in single households were at a greater risk of isolation and inability to access goods and services (AGE Platform Europe 2020). Older women, who make up the majority of the oldest population (those over 80), are the most vulnerable (United Nations 2020). Since the physical and mental health of those over 80 is often seriously impaired, they are significantly limited in terms of functional abilities, and therefore increasingly dependent on other people's care (Podgorelec and Klempić 2007).

The implementation of measures to reduce the spread of the new coronavirus suddenly cut off face-to-face contacts for the elderly and virtually imprisoned them in their own homes. Technology can provide an opportunity to alleviate isolation and loneliness; a lack of physical contact with immediate family, relatives, and friends can be compen-

sated for by a video call, for example. With the increased affordability of smartphones and the development of simple mobile phone applications that enable video communication, as well as the broader availability of the internet, technology has become much more affordable financially. However, older people in Croatia usually have modest technological knowledge, which limits their capacity to use computers and smartphones. Many of them are also poor and cannot afford these devices or internet services. Some elderly people suffer from functional or cognitive impairments and are therefore unable to use high-tech devices.

On top of this, older people often refuse to learn new technological skills, as they believe they are unable to, or they think such technology is not for them. Four groups of limitations in the use of computer technologies are found among the elderly at different ages: intrapersonal, interpersonal, structural, and functional (Lee, Chen and Hewitt 2011). "Intrapersonal and functional appeared to be internal factors referring to an individual's perception and ability in handling new technologies; while structural and interpersonal dimensions were external factors that refer to living conditions beyond their physical and mental status" (Lee, Chen and Hewitt 2011: 1235). For seniors, the primary motivation to use social media is to communicate with family members, children, grandchildren, and relatives (Yu et al. 2016). The results of a survey conducted during March and April 2020 on a sample of elderly residents of the city of Bjelovar living in their own homes suggested that respondents who continuously or occasionally communicated by phone, mobile phone, various chat applications, computers for video calls, or social networks during the COVID-19 pande-

mic expressed lower levels of social and family loneliness compared to respondents who never or very rarely communicated in those ways (Bertić and Telebuh 2020).

Yet technological solutions cannot meet all needs. Due to restrictions on movement, elderly people in single households often become dependent on other people's assistance for purchasing basic goods like groceries and medicines. During April and May 2020, a measure banning inter-county travel without special passes was in force, preventing numerous elderly people from being visited and cared for by their children who live in another county. At that time, solidarity and compassion on the part of neighbours who were physically closest to the elderly and were able to provide daily assistance were crucial.

3 NURSING HOMES AND THE COVID-19 PANDEMIC

As is the case in other European countries, the most vulnerable group in Croatia are those accommodated in institutions, mostly in nursing homes. This is due to the fact that a large number of elderly people live in a close community and generally suffer from a larger number of comorbidities. In 2011, 3.8% of older women and 1.9% of older men in the EU-28 lived in institutions for the elderly (Eurostat 2020b). A report by the European Centre for Disease Prevention and Control from 23 April 2020 (ECDC 2019) regarding the COVID-19 pandemic pointed to the high mortality of patients in nursing homes. During the first wave in some countries – Belgium, Spain, Ireland, and others – the share of deaths among those living in nursing homes was more than 50% of all deaths. According

to the Civil Protection Headquarters data, during the first wave in Croatia, 34 (40%) of the total of 83 people who died as a consequence of COVID-19 infection were residents of nursing homes (Godeč 2020). There is no data on the number of deaths in nursing homes for the second wave of infections.

The COVID-19 pandemic has revealed numerous weaknesses in the formal elderly care system in Croatia. Some nursing homes have proven to be overcrowded with residents, which makes it almost impossible for them to maintain physical distance. Numerous illegal nursing homes were exposed, some of which lacked even the minimum required infrastructure. On top of this, managers of nursing homes have often proven to be inadequately educated for their positions, while nurses, caregivers, and social workers are understaffed and often insufficiently trained, especially in private homes. At the same time, there were too many examples of home staff members causing the virus to enter nursing home premises by failing to properly adhere to epidemiological measures in their daily lives, resulting in a large number of deceased residents. Currently, in the vaccination phase, the flexibility of medical and other staff members at nursing homes to choose whether they want to be vaccinated or not puts the health of residents at risk.

Since the beginning of the pandemic, nursing home residents have faced a number of restrictions. During the first wave of the pandemic (from February to the early summer of 2020) and then again from October 2020, they were completely banned from leaving their institution², as well as from receiving any vi-

² The only exceptions are health problems, in which case one must visit the hospital.

sits from relatives. For several summer months (when infection rates subsided), these measures were reduced to allow residents to leave the premises for a limited time (up to three hours) and half-hour visits from one close person in the open spaces of the nursing home (gardens, parks, etc.) once a week. With the loss of physical communication with loved ones, older people accommodated in institutions were deprived of some forms of practical assistance, primarily emotional support. This can reflect very negatively on the mental state and wellbeing of residents, especially those with cognitive impairments and dementia, who are more dependent on care (United Nations 2020: 9). For residents of nursing homes, family visits constitute a social connection to the outside world (Wu 2020). The cessation of physical communication with loved ones makes many of them feel isolated from the outside world, and those without a television or radio device are also deprived of information. The ban on movement outside the nursing home premises and the ban on receiving visits made phones and computers their only “windows to the world,” allowing them at least some contact with their loved ones. Changes in life circumstances due to the threat of illness cause an increase in fear and uncertainty and may lead to an increase in anxiety and depression among nursing home residents (Chee 2020; Makaroun, Bachrach and Rosland 2020). Since families – who often monitor the quality of institutional care – are prevented from visiting and the staff members of the care home staff are highly burdened, users may be neglected or even abused (Gardner, States and Bagley 2020; Makaroun, Bachrach and Rosland 2020; United Nations 2020).

4 ANALYSIS OF THE NARRATIVE ABOUT THE ELDERLY IN NEWS PORTAL ARTICLES DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Since the beginning of the COVID-19 pandemic, discriminatory and humiliating comments about the elderly have frequently appeared in the media, suggesting that COVID-19 is no more serious than the flu and that the only ones who die of it are the elderly, who would die anyway sooner or later. What is disappointing for Croatian society is that even certain scholars and public figures (especially from the political sphere) have voiced their support for such views in their comments. Therefore, for the purposes of this paper, an examination of the narrative about the elderly dominating the media for the duration of the specific epidemiological measures introduced during the COVID-19 pandemic has been carried out.

Several news portals in Croatia with the highest readership were searched online. The units of analysis were articles published on the Croatian news portals *jutarnji.hr*, *večernji.hr*, *slobodnadalmacija.hr*, *index.hr*, *novolist.hr*, and *24sata.hr*. The keywords used for the search were *old people*, *COVID-19 pandemic*, *nursing homes*, and *coronavirus*. The search covered the period from March 2020 to January 2021. Articles that did not contain sentences about elderly residents were excluded even though they were focused on the pandemic. A total of 60 articles were analysed: 21 from *večernji.hr*, 12 from *slobodnadalmacija.hr*, seven from *index.hr*, six from *jutarnji.hr*, eight from *24sata*, and six from *novolist.hr*.

Most of the articles on these news portals can be divided into two categories according to the selected keywords: one refers to the elderly in nursing homes,

mostly emphasising the presence of the virus within them (32 articles), and the other to mortality (22 articles). Beyond these categories, one article addresses the symptoms of coronavirus in the elderly, one is about the results of research on mental conditions during the pandemic, and one points to the ways to help the elderly. Two articles include affirmative portrayals of old age and ageing. A single article addresses the issue of the elderly living in their own households on the islands of Croatia.

The article to be used as an example was published on *slobodnadalmacija.hr* on 10 April 2020. It describes life in a nursing home in Split, which was a disease hotspot at the time. The text strongly underlines the feelings of uncertainty and fear among the elderly living in the nursing home. "Fear has crept in among its residents – death sneaks into their living space in the form of an invisible enemy" (Goreta 2020, para. 4). Ahmed (2004) points out that a text has its emotionality; it names or performs various emotions, that is, it generates various effects through various speech figures (mostly metaphor and metonymy). The above text provides a metaphorical depiction of an anthropomorphised death that "sneaks." This results in the emergence of fear among the elderly and their stigmatisation as a vulnerable group in the pandemic.

News stories focusing on the elderly exclusively in terms of care, (in)security, and illness(es) construct a position that further excludes, isolates, and intimidates them. In doing so, most attention is paid to problems within social and health institutions (nursing homes and hospitals), while the elderly living in their own homes are largely marginalised.

Among the analysed articles, a longer one needs to be singled out. It was published on the *jutarnji.hr* portal on 8 No-

vember 2020 under the title *Shocking stories from nursing homes: "Our window is our world. We miss our loved ones..."* and addresses life in nursing homes during the pandemic (Patković et al. 2020). The article, authored by seven journalists, presents short testimonies of nine residents of nursing homes, two of whom live in Zagreb, two in Umag, one each in Đakovo, Varaždin, Makarska, and Rijeka, and one in Karlovac. In the following analysis (4.1 and 4.2), which is based on the nine stories presented in this article, two topics were singled out: life in a nursing home during the COVID-19 pandemic and reflections on COVID-19 ("corona").

4.1 LIFE IN A NURSING HOME DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Since March 2020, when the COVID-19 pandemic was officially declared in Croatia, residents of nursing homes have been subjected to the most severe restrictions in the country. As they were prohibited from leaving the building or the yard of their home, residents were forced to adapt their daily activities to the new situation. While some of the interviewees believe that, apart from being unable to go out, life in the home has not changed, others find it much harder to bear the epidemiological measures because they miss their "old" life and visits from family members and friends, so they feel lonely and excluded.

Besides having their own daily routine, most interviewees actively participate in nursing home activities. Although the lifestyle in nursing homes has changed due to the restrictions, they point to the positive aspects of the new circumstances. The pandemic underlines a major advantage of living in a nursing home,

which is “living in a community, with others, ‘escape from loneliness’ and this makes people feel satisfied” (Podgorelec 2010: 160).

“There is a group of people in the nursing home that is always up for fun. Almost every night we sit together in the parlour. Everybody brings a treat – cakes, popcorn, drinks. Every other day we find a reason to celebrate. Sometimes we laugh so much that it hurts. By 9, 9:30 p.m., everybody is back in their rooms.”

“This situation was not difficult for me at all. I don’t go home anyway, I have friends here. I’ve already grown accustomed to this life. It’s really great for us here at the nursing home. When I was younger, I was restless. I had no time to paint or do anything else. Well, now I’m making up for it. I adore drawing and painting. I have friends here, we walk in the garden around the building, we work out. We have various activities.”

“I work out every morning. I count up to 100 repetitions. Every day I walk a mile. I do circles around the building. I also enjoy writing poems and painting. I have my little studio in the room where I can paint in peace. That relaxes me. I’m a recluse, you know, a lone wolf.”

Although his health and functional abilities are significantly impaired, one of the interviewees describes his daily routine, implying that he does not give in to despair and depression regardless of unfavourable health circumstances.

“Newspapers are most important to me. I start the day reading them... My room is like the main reception and all the residents I invite by message come here, so it’s never really boring. It brings me joy that we can brighten our daily routine like that and we are never alone. I am also known as an imitator, so I entertain my friends, and we always gather here because our room is the largest. Whom do I imitate? Mostly local po-

liticians. That makes my room-mates laugh the most. I manage the situation from my bed, like Alan Ford.”

Elderly people who have children and grandchildren contact them regularly by phone, and they deliver supplies from the outside world to the nursing home reception. Several interviewees mentioned the friendly staff who alleviate the new situation and try to keep the negative mood that has “captured” society away from the nursing home.

“Our good fairies, our carers, they meet all our needs, buying us newspapers and everything else we need.”

“The most important thing for me is to have someone to talk to. Look, being cut off from the world for eight months is not pleasant, but I’m mentally strong and prepared, so it wasn’t hard for me, especially with such capable staff who constantly take care of us.”

“These people are so considerate and attentive. They do their best so that the changes would not affect us residents.”

The second group of interviewees finds it much harder to cope with the pandemic, feeling limited, lonely, and isolated. Their sense of dissatisfaction is not tied solely to the epidemiological measures, but also their life stories. The lockdown brought to the fore the negative aspects of life in a nursing home, as well as their personal problems.

“It’s hard for me to be alone. I miss my daughter Orhideja, who used to visit me. Friends would come regularly so we went for walks. And for coffee. We would talk a lot. I miss that.”

This feeling was especially pronounced for the interviewee who had spent her working life as an actress in a theatre, but had to go to a nursing home as she experienced a sudden decline in health and had no family members who could take care of her. She lost her rented apar-

ment because of the earthquake, so she moved to the nursing home without any personal belongings, which makes her very sad. She finds it hard to accept the new circumstances and is in mental distress.

"I miss theatre and my life. I checkmated myself. The nursing home is a protocol, there are rules you are not used to. My God, I would love to go out when I want to. It's better not to think about it. Theatre means everything to me. I have no one of my own. But while I had the theatre, I had everything I needed."

An interviewee compares the isolation from the outside world during the pandemic with years spent on ships on the ocean, far from the coast and his loved ones.

"What we are experiencing now, I lived like that for 40 years. I spent thousands of days on board. This is like being halfway across the Atlantic. The only thing that's bad here, there is no sea."

An interviewee from Zagreb recounts that some residents of her nursing home resisted the measures during the first wave of the pandemic, even fleeing over the fence to visit their loved ones. This eventually resulted in their yard being fenced off with wire. In addition to all the epidemiological restrictions, the physical barrier caused additional distress among the residents.

"The wire separated us from everything outside. Freedom was completely restricted. It suffocates you."

4.2 REFLECTIONS ON COVID-19

The sense of uncertainty that permeates society as a whole is present among nursing home residents, too. The sudden onset and rapid transmission of COVID-19 have shown how life can change in an in-

stant. The Croatian Civil Protection Headquarters and the media regularly pointed to nursing home residents as the most vulnerable group during the COVID-19 pandemic. At the time of the interviews, no vaccine had been approved yet, so the uncertainty was even stronger. Therefore, considering that nothing indicates that the "normal" situation will resume any time soon, it is expected that residents of nursing homes are upset and worried about the future.

"I am worried, anxiety is creeping in. I'm increasingly troubled by uncertainty because we don't know what tomorrow brings."

Some of them regularly follow the media to stay informed, although they are aware that this increases their level of distress (and fear). Others admit that they are disturbed by reports of deaths and therefore do not follow the news. While they are familiar with the dangers posed by COVID-19, most are aware thanks to previous life experiences (loss of loved ones, serious illness, incarceration in a concentration camp, etc.) that fear and panic can only worsen their mental health.

"You know, whenever I'm facing troubles in life, I look at my arm. Here, look, the left one. See what it says: 81662. My camp prisoner number. My skin wrinkled, the tattoo faded, but my memories haven't. I survived the Nazi death factory, so I guess I will survive that damn corona."

"When you survive all that, you stop being afraid. Fear is worse than death. Those who are afraid will perish. Crying increases the pain."

"So what can this coronavirus do to me? The virus can't do anything because I'm simply immune. And I am immune to other adversities..."

"Corona does not scare me. Although I've been through a lot in my life, I've never been sick. Fortunately, I haven't been bedridden."

5 “RESPONSIBILITY BRINGS US CLOSER” MEDIA CAMPAIGN

Research on the success of health campaigns concerning infectious diseases (so far conducted mainly on influenza) has acknowledged the significant role of socio-demographic characteristics of the population when it comes to adherence to health behaviour recommendations, which primarily seek to prevent the transmission of the disease (WHO 2015). Given the specificity of the threat to the elderly population, it is essential to formulate and implement health behaviour recommendations. Messages that are communicated through the media on a daily basis are very important, as they affect how both older and younger people perceive their vulnerability to COVID-19, which in turn affects their health behaviour (Fraser et al. 2020).

On 21 October 2020, the Ministry of Labour, Pension System, Family, and Social Policy launched the media campaign entitled “Responsibility brings us closer” by broadcasting a video on Croatia’s state-owned television network (Croatian Radio Television). The official website of the ministry states: “The campaign aims to educate the general public and raise their awareness about responsible behaviour and adherence to the recommended guidelines for combating the transmission of the COVID-19 virus in order to protect our senior fellow citizens and other vulnerable groups” (MROSP 2020). The video lasts 20 seconds, stating the following: “They have been protecting us our whole life. Now is our turn to protect them. Responsibility brings us closer! Limit contact between the elderly and children – for their safety.”

The public narrative on the safety and protection of health and life, with special reference to older people (*They have*

been protecting us our whole life. Now is our turn to protect them...), together with the daily reports on the numbers of disease cases, patients on ventilators, and deaths, as well as news of doctors’ and nurses’ testimonies on the suffering of dying patients in COVID-19 wards provokes fear, pain, and distress. Ahmed (2004: 72) points out “that the language of fear involves the intensification of ‘threats,’ which works to create a distinction between those who are ‘under threat’ and those who threaten,” and connects and unites individual entities into a collective, creating a body opposed to the Other. In the media campaign concerned, the targeted Other was coronavirus (the media frequently employed the narrative of war – “war against the invisible enemy”) as the source of danger, that is, as the object of fear, pain, and suffering. That narrative was supposed to have an effect on preventing the spread of infection and self-discipline of the population. Since the carrier of the virus is a person, the closest people – family members (from grandchildren to grandparents) – became the Other, the enemies, and the sources of the threat. The video portrays children as a danger to older members of their family. The emotions of fear, pain, and suffering that arise from and are caused by the virus are transferred to a close person, who becomes the object of these emotions and the source of threat.

By creating fear, pain, and suffering, the narrative of care, protection, and safety results in the exclusion and isolation of the elderly, including self-exclusion and self-isolation from the community, even from the family. Family members are recommended to refrain from direct physical contact with the elderly and to leave groceries and supplies at the door instead. In nursing homes, residents’ contact with anyone outside their institution

has been completely banned on several occasions. Amidst the overall sense of uncertainty and fear, as well as the restrictions, the already sparse social network of the elderly is further decreasing. The social network is extremely important as it is “a source of help in times of trouble, comfort in times of pain, and information in times of need” (Antonucci and Ajrouch 2007: 51). Already upon retirement, and later with increasing age, it shrinks considerably, and so does the number of contacts. Older people maintain regular contact with family and relatives (if they have them), as well as their closest friends and neighbours. During the COVID-19 pandemic, this network has been narrowed considerably and, due to fear, virtually reduced to the immediate family, resulting in an increased sense of loneliness and social isolation. “Social isolation and loneliness are major risk factors that have been linked with poor physical and mental health status: increased blood pressure, heart disease, obesity, diminished immune system functioning, depression, anxiety, poorer cognitive functioning, increased risk of Alzheimer’s disease, and mortality” (Wu 2002: 2)

The video presents the elderly as a homogeneous group that has families, spouses, children, and grandchildren. What about those who have no children or grandchildren? The public narrative on the protection and safety of elderly people completely excludes those who do not have that nuclear community – the family – and who are marginalised in society regardless of the pandemic.

Regarding the campaign, Minister of Labour, Pension System, Family, and Social Policy Josip Aladrović said:

It is the responsibility of all of us to protect our parents and grandparents amidst the epidemic and the coming winter that favours its transmission. They are

a vulnerable group, and while we wait for scientists to design a vaccine, strict adherence to epidemiological measures is the only correct way to preserve their health and life and prevent further transmission of the virus (MROSP 2020).

In his commentary, the minister himself portrays the elderly as a powerless and fragile group and, by emphasising their vulnerability, stigmatises them. In doing so, he warns the public of the elderly who have a family, while completely excluding those without one, who are often much more vulnerable.

6 CONCLUSION

In Croatian society and the media, ageing is most frequently depicted as a crisis, including stereotypes about the elderly as a homogeneous, dependent, and fragile group that strains the national economy and burdens society. Since the beginning of the COVID-19 pandemic in Croatia, the media has placed a considerable amount of emphasis on the elderly as the most vulnerable group. Due to a lack of knowledge of the disease and its mechanisms from the very beginning, only the elderly have been singled out as a group vulnerable to severe symptoms and mortality. This has resulted in the younger generations being unaware of the importance of adhering to stipulated epidemiological measures, with some of them assuming a selfish approach and resisting measures of physical distance and wearing masks, even today, amidst the third wave of the pandemic, as well as in an atmosphere of fear and uncertainty among the elderly.

Since the beginning of the pandemic, the health authorities have taken the wrong approach to communication with the population by using daily reports to re-

gularly emphasise the number of deaths and to suggest that all the deceased were older or had many co-morbidities, thus implying that their death was expected and acceptable. The report from the Croatian Institute of Public Health, along with the number of deaths, states that “the majority of the deceased had significant co-morbidities or were of a high age” (HZJZ 2021: 10). Misguided communication from the very beginning, which was probably aimed at alleviating panic among the general population, reduced the level of empathy among the younger population, but also led to an increase in the number of cases among younger people, the emergence of severe forms of the disease among a growing share of patients, and a gradual decrease in the average age of deaths.

Thus, the media need to direct their communication against ageism and in favour of intergenerational solidarity, while avoiding the narrative of stigmatisation of any age group. In simple terms, emphasising vulnerability and excluding any age group needs to be avoided, as COVID-19 is constantly changing due to virus mutations.

As part of the official narrative on the care, protection, and safety of the elderly during the COVID-19 pandemic, older citizens in Croatia have been considerably excluded from social life so far. Social isolation and loneliness, along with poverty, are among the most severe problems of old age, and in the circumstances of the COVID-19 pandemic and the demands for physical and social distance, they have become even more pronounced. Longer periods of isolation during the pandemic could seriously affect the mental health of the elderly (United Nations 2020). Apart from the risk posed by COVID-19, the suspension of regular services of family physicians and hospitals has further jeopardised the elderly, who tend to have poorer health, since they’re not receiving the appropriate treatment for chronic diseases. Besides, being prevented from engaging in various forms of outdoor physical activity affects their overall physical health, while feelings of uncertainty, fear, and insecurity increase stress levels and negatively affect the mental health of the elderly.

REFERENCES

- AGE Platform Europe (2020). *COVID-19 and human rights concerns for older persons, Updated version 18 May 2020*. Retrieved from https://www.age-platform.eu/sites/default/files/Human_rights_concerns_on_implications_of_COVID-19_to_older_persons_Final_18May2020.pdf
- Ahmed, S. (2004). *The Cultural Politics of Emotion*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Antonucci, T. C., & Ajrouch, K. J. (2007). Social Resources. In H. Molenkopf & A. Walker (Eds.), *Quality of Life in Old Age: International and Multi-Disciplinary Perspectives* (pp. 49–64). Dordrecht: Springer.
- Bertić, Ž., & Telebuh, M. (2020). Self-Assessment of Social and Family Loneliness in Elderly during COVID-19 Pandemic in Relation to Current Level and Type of Communication Intensity. *Collegium Anthropologicum*, 44(4), 209–217. <https://doi.org/10.5671/ca.44.4.3>
- Brewer, N. T., Chapman, G. B., Gibbons, F. X., Gerrard, M., McCaul, K. D., & Weinstein, N. D. (2007). Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behaviour: The example of vaccination. *Health Psychology*, 26(2), 136–145. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.26.2.136>
- Chee S. Y. (2020). COVID-19 Pandemic: The Lived Experiences of Older Adults in Aged Care Homes. *Millennial Asia*, 11(3), 299–317. <https://doi.org/10.1177/0976399620958326>
- Clark, A., Jit, M., Warren-Gash, C., Guthrie, B., Wang, H. H. X., Mercer, S. W., ... Centre for the Mathematical Modelling of Infectious Diseases COVID-19 working group (2020). Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions in 2020: a modelling study. *Lancet Glob Health*, 8(8), e1003–e1017. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30264-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30264-3)
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (2019). *Rapid Risk Assessment: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the EU/EEA and the UK–ninth update*, 23 April 2020. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-covid-19-pandemic-ninth-update>
- Eurostat (2020a). *Struktura i starenje stanovništva*. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing/hr
- Eurostat (2020b). *Ageing Europe – Looking at the Lives of Older People in the EU, 2020 edition*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/11478057/KS-02-20-655-EN-N.pdf/9b09606c-d4e8-4c33-63d2-3b20d5c19c91?t=1604055531000>
- Eurostat (2020c). Distribution of population aged 65 and over by type of household - EU-SILC survey. Retrieved from <https://data.europa.eu/data/datasets/e0pxw80umr8ozp4bztsw?locale=en>
- Fraser, S., Lagacé, M., Bongué, B., Ndeye, N., Guyot, J., Bechar, L., ... Tougas, F. (2020). Ageism and COVID-19: what does our society's response say about us? *Age and Ageing*, 49(5), 692–695. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa097>
- Gardner, W., States, D., & Bagley, N. (2020). The Coronavirus and the Risks to the Elderly in Long-Term Care. *Journal of Aging & Social Policy*, 32(4-5), 310–315. <https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1750543>
- Godeč, Ž. (2020, May 6). 40 posto preminulih štićenici su domova za starije i nemoćne. *Jutarnji list*, p. 6-7.
- Goreta, M. (2020, April 10). Priča ove starice razotkriva svu tugu Doma u Splitu; Njihove sustanare napala je korona, a oni su stari, nemoćni i prestrašeni, zatvoreni u sobama... *Slobodna Dalmacija*. Retrieved from <https://slobodnadalmacija.hr/split/prica-ove-starice-razotkriva-svu-tugu-doma-u-splitu-nihove-sustanare-napala-je-korona-a-oni-su-stari-nemocni-i-prestraseni-zatvoreni-u-sobama-1015463>
- HZJZ (2021). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Izvješće za prethodnih 7 dana i dnevno izvješće za RH na dan 29. ožujka 2021*. Retrieved from <https://www.koronavirus.hr/UserDocImages/Dokumenti/Tjedno%20izvje%C5%A1%C4%87e%20za%2029.3..pdf?vel=756866>
- Jones, C. L., Jensen, J. D., Scherr, C. L., Brown, N. R., Christy, K., & Weaver, J. (2015). The Health Belief Model as an explanatory framework in communication research: exploring parallel, serial, and moderated mediation. *Health Communication*, 30(6), 566–576. <https://doi.org/10.1080/10410236.2013.873363>

- Klempić Bogadi, S., Podgorelec, S., & Šabijan, M. (2015). Hrvatsko selo na početku 21. stoljeća – studija slučaja Gornja Rijeka. *Sociologija i prostor*, 53(2), 139–161. <https://doi.org/10.5673/sip.53.2.3>
- Lee, B., Chen, Y., & Hewitt, L. (2011). Age differences in constraints encountered by seniors in their use of computers and the Internet. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1231–1237. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.01.003>
- Makaroun, L. K., Bachrach, R. L., & Rosland, A. M. (2020). Elder abuse in the time of COVID-19—Increased risks for older adults and their caregivers. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(8), 876–880. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.05.017>
- MROSP (2020). „Odgovorni ostajemo bliski“ glavna je poruka kampanje o suzbijanju širenja koronavirusa među starijom populacijom. Retrieved from <https://mrosp.gov.hr/vijesti/odgovorni-ostajemo-bliski-glavna-je-poruka-kampanje-o-suzbijanju-sirenja-koronavirusa-medju-starijom-populacijom/11959>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2020). *Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Opportunities for the Health Care System*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Patković, N., Ban, B., Novak Starčević, L., Gotal, V., Turčić, D., Pušić, M., & Benčić, L. (2020, November 8). Potresne priče iz Domova za starije i nemoćne: 'Naš prozor je naš svijet. Fale nam naši najbliži.' Jutarnji list. Retrieved from <https://www.jutarnji.hr/life/zivotne-price/potresne-price-iz-domova-za-starije-i-nemocne-nas-prozor-je-nas-svijet-fale-nasi-najblizi-15004190>
- Podgorelec, S. (2010). Migracija kao sudbina – hrvatski otoci i starenje stanovništva, In I. Lajić (Ed.), *Migracije i regionalni razvoj Hrvatske* (pp. 141–162). Zagreb: IMIN.
- Podgorelec, S., & Klempić, S. (2007). Starenje i neformalna skrb o starim osobama u Hrvatskoj. *Migracijske i etničke teme*, 23 (1-2), 111–134.
- Podgorelec, S., & Klempić Bogadi, S. (2013). *Gradovi potopili škoje – promjene u malim otočnim zajednicama*. Zagreb: IMIN.
- United Nations (2020). *Policy Brief: The Impact of COVID-19 on older persons, May 2020*. Retrieved from <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-05/Policy-Brief-The-Impact-of-COVID-19-on-Older-Persons.pdf>
- Wu, B. (2020). Social isolation and loneliness among older adults in the context of COVID-19: a global challenge. *Global Health Research and Policy*, 5, 27. <https://doi.org/10.1186/s41256-020-00154-3>
- World Health Organization (WHO) (2015). *A Manual for Estimating Disease Burden Associated with Seasonal Influenza*. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/178801/9789241549301_eng.pdf;jsessionid=A9917E2124ED9DAE2F9549081AC41F41?sequence=1
- Yu, R. P., Mccammon, R. J., Ellison, N. B., & Langa, K. M. (2016). The relationships that matter: Social network site use and social wellbeing among older adults in the United States of America. *Ageing & Society*, 36(9), 1826–1852. <https://doi.org/10.1017/S0144686X15000677>

How to cite: Klempić Bogadi, S. (2021). The older population and the COVID-19 pandemic: The case of Croatia. *Stanovništvo*, 2021, 59(1), 31-46 <https://doi.org/10.2298/STNV210406003K>

Starije stanovništvo tokom pandemije bolesti COVID-19 – primer Hrvatske

Sažetak

Verovatnoća da stariji ljudi obole od bolesti COVID-19 je velika, a u tom slučaju bolest prate ozbiljni simptomi koji u značajnom procentu mogu biti fatalni. Za razliku od brojnih evropskih zemalja, epidemiološke mere koje je Hrvatska uvela tokom prvog i drugog talasa bolesti za starije osobe koje žive u svojim domovima nisu bile rigoroznije od mera za opštu populaciju. Međutim, zahtev za „ostajanjem kod kuće” i održavanjem fizičke distance značajno je promenio svakodnevni život svih starijih građana. Istovremeno, tokom trajanja oba talasa, uvedene su vrlo stroge mere za starije stanovnike koji žive u staračkim domovima. Ovaj rad ima za cilj da analizira razlike između načina života starijih koji žive u svojim domovima i onih smeštenih u staračkim domovima u kontekstu sprovedenih epidemioloških mera i da analizira dominantni narativ o starijim osobama tokom pandemije virusa COVID-19 u Hrvatskoj. Novinske vesti usredsređene na starije osobe isključivo u pogledu nege, (ne)sigurnosti i bolesti grade poziciju koja ih dalje isključuje, izoluje i zastrašuje. Pritom se najviše pažnje posvećuje problemima u socijalnim i zdravstvenim ustanovama (starački domovi i bolnice), dok su stariji koji žive u svojim domovima uglavnom marginalizovani.

KLJUČNE REČI

COVID-19, starije osobe, Hrvatska, narativ o starijima, isključenost



The experiences and expectations of returnees to Serbia during the COVID-19 pandemic

Milica Vesković Anđelković¹ 

¹ Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Correspondence

Milica Vesković Anđelković, Faculty of Philosophy, Čika Ljubina 18-20, 11000 Belgrade, Serbia.

Email:

milica.ves@gmail.com

Extended abstract

This article discusses the experiences of Serbian citizens who came back to their country of origin just before or at the onset of the COVID-19 pandemic and the introduction of the state of emergency. We analysed their motives to return and their experiences during self-isolation. We also highlighted the problems they encountered at the beginning of the pandemic and the impact they had expected the pandemic would have on their social and economic status. The paper covers their plans for mobility after the end of pandemic, as well as potential motives for staying in Serbia. The aim is to show that even though a large number of citizens came back to Serbia when the crisis broke out and could not have predicted what would happen to their social and economic status in their destination countries, they still did not intend to stay in Serbia after the end of the pandemic. The whole social system in Serbia would need to be changed for them to decide to stay.

Discussion of the results is based on data collected at the beginning of pandemic by researchers from the Institute of Sociological Research, one of whom was the author of this paper. Due to the health risks related to the coronavirus, we used a quantitative method: a questionnaire distributed online via the Google platform. As such, the respondents were mostly young and educated people who took part in the research because they used the internet on a daily basis and were able to fill in the survey easily. For this reason, the results presented in this article cannot be generalised to represent the whole population, but only the respondents of this research. The findings are placed within a contextual framework in which the world's population is extremely mobile. We recognised a similarly high level of mobility among Serbian citizens, too.

The COVID-19 pandemic has affected many different aspects of life, and so a large share of respondents decided to come back to their home country. This was a normal coping strategy, especially for those migrants who did not have officially recognised status in their destination country. Returnees faced many problems when they returned to their home country; they had to self-isolate and did not know what would happen with their jobs once the pandemic was over. They also didn't know if they would receive an income or what would happen with the social system, either in their home country or in their country of emigration. Analysis of the data revealed that despite their expectations of an economic crisis following the drastic measures introduced to suppress the spread of the coronavirus, a large share of respondents believed that the crisis wouldn't have an impact on their material and social status in their destination country. Because of that, we noted that most respondents wished to go back to their destination country after the crisis was over. However, it's suggested that if we want them to stay in Serbia, then the state should introduce measures that include both economic and social reforms.

KEYWORDS

returnees, experience of self-isolation, motives of return, expectations after the pandemic, state policy

Iskustva i očekivanja povratnika iz inostranstva u Srbiju u doba pandemije COVID-19

Sažetak

U radu se razmatraju iskustva građana Srbije koji su se vratili u zemlju neposredno pre ili u prvim danima nakon uvođenja vanrednog stanja usled izbijanja pandemije. Analiziraju se njihovi motivi za povratak, iskustva samoizolacije – uz isticanje problema sa kojima su se suočavali, kao i stavovi o uticaju pandemije na njihov socioekonomski status. Predmet istraživanja su i njihovi planovi u pogledu mobilnosti nakon pandemije, kao i motivi da ostanu u Srbiji, kada se zdravstvena situacija stabilizuje. Pored eksplorativnog prikaza prikupljenih podataka, cilj je i ukazati na činjenicu da, iako se veliki broj građana u trenutku krize vratio u Srbiju, i suočavao se sa brojnim neizvesnostima, oni ne očekuju promenu sopstvenog statusa u zemlji destinacije, te stoga društveni sistem u Srbiji mora da se promeni, kako bi ova populacija odlučila da oстане. Analiza je zasnovana na podacima prikupljenim kvantitativnom metodom na početku pandemije. Polazi se od kontekstualnog okvira koji podrazumeva veliku mobilnost svetskog stanovništva, uključujući građane Srbije. Pandemija je uticala na mnoge aspekte života ove populacije, a veliki deo njih, naročito ako nisu imali rešen boravišni i radni status u inostranstvu, vratili su se u zemlju porekla. Analiza je pokazala da, uprkos očekivanju ekonomske krize kao posledice mera uvedenih sa ciljem sprečavanja širenja virusa COVID-19, čak dve trećine ispitanika veruje da se to neće odraziti na njihov materijalni i socijalni status i želi da se vrati u zemlju destinacije. Mere koje bi država mogla da uvede, a koje bi eventualno zadržale ovu populaciju, uglavnom se ogledaju u ekonomskim i pravnim reformama.

KLJUČNE REČI

povratnici, iskustvo samoizolacije, motivi povratka, očekivanja nakon pandemije, državne politike

1 UVOD

Virus COVID-19 se javio u vremenu intenzivne povezanosti ljudi koju, pored umreženosti stanovništva na lokalnom nivou, odlikuje i njihova velika umreženost širom sveta što je, uz druge faktore, posledica međunarodnih migracija i transnacionalne saradnje. Period s kraja prošlog i početak 21. veka, Castles, de Haas i Miller (2014) nazivaju 'dobom migracija' i ističu da su one dosta kompleksan fenomen novog doba, koji pored brojnosti karakteriše stvaranje transnacionalnih mreža, poslovnih, političkih i drugih međunarodnih veza. Uz to, primećuje se i uticaj migracija na više država istovremeno, ali i sve značajniji uticaj nacionalnih i međunarodnih aktera i institucija na njihov tok. Stoga, kao pojava globalnih razmera koja stoji u međuzavisnom odnosu sa prilikama i politikama nacionalnih država, a pritom podrazumeva stalne kontakte pojedinaca, migracije, pored zdravlja svetskog stanovništva, našle su se na prvoj liniji udara pandemije virusa COVID-19.

Početak pandemije dolazi do najvećih zabrana pokretljivosti zarad sprečavanja kontakata među ljudima. Vlasti gotovo svih država su se vodile preporukama da sprečavanje kontakata među ljudima zaustavlja širenje virusa i u skladu sa tim kreirale su državne politike sa ciljem zaustavljanja pandemije. Tako, na samom početku uvođenja mera za sprečavanje širenja virusa korona, čak 90% svetskog stanovništva se našlo u državama čije su granice gotovo u potpunosti zatvorene za međunarodni saobraćaj (Connor 2020). Ove restrikcije su, uz neospornu opštu društvenu krizu, izazvale dosta negativnih posledica na čitavu migracionu populaciju. Što se tiče

građana Srbije, značajan broj je odlučio da se iz raznih razloga iz inostranstva vrati u zemlju i tu ostane dok kriza ne prođe. Konkretni razlozi, kao i problemi sa kojima se povratnici suočavaju nakon dolaska u zemlju, ostali su nepoznati i javnosti, ali i akterima odgovornim za kreiranje javnih politika. Naime, procedura je izgledala tako što su na srpskoj granici povratnici popunjavali formulare koji nisu pribavljali dublje informacije o njima, poput motiva i planova u pogledu daljeg mesta boravka. Uz to, usled generalno teške društvene situacije, nije se preterano vodilo računa o problemima sa kojima su se suočavali tokom izolacije koja je bila obavezna za svakog građanina koji je došao iz druge države.

Uvidom u nepotpunost informacija, ali i usled važnosti i zanimljivosti istraživanja povratnih migracija u Srbiji tokom trenutne zdravstvene krize, Institut za sociološka istraživanja Filozofskog fakulteta sproveo je istraživanje o praksama, stavovima i iskustvima kretanja i samoizolacije građana Srbije koji su ušli u zemlju nakon izbijanja COVID-19 pandemije. Podaci koji su prikupljeni, predstavljaju primarnu empirijsku građu ovog rada. Nakon uvida u migracione trendove posmatrane na globalnom nivou uz osvrt na migracije građana Srbije, u radu će se analizirati iskustva ispitanika koji su učestvovali u pomenutom istraživanju, prvenstveno razlozi njihovog povratka, iskustvo samoizolacije u smislu najvećih teškoća sa kojima su se susretali kao i njihova očekivanja u pogledu izmene materijalnog položaja nakon pandemije. Na kraju, razmotrićemo njihove planove u pogledu povratka u zemlju destinacije nakon završetka krize, kao i preporuke državnim akterima za kreiranje budućih politika upravljanja migracijama.

2 SAVREMENI SVET – SVET U POKRETU

Migracije stanovništva nisu nova pojava, ali s obzirom na masovnost, brzinu i promenu modela migracionog kretanja, postoje autori koji smatraju da su migracije stanovništva prvenstveno karakteristika novog doba (OECD 2019a; Chamie 2020: 231). Promene obrazaca biološke i socijalne reprodukcije uzrokovale su brojne izmene ovog fenomena na svim nivoima društvene stvarnosti. S tim u vezi, možemo reći da bilo da je reč o dobrovoljnim ili prisilnim migracijama, one su već duže vreme sastavni deo korenitih demografskih promena koje se jasno prepoznaju na globalnom nivou (Boghean 2016). Uporedo sa izmenama obrazaca prirodnog kretanja stanovništva, međunarodne migracije su pretrpele velike promene u pogledu vrste, uzroka, učestalosti i posledica na čitav svet (Castles, de Haas i Miller 2014).

Neposredno pre izbijanja pandemije virusa COVID-19, milijarde ljudi je karakterisalo migraciono iskustvo, a još više je bilo onih koji su promenu mesta boravka videli kao najbolju strategiju poboljšanja svog ili položaja porodice (Konseiga 2005). Uporedo sa rapidnim rastom stanovništva na svetskom nivou nakon Drugog svetskog rata, ubrzano je rastao

i broj međunarodnih migranata. Kao što možemo videti u Tabeli 1. 1960. godine, kada je svetska populacija beležila nešto više od 3 milijarde ljudi, ukupno 77 miliona ljudi je bilo uključeno u međunarodne migracije, što je činilo 2,5% ukupne svetske populacije. U poslednjoj deceniji dvadesetog veka, svetska populacija je dostigla broj od 5 milijardi i 327 miliona ljudi, dok se migraciono stanovništvo dupliralo (pa i više od toga) i brojilo 153 miliona, posmatrano na globalnom nivou, što je bilo 2,9% ukupne svetske populacije. U naredne dve decenije, migraciona populacija je takođe rasla brže od svetske populacije, pa je tako na početku ovog veka činila 2,9% ukupne svetske populacije, da bi 2019. godine dostigla udeo od 3,5% u ukupnom svetskom stanovništvu (Tabela 1).

Iz prikazane tabele možemo videti da je broj migranata, a time i njihov udeo u ukupnom broju svetskog stanovništva, rastao najviše u godinama političke i bezbednosne krize, kada se naglo povećavao i broj izbeglica. Tako, u deceniji urušavanja socijalističkog poretka i konačno nakon pada Berlinskog zida, uočavamo da se broj međunarodnih migranata uvećao za 50%, a da se broj izbeglica i više nego duplirao. Transformacija društvenih sistema, koja je bila praćena unutrašnjim

Tabela 1. Udeo migracione populacije u svetskoj populaciji 1960–2019.

Godina	Svetska populacija (u milionima)	Migraciona populacija (u milionima)	Udeo migranata (%)	Ukupan broj izbeglica (u milionima)	Udeo izbeglica u migracionoj populaciji (u %)
1960.	3.035	77	2,5	2	2,1
1970.	3.700	84	2,3	2	2,9
1980.	4.458	102	2,3	8	8,3
1990.	5.327	153	2,9	17	11,4
2000.	6.143	174	2,8	12	7
2010.	6.975	221	3,2	11	4,8
2019.	7.713	272	3,5	26	9,5

Izvor: United Nations (2019).

političkim nesuglasticama i krizama nacionalnih ekonomija država nekadašnjeg Istočnog bloka, pokrenula je milione ljudi da promene mesto boravka, uglavnom u pravcu zapadnih država koje su sada postale otvorenije, ali su i imale spremne strategije privlačenja talenata kao pokretača nacionalnog razvoja. U takvim kretanjima stanovništva, gde se okidač prepoznaje u nekoj vrsti društvene krize, teško je postaviti jasnu granicu između migracija zasnovanih na izbeglištvu i onih koje su motivisane drugim razlozima. S obzirom na to da se pretežno govorilo o ekonomskoj krizi država koje su uspostavljale kapitalistički poredak, kretanje stanovništva iz pravca istoka evropskog kontinenta ka njegovom zapadnom delu i u pravcu Sjedinjenih Američkih Država, uglavnom se posmatra kao ekonomski motivisano.

Pad tzv. „gvozdene zavese“ zasigurno nije značio početak ere mira (što se najviše pokazalo u istočnim arapskim zemljama, ali i na našim prostorima), a to se reflektovalo na rastući broj prisilnih migranata. Do kraja prošlog veka, broj izbeglica je višestruko rastao, da bi se on blago umanjio početkom novog veka. Međutim, početak arapskog proleća, razaranja i katastrofe u državama Bliskog Istoka učinili su da se u poslednjoj deceniji broj izbeglica povećao za više od dva puta. Pre pomenutih dešavanja, broj izbeglica je bio 11 miliona, da bi na kraju 2019. godine, on narastao na 26 miliona, što je bilo 9,5% ukupne migracione populacije, a od toga je oko 7 miliona izbeglica bilo samo iz Sirije (Chamie 2020: 233).

Što se tiče Srbije, činjenica je da ne znamo tačan broj naših građana i njihovih potomaka u svetu. Procenjuje se da tako definisana dijaspora broji između 3,5 i 4 miliona, uključujući Srbe u zemljama u okruženju, gde su autohtono stanovništvo, što predstavlja više od polovine stanovnika u Srbiji, izuzimajući one koji žive

na teritoriji Kosova i Metohije (Grečić 2010; Bobić 2013: 125; Filipović 2012). Odliv stanovništva iz Srbije se odvijao u četiri migraciona talasa, počevši od prošlog veka (Filipović 2012), ali je najveći broj otišao tokom raspada socijalističke Jugoslavije, kao i početkom ovog veka. Za razliku od migracija devedesetih godina 20. veka, koje su bile motivisane ratom i ekonomskom krizom, savremene migracije iz Srbije su pored ekonomskih razloga, motivisane željom za usavršavanjem, širenjem socijalnih mreža, pa i samom željom za sticanjem migracionog iskustva. Stoga, poslednji talas emigracije iz Srbije karakteriše odlazak talentovanih ljudi sa stečnim visokim obrazovanjem. To je uzrokovalo i izmenu obrazovne i starosne strukture naše dijasporu u odnosu na neki raniji period (Stanković 2014). Što se tiče najvažnijih destinacija prema rezultatima Popisa 2011, ako izuzmemo Italiju, one su ostale nepromenjene, pa je naših ljudi najviše u Nemačkoj, Austriji, Švajcarskoj, Italiji i Francuskoj (Statistical Office of the Republic of Serbia 2019: 11).

3 COVID-19 I KRIZA MOBILNOSTI

Izbijanje novog virusa u kineskoj pokrajini Hubej, gradu Vuhanu, krajem 2019. godine, izazvalo je nepredvidivu svetsku zdravstvenu krizu. Virus se brzo širio, a sredinom marta je Svetska zdravstvena organizacija (SZO) proglasila pandemiju. U okviru mera za sprečavanje širenja zaraze sve evropske zemlje izuzev Švedske, uvele su neki oblik ograničavanja kretanja stanovništva. „Ako nema kretanja stanovništva, nema ni širenja virusa“, bila je glavna pretpostavka u kreiranju nacionalnih politika kao odgovora na zdravstvenu krizu. To je podrazumevalo i da su vlade širom sveta morale da prilagode svoj način upravljanja migracijama novonastaloj situaciji kako bi sprečile veće širenje bolesti. Konkretno mere su se

prvenstveno prepoznavale u zatvaranju granica, zabrani putovanja, zabrani ulaska za one koji dolaze iz određenih zemalja ili restrikcija za sve osim za svoje građane. Takođe, mnoge zemlje su uvele i meru stavljanja u izolaciju svih, pa i svojih građana, koji ulaze u zemlju u trajanju od dve sedmice (a kasnije i do čak četiri sedmice, odnosno 28 dana). Do kraja marta preko 150 zemalja u kojima živi oko 7,1 milijarda ljudi je uvelo ovakve mere. Uz zatvaranje granica i mere izolacije, mnoge zemlje su zaustavile već započete procese za dodelu azila, prekinule programe naseljavanja i razmene, pa se taj period može smatrati periodom sa najvećim stepenom ograničenja kretanja i neizvesnosti za stanovništvo koje se našlo u procesu promene mesta boravka.

Politike koje su bile aktuelne na početku globalne zdravstvene krize, pored ostalog uzrokovale su veliki broj 'zaglavljenih' migranata, zatim izolovanih pojedinaca i čitavih porodica. Takođe, radi sprečavanja prenošenja virusa, vlade su izdale zahtev za zatvaranje škola i fakulteta, preporučile da se radnici usmere na rad od kuće gde god je to moguće i uputile zahtev za strogom izolacijom. Ova iznuđena socijalna otuđenost, koja, uzgred, nije pogodila samo migrante već i nemigrantsko stanovništvo, pored toga što je izazvala brojne psihološke posledice, nosila je sa sobom, niz neizvesnosti. Uz strah od bolesti koji je pojačan nesigurnošću dostupnosti zdravstvene nege pošto veliki broj migranata nema socijalno osiguranje, javlja se osećaj neizvesnosti u pogledu zadržavanja trenutnog posla, redovnih prihoda, budućeg mesta stanovanja. Širenje virusa COVID-19 postaje, dakle, ne samo zdravstveni problem već i politički, ekonomski i opštedruštveni problem.

Što se tiče Srbije, i ona je odgovorila na širenje virusa zatvaranjem granica i uvođenjem potpune zabrane putovanja. Svi

građani pristigli nekoliko dana ranije od zvaničnog proglašenja pandemije i uvođenja vanrednog stanja, upućivani su u kućnu izolaciju koja je, bar u tom ranom periodu, bila strogo nadgledana. Zatvaranje granica, ali i pomenuta opšta neizvesnost u zemljama destinacije praćena nesigurnošću u pogledu zdravstvene zaštite stranaca u njima, uzrokovali su veliki priliv povratne migracije. Možemo, dakle, pretpostaviti da je njihov povratak bio odgovor na poljuljanost ekonomskog sistema koja je izazvana stopiranjem rada firmi i prelaskom na rad od kuće usled straha od virusa, ali i na selektivnost zdravstvenog sistema kao i njihovog, možda nerešenog statusa u zemlji destinacije. Imajući u vidu čitavu situaciju, kao i migranti iz drugih zemalja, mnogi su dolazili u Srbiju kako bi izbegli da ostanu "zaglavljeni" u inostranstvu u situacijama gde su izgubili mogućnost za zaposlenje ili nisu kvalifikovani za primanje socijalne zaštite. Uz sve teškoće i mere koje su uvedene u Srbiji, značajan broj srpskog migracionog stanovništva je procenio da se u periodu krize najsigurnije oseća u matičnoj državi.

Uprkos pomenutim upitnicima koje su povratnici popunjavali prilikom ulaza u zemlju, ne postoje zvanični i konačni podaci o njihovom broju. Medijski izveštaji iz marta i aprila 2020. godine, govorili su o povratku nekoliko stotina hiljada građana Srbije u periodu neposredno nakon izbijanja pandemije, uglavnom iz zemalja Evropske Unije, gde je naša dijaspora i najbrojnija. Ovi podaci ostaju prilično nejasni i nepotpuni. Pored brojnosti, iz upitnika se ne može zaključiti o stvarnim razlozima njihovog povratka, zemljama iz kojih se vraćaju (kako bi se procenio nivo rizika od virusa korona), upitnikom nisu tražene informacije o migrantskom statusu, dužini boravka van zemlje, njihovom ekonomskom statusu kao i o planovima za ostanak u Srbiji nakon okončanja pandemije.

4 METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje praksi, stavova i iskustava kretanja i samoizolacije građana Srbije koji su ušli u zemlju nakon izbijanja pandemije virusa COVID-19 sprovedeno je od strane istraživača Instituta za sociološka istraživanja Filozofskog fakulteta u periodu od 14. aprila do 14. maja 2020. godine. Reč je o kvantitativnom istraživanju koje je bilo usmereno na građane koji su u Srbiju ušli počevši od 24. februara, pa sve do trenutka do kada je upitnik bio aktuelan. Upitnik je distribuiran preko društvenih mreža i internet portala postavljanjem linka, što znači da su ispitanici prateći link samostalno odgovarali na pitanja. To dalje implicira da karakteristike samog uzorka nisu ranije bile određene, već je popunjavanje teklo slobodno i bez kriterijuma. Stoga, možemo reći da nije reč o reprezentativnom uzorku i da analize i zaključci koji budu u radu izneseni, ne mogu biti generalizovani na sve građane koji su u zemlju ušli na početku izbijanja pandemije. Pre bismo mogli da pretendujemo na deskriptivnu analizu stavova i doživljaja samo onih ispitanika koji su u istraživanju učestvovali.

Upitnik je popunilo ukupno 305 ispitanika koji su se vratili najviše iz evropskih zemalja (prvenstveno Francuske i Nemačke), Rusije, Ujedinjenih Arapskih Emirata i Turske. Granicu su prelazili najčešće preko Mađarske (50%), a najmanje je bilo onih koji su prešli granicu sa Rumunijom (svega 0,7%). Većina njih se vratila u sopstvenom aranžmanu ili uz pomoć agencija, a svega 10% je koristilo organizovan transport od strane Vlade Republike Srbije. Najveći broj je dolazio sa partnerom, odnosno partnerom i decom, ali je bilo i onih koji su se vratili sami ili sa prijateljem/prijateljima i poslovnim partnerom/partnerima.

U pogledu sociodemografskih karakteristika, uzorak je bio prilično pravilno

raspodeljen u odnosu na pol ispitanika: 51,2% žena i 48,8% muškaraca. Oko trećina ispitanika, 29,5% je u braku, a 26,6% imaju partnera/partnerku, ali ne žive sa njim/njom, u 13,3% je bila zastupljena ko-habitacija, a sa najmanjim udelom su bili udovci, odnosno udovice od svega 1%. Shodno tome, kao i starosnoj raspodeli ispitanika, najviše je bilo ispitanika koji nemaju decu 62,5%. Dok izneseni podaci donekle odgovaraju stvarnoj strukturi stanovništva Srbije, uzorak se čini pomalo „iskrivljenim“ kada govorimo o raspodeli prema starosti i obrazovanju. S obzirom na to da je upitnik distribuiran preko onlajn platformi, možemo reći da je uglavnom oslikavao populaciju koja je najaktivnija na društvenim mrežama. Tako, u uzorku su najviše bili zastupljeni mlađi ispitanici (zastupljenost ispitanika do 30 godina je bila 28,9%), kao i ispitanici srednjih godina, od 30 do 45 godina starosti sa udelom od 49,5%. U pogledu obrazovanja čak 50% ima završen fakultet, pri čemu 21,4% ispitanika ima završen post-diplomski stepen obrazovanja (master, specijalizacija ili doktorat).

Što se tiče vrste mobilnosti ispitanika, buhvaćeni su ispitanici iz sledećih grupa: 1. građani Srbije sa stalnim boravkom u inostranstvu (radnici, studenti, njihovi članovi porodice) – njihov udeo u uzorku je bio 25,2%; 2. građani Srbije sa privremenim boravkom u inostranstvu (cirkularne migracije i sezonski radnici) – njihov udeo u uzorku je bio 19% ; 3. građani koji su se slučajno našlo van granica Srbije (turisti, pojedinci koji su putovali zbog posla, konferencija, stručnih skupova, oni koji su odlazili iz zdravstvenih razloga) – njihov udeo u uzorku je bio najveći i iznosio je 51,1%; 3. pojedinci koji učestvuju u dnevnim migracijama – prinuđeni su da zbog posla svakodnevno prelaze granicu – njihov udeo u uzorku je bio najmanji i iznosio je 4,6%.

5 ANALIZA PODATAKA I DISKUSIJA

5.1 MOTIVI POVRATKA U ZEMLJU I ISKUSTVO SAMOIZOLACIJE

Zdravstvena kriza, pored toga što je u neku ruku zaustavila kretanje stanovništva, ona se višestruko odrazila i na život migranata, kako u zemlji destinacije, tako i na život nakon povratka u zemlju porekla. Pored pojačane nestabilnosti u pogledu društvenog i ekonomskog statusa u novoj zajednici, mnoga druga nerešena pitanja postaju ključna za pojačan osećaj nesigurnosti i često postaju jaki, ključni motivi za povratak u matičnu zemlju. Konkretno, činjenica je da zbog nefinisanog statusa našeg stanovništva u zemlji destinacije, mnogi nemaju socijalno i zdravstveno osiguranje koje je u vreme pandemije važnije nego ikad. Stoga, obezbeđena zdravstvena nega u zemlji porekla postaje važan motiv za povratak. Kao što možemo videti na Grafikonu 1. u uzorku koji smo ispitali 8,1 % njih je upravo zdravstveno osiguranje navelo kao razlog povratka.¹ Tome možemo dodati i ispitanike, 8,9% njih, koji su naveli da imaju više poverenja u Srbiju, što ukazuje na pogoršanje njihovog položaja u zemlji destinacije usled novonastale krize. Ono što dalje zabrinjava, ali opet na osnovu iskustva iz 2008. kada se beleži

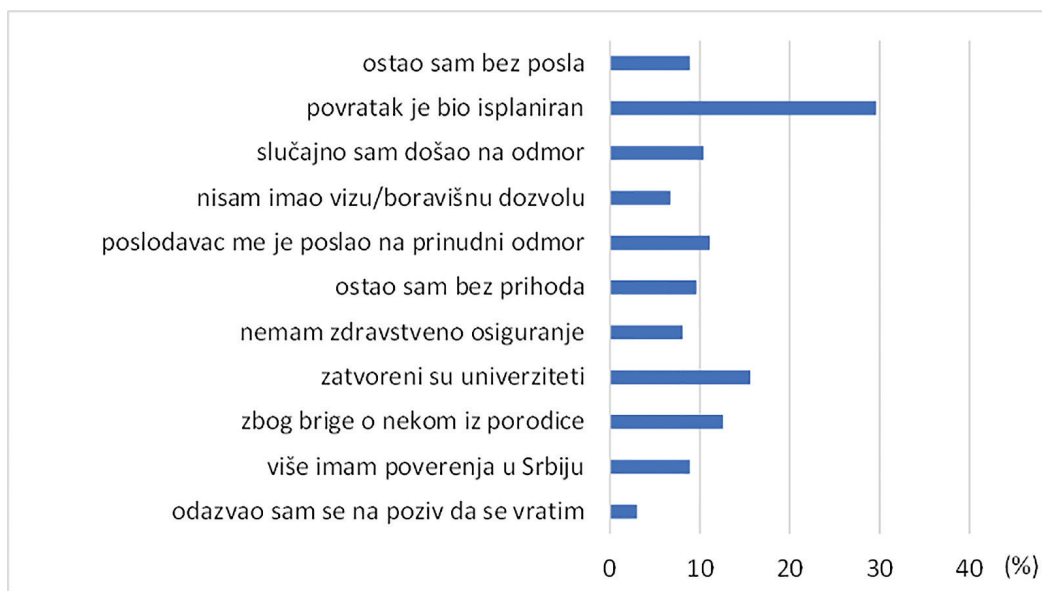
1 Pretpostavka je da bi ovaj udeo bio i veći da je istraživanje rađeno na reprezentativnom uzorku. Međutim, kako je reč o specifičnoj populaciji kojoj popunjavanje onlajn upitnika nije strano, odnosno o pretežno obrazovanom stanovništvu koje se retko može naći u inostranstvu ilegalno i bez regulisanog socijalnog i zdravstvenog osiguranja, reklo bi se nizak udeo ispitanika bez zdravstvenog osiguranja u zemlji destinacije, nije iznenađujući. Daljom obradom i ukrštanjem podataka smo došli do zaključka da su ovakav odgovor dali uglavnom ispitanici koji na dnevnom nivou prelaze granicu za koje je i očekivano da imaju osiguranje u zemlji u kojoj žive, odnosno Srbiji.

Svetska ekonomska kriza se moglo i očekivati,² pandemija jeste dovela u pitanje i ekonomski status emigranata – 11,1% ispitanika je odgovorilo da su poslali na prinudni odmor zbog pandemije, 9,6% ispitanika je reklo da je ostalo bez prihoda, a 8,9% da je ostalo bez posla. Dakle, 29,6% povratnika navodi da im je direktno ugrožena materijalna egzistencija, što otvara pitanje nove strategije nakon okončanja pandemije.

Ono što je bilo očekivano s obzirom na činjenicu velikog udela ispitanika koji su se slučajno zadesili u inostranstvu u vreme izbijanja pandemije, najveći broj ispitanika je naveo da je povratak u Srbiju bio planiran. Takođe, ne iznenađuje činjenica da je značajan udeo ispitanika razlog povratka video u zatvaranju fakulteta, pošto je veliki broj njih upravo u inostranstvo i otišao zbog studija. Uvođenje onlajn nastave na fakultetima, pružilo je našim studentima u drugim državama mogućnost izbora ostanka u izolaciji u zemlji destinacije ili povratak kući, pri čemu je onlajn nastava omogućila ispunjavanje zadataka nezavisno od mesta boravka. Povratak značajnog dela naših studenata iz inostranstva ide u prilog tvrdnjama o emotivnoj i socijalnoj sigurnosti migracionog stanovništva u zemlji porekla (Ferenczi i Marshall 2013).

Nezavisno, međutim, od razloga povratka u Srbiju (zapravo, razlog povratka u tom trenutku za državu nije bio ni važan, pa stoga ni evidentiran od strane granične policije), svi koji su se vratili neposredno pre proglašavanja vanrednog stanja u Srbiju i zatvaranja državnih granica upućivani su na obaveznu samoizolaciju kako bi, u slučaju da

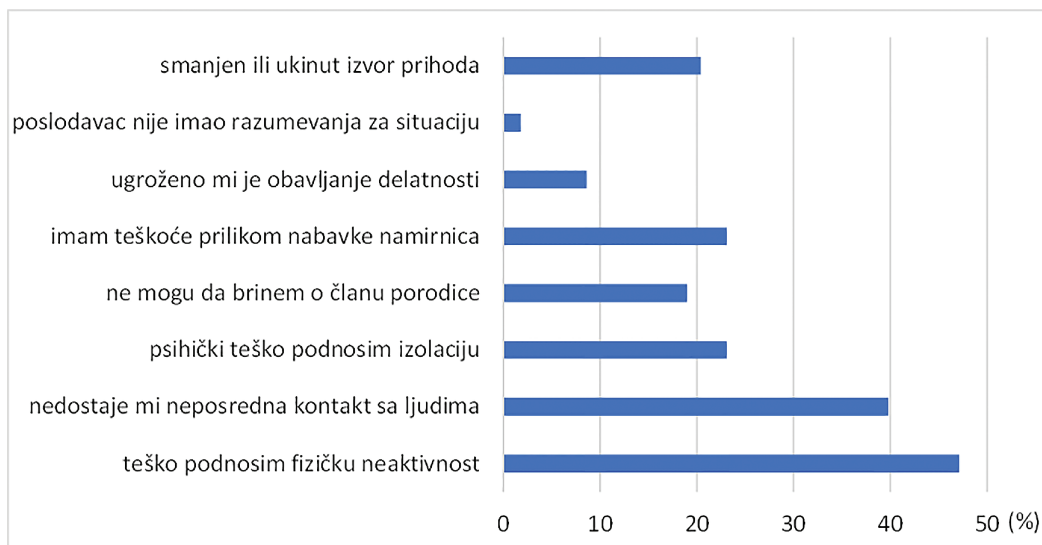
2 Prema podacima OECD (2019b), nastupanjem Svetske ekonomske krize koja je uzrokovala povećanje stope nezaposlenosti, u zemljama Evropske unije prvo su otpušteni građani koji nisu rođeni u državama članicama. Njihova nezaposlenost je postepeno, ali konstantno rasla da bi 2013. godine prešla udeo od 20%. U isto vreme, udeo nezaposlenih građana koji su rođeni u zemljama EU ostao je konstantan i iznosio je 5%.



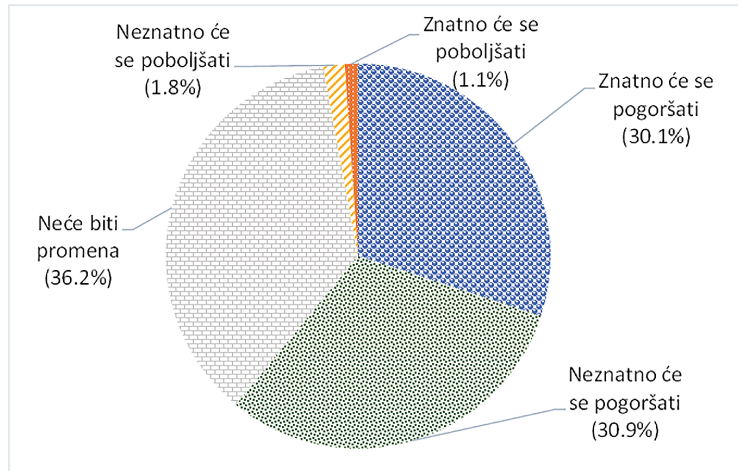
Grafikon 1. Motivi povratka u Srbiju na početku pandemije

su zaraženi tokom boravka u inostranstvu, bila sprečena dalja disperzija virusa. Na samom ulazu u zemlju, povratnici su dobijali uputstva za izolaciju, prijavljivali su adresu na kojoj će boraviti, a zadatak policije je bio da svakodnevno kontrolišu da li se nalaze na adresi koju su naveli. Na početku je ta

kontrola zaista ozbiljno shvaćena, pa je bilo i slučajeva privođenja lica koja nisu poštovala propisane mere samoizolacije. Stoga, na prvi pogled iznenađuje podatak iz našeg istraživanja gde 28,2% ispitanika kaže da nisu nikada bili u izolaciji, pa čak ni kada su prešli granicu. Međutim, većina ispitanika



Grafikon 2. Problemi tokom izolacije



Grafikon 3. Očekivanja u pogledu promene materijalnog statusa

koji nisu prošli kroz ovaj proces, došla je u zemlju još krajem februara, a neki od njih navode da nisu ni dobili stroga uputstva o karantinu – neki nisu dobili nikakva uputstva na granici, a ostali imaju poprilično nejasna i često oprečna iskustva (više o tome u: Pešić 2020).

Međutim, nezavisno od komplikovanosti situacije i nedovoljno definisanih i predstavljenih pravila ponašanja, većina ispitanika 71,8% je ili bilo u izolaciji ili se nalazilo u trenutku kada su popunjavali upitnik. Što se tiče teškoća sa kojima su se susretali, najvećem broju je teško pala fizička neaktivnost i društvena izolovanost (Grafikon 2), što je i razumljivo s obzirom na njihovu starosnu strukturu.

Ono što zabrinjava jeste značajan udeo ispitanika kojima je situacija u kojoj su se našli značajno ugrozila izvore prihoda. Čak 20,4% je izjavilo da im je smanjen ili ukinut izvor prihoda, a 8,6% ispitanika oseća da im je ugroženo obavljanje delatnosti, i nešto manje od 2% kaže da poslodavci nisu imali razumevanja za trenutnu situaciju, pa im je dalji status u pogledu zaposlenosti ostao neizvestan. S tim u vezi, možemo pretpostaviti da će pojedinci i njihove porodice biti prinuđeni da razviju nove

strategije za poboljšanje svog položaja i položaja svoje porodice. Takođe, posmatrano na nivou čitavog društva, ako imamo u vidu da doznake iz inostranstva imaju veći udeo u domaćem BDP od direktnih stranih investicija, možemo pretpostaviti da će i priliv novca od dijaspore u narednom periodu biti niži, te će država morati da popuni budžet iz drugih izvora.³

Pozitivni nalazi se ipak beleže u pogledu njihovih očekivanja promena radnog statusa nakon okončanja pandemije. Naime, čak 82,6% ispitanika smatra da im radni status nakon pandemije neće biti promenjen. Međutim, možemo videti na Grafikonu 3. da većina ispitanika, 61%

³ Prema izveštaju Svetske banke, smanjivanje kapaciteta ekonomije bogatih društava usled zabrane kretanja i svojevrsnog zaključavanja stanovništva kao preventivne mere širenja virusa korona prete da oko 60 miliona ljudi gurne u ekstremno siromaštvo. Razvijene ekonomije koje su pretežno i počivale na radnoj snazi iz nerazvijenog dela sveta, svojim gašenjem nisu dovele u pitanje opstanak svojih radnika, već i njihovih porodica koje su živlele direktno od njihovih primanja, pa i materijalni standard društava iz kojih su došli usled smanjenog priliva doznaka. Stoga se ova organizacija odlučila na brzi odgovor na nastalu krizu tako što je donirala 160 milijardi dolara najugroženijim državama (World Bank 2020).

njih, ipak očekuje da će im materijalni status biti lošiji nego pre pandemije. Trećina veruje da neće biti nekih izmena, dok ima i onih malobrojnih, 2,9%, koji smatraju da će im situacija u pogledu finansija biti bolja kada započne normalizacija društvenog života i oporavak ekonomije.

Nezavisno, međutim, od njihove nade i očekivanja, možemo ipak pretpostaviti da će se stopa nezaposlenosti polako povećavati dok traje kriza. Kao što smo već napomenuli, sudeći prema dešavanjima u vreme Svetske ekonomske krize, možemo očekivati da će razvijena društva vršiti racionalizaciju svojih firmi otpuštanjem radnika koji nisu rođeni na njenoj teritoriji, a njihovo ponovno uključivanje na tržište rada zemalja destinacije možemo računati tek sa oporavkom od trenutne krize.

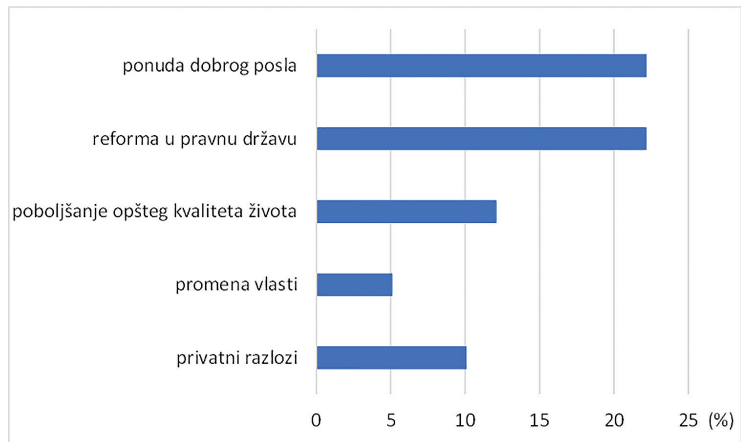
5.2 STAV PREMA ZDRAVSTVENIM MERAMA I PLANOVI U POGLEDU BUDUĆEG MESTA STANOVANJA

Ono što je bilo evidentno na samom početku pandemije, koja je nesumnjivo iz korena promenila živote i navike celokupnog stanovništva, a ne samo migracione populacije, jeste to da smo se suočili sa najvećim zabranama, neizvesnostima, socijalnom udaljenošću i nedostatkom slobode, a zarad vere u očuvanje života i zdravlja nas kao pojedinaca, članova porodica i ostalih bliskih ljudi. Međutim, podaci Univerziteta Džon Hopkins ukazuju na činjenicu da se od početka pandemije zarazilo preko 137 miliona ljudi, a da je od posledica korona virusa preminulo skoro 3 miliona stanovnika (Johns Hopkins University 2020). Broj preminulih bi bio i znatno veći kada bi se pridružio i broj umrlih od drugih bolesti, jer se nisu blagovremeno i adekvatno lečili usled restrikcija i smanjenih redovnih pregleda u bolnicama koje su se pretvorile u kovid

centre. Stoga se često postavlja pitanje valjanosti aktuelnih mera i mobilizacije čitavog zdravstvenog sistema u odbranu od virusa COVID-19. Većina ispitanika iz uzorka, njih 65,1%, je u vreme realizacije istraživanja smatrala da su mere suviše stroge, 28,2% ispitanika je smatralo opravdanim uvedene mere, a 6,7% ispitanika je bilo pri stavu da one treba da budu još i strože.

Kako god bile ocenjene mere koje je uvela Vlada Republike Srbije po ugledu na većinu zemalja, činjenica je da je uprkos njihovoj aktuelnosti sve više ljudi dolazilo iz inostranstva. Ma koliko da su one delovale stroge, da umanjuju slobodu kretanja koja treba da je svakom zagarantovana, deo našeg stanovništva koje radi u inostranstvu se ipak u Srbiji osećao najsigurnije. S druge strane, pretpostavka je da je nastala kriza uz zatvaranje granica stopirala planove mnogih da se isele iz zemlje. Ako imamo u vidu činjenicu da je neto stopa migracija u Srbiji veoma velika već dugo vremena, koja uz negativan prirodni priraštaj utiče da svake godine nestane jedan grad srednje veličine, zaustavljanje migracija u doba korone se učinilo i kao blagotvorno iz perspektive brojnosti populacije. Javila se nada da će bar deo povratnika ostati u Srbiji i nakon okončanja pandemije. S druge strane, zatvaranje tržišta rada u razvijenim zemljama uz potpuni prelazak univerziteta na onlajn režim rada u toku trajanja pandemije, navodili su na zaključak o opadanju broja emigranata iz Srbije u narednom periodu. Međutim, sudeći prema odgovorima ispitanika iz uzorka, povratak naših ljudi iz inostranstva je samo privremen, i kao što većina ispitanika kaže, njih 82,7%, oni će se vratiti u zemlju boravka, čim kriza prođe.

Povratnici koji su učestvovali u istraživanju, pri stavu su da država mora doći da radi na reformama pravnog i



Grafikon 4. Motivi za ostanak u Srbiji

ekonomskog sistema, kao bi postala društvo u kome bi oni ostali (Grafikon 4).

Vidimo, dakle, da su ekonomske i profesionalne mogućnosti, kao reforma pravnog sistema glavni razlozi za ostanak u zemlji, te stoga možemo zaključiti da se ništa od uslova za povratak i saradnju sa državom u cilju njenog napretka nije promenilo u periodu krize. Naime, gotovo identične razloge su naveli povratnici i predstavnici dijaspore u istraživanju iz 2018. godine (Đukić Dejanović 2018). Ukoliko se ništa ne promeni u pogledu uređenja čitavog društvenog sistema, jedino privatni razlozi mogu motivisati povratnike da ovde i ostanu.

6 ZAKLJUČAK

Pandemija virusa korona je nesumnjivo motivisala mnoge građane koji su se našli van granica Srbije da se vrate u svoju zemlju. Motivisani na različite načine, uz često kritički odnos prema migracionoj politici države u periodu zdravstvene krize oni su neprestano pristizali od samog početka krize. Analizirajući prikupljene podatke, možemo doneti nekoliko

zaključaka u pogledu očekivanja budućeg materijalnog i društvenog statusa povratnika, teritorijalne pokretljivosti kao i predloga budućih državnih politika kada su u pitanju migracije stanovništva nezavisno od korona krize. Prvo, što se tiče materijalnog stanja povratnika iz inostranstva, nesumnjivo je da će njihova primanja, bar u vreme trajanja pandemije biti manja, a nekima od njih preti i gubitak posla, koji su pre pandemije imali. Takvo stanje će, najpre, direktno uticati na njih i njihove porodice koje će se, ako imaju dovoljno ušteđenog kapitala, naći u prilici da čekaju ekonomski oporavak razvijenih zemalja kako bi se ponovo uključili na tržište rada. Druga opcija je ili da se uključe u uslužne delatnosti (negovanje dece i starih, poslovi održavanja higijene i tome slično) u inostranstvu nezavisno od svojih kvalifikacija ili da probaju da se uključe na tržište rada u Srbiji. S druge strane, njihov materijalni položaj će uticati i na smanjenje doznaka iz inostranstva koje su činile veliki udeo domaćeg BDP-a. Stoga, država mora da razvije strategiju nadoknade tih sredstava koja su poticala od naših ljudi koji rade u svetu.

Dalje, povratak velikog broja građana iz inostranstva ne znači direktno demografski oporavak u smislu sporijeg opadanja broja stanovnika u Srbiji. Sudeći prema odgovorima ispitanika, odlazak stanovništva će se istim tempom nastaviti nakon okončanja pandemije. Ako zaključujemo po analogiji sa periodima posle drugih kriza, kada su ekonomije razvijenih zemalja počele ubrzano da se oporavljaju, možemo očekivati da će odliv naših građana biti još i veći.

Na kraju, čini se da su podaci o uslovima ostanka u Srbiji koje ispitanici navode veoma važni za donošenje budućih javnih politika usmerenih ka dijaspori i celokupnoj populaciji u Srbiji, a sa ciljem smanjivanja odlaska građana u inostranstvo i

podsticanja povratka onih koji su već otišli. Naime, ispitanici apeluju na korenite reforme prvenstveno pravnog i ekonomskog sistema u smeru izgradnje pravne države koja garantuje sigurnost svakom građaninu. To podrazumeva kažnjavanje svakog oblika korupcije, transparentnost pravnih normi i jednakost zakona za sve. Takođe, reforma ekonomskog sistema treba da ide u smeru uspostavljanja meritokratije i poboljšanje položaja zaposlenih u pogledu visine primanja i uslova rada. Sudeći prema dobijenim odgovorima, nikakva kriza, pa ni aktuelna zdravstvena, ne može motivisati građane da ostanu u zemlji. Jedino izgradnja jake države može delimično rešiti problem velike stope emigracije iz zemlje.

LITERATURA

- Bobić, M. (2013). *Postmoderne populacione studije*. Beograd: Institut za sociološka istraživanja, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Boghean, C. (2016). The Phenomenon of Migration: Opportunities and Challenges. *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 16, 14–20.
- Castles, S., de Haas, H., & Miller, M. (2014). *The Age of Migration. International Population Movements in the Modern World* (5th ed.). London: Palgrave Macmillan.
- Chamie, J. (2020). International Migration amid a World in Crisis. *Journal on Migration and Human Security*, 8(3), 230–245. <https://doi.org/10.1177/2331502420948796>
- Connor, P. (2020, April 1). More than nine-in-ten people worldwide live in countries with travel restrictions amid COVID-19. *Pew Research Center*. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/04/01/more-than-nine-in-ten-people-worldwide-live-in-countries-with-travel-restrictions-amid-COVID-19/>
- Đukić Dejanović, S. (Ed.) (2018). *Karakteristike i stavovi visokokvalifikovane dijaspore i povratnika*. Beograd: Kabinet ministra bez portfelja zadužen za demografiju i populacionu politiku, Republički zavod za statistiku, Centar za život. Retrieved from <https://www.mdpp.gov.rs/doc/Dijaspora-i-povratnici-tekst-naslovna-impressum-CIP.pdf>
- Ferenczi, N., & Marshall, T. (2013). Exploring Attachment to the “Homeland” and Its Association with Heritage Culture Identification. *PlosOne* 8(1), e53872. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0053872>
- Filipović, J. (2012). *Management of a Diaspora Virtual University as a Complex Organization. Serbian Diaspora Virtual University: An Emerging Leadership of a Nation*. Lambert Academic Publishing.
- Grečić, V. (2010). *Srpska naučna dijaspora*. Beograd: Institut za međunarodnu politiku i privredu.
- Johns Hopkins University (2020). *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University*. Coronavirus Resource Center of Johns Hopkins University & Medicine. Retrieved from <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Konseiga, A. (2005). *Household migration decisions as survival strategy: the case of Burkina Faso*. IZA Discussion Papers, No. 1819. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA). Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/33599>
- Stanković, V. (2014). *Srbija u procesu spoljnih migracija. Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2011. u Republici Srbiji*. Beograd: Republički zavod za statistiku. Retrieved from <https://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf>
- Statistical Office of the Republic of Serbia (2019). *Project of International Migration Estimation and Correction of the Population Estimates Production*. Final Report. Retrieved from <https://serbia.unfpa.org/en/publications/project-international-migration-estimation-and-correction-population-estimates>
- OECD (2019a). *International Migration Outlook 2019*. <https://doi.org/10.1787/c3e35eec-en>
- OECD (2019b). *Employment Outlook 2019. The future of work*. <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>
- Pešić, J. (2020). COVID-19, mobility and self-isolation. Experiences of the Serbia’s Citizens in the times of Global Pandemic. *Sociologija*, 62(4), 467–485. <https://doi.org/10.2298/SOC2004467P>
- World Bank (2020, May 19). World Bank Group: 100 Countries Get Support in Response to COVID-19 (Coronavirus). *World Bank Press Release 2020/193/EXC*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/05/19/world-bank-group-100-countries-get-support-in-response-to-covid-19-coronavirus>

How to cite: Vesković Anđelković, M. (2021). The experiences and expectations of returnees to Serbia during the COVID-19 pandemic. *Stanovništvo*, 59(1), 47–60. <https://doi.org/10.2298/STNV2101047V>



Excess mortality in Europe and Serbia during the COVID-19 pandemic in 2020

Ivan Marinković¹  | Marko Galjak¹ 

¹Demographic Research Centre,
Institute of Social Sciences Bel-
grade, Serbia

Correspondence

Ivan Marinković, Demographic
Research Centre, Institute of
Social Sciences, Kraljice Natalije
45, 11000 Belgrade, Serbia.

Email:

imarinkovic.pa@gmail.com

Extended abstract

The 2020 pandemic came at a huge demographic cost, particularly regarding the increase in mortality. In this paper we examine excess deaths in Serbia and 34 other European countries in 2020. Methodological inconsistencies and big differences in how COVID-19 deaths were recorded across different countries make it difficult to make any cross-country comparisons, even with the scope limited only to Europe. Since the number of total deaths is a methodologically solid indicator, we looked at the differences between the total number of deaths in 2020 and compared that to deaths in 2019. The lowest increase in mortality – below 5% – occurred in countries in the north of Europe (Norway, Denmark, Finland, Latvia), while the highest increase – over 18% – was recorded in the southern and central parts of the continent (Albania, Northern Macedonia, Spain, Belgium, Poland, Slovenia, Russia). There is no clear geographical regularity. In 2020, Serbia had 12.6% more deaths compared to 2019, which was close to the European average. Within Serbia, statistical differences between regions were not large.

Measuring the contribution of COVID-19 deaths to excess mortality is much more problematic. The excess death ratio is more helpful for understanding methodological and data-gathering issues than finding evidence about composition and divergence in mortality. According to this indicator (based on preliminary data), only 25% of excess deaths in Serbia in 2020 were caused by COVID-19, while the European average was 54%. However, in many (primarily Eastern European) countries in 2020, the indirect consequences of COVID-19 on the health of the population were more significant than the direct ones. It is precisely the ratio of COVID-19 diagnoses that led to death in total mortality that shows this. The final results may confirm this statement or indicate potential data manipulation. While this paper focuses only on the year 2020, as of Q1 of 2021, the pandemic is not nearing its end. Based on preliminary data published daily, Serbia had more COVID-19 deaths in the first four months of 2021 than for the whole of 2020. This indicates that the consequences of the pandemic for Serbia will be dire in 2021, regardless of the course the pandemic takes.

KEYWORDS

COVID-19, pandemic 2020, preliminary data, excess mortality, Europe

Prekomerna smrtnost u godini pandemije 2020. u Evropi i Srbiji

Sažetak

Pandemija 2020. godine je imala veliku demografsku cenu, a naročito kada je smrtnost u pitanju. U radu poredimo prekomernu smrtnost u Srbiji i 34 druge evropske države u 2020. godini. Zbog metodološke neusaglašenosti i velikih razlika u tome kako se vodi mortalitetna statistika umrlih od COVID-19, jedini neupitni pokazatelj je ukupni broj umrlih. Poređenjem ukupnog broja umrlih 2020. i ranijeg perioda dolazimo do pokazatelja prekomerne smrtnosti koji nam omogućava da poredimo države prema mortalitetnom ishodu pandemije. U Srbiji je prekomerna smrtnost u 2020. god. iznosila 12,6%. U poređenju sa ostalim evropskim državama rezultat je oko evropskog proseka. Unutar Srbije, razlike između regiona nisu velike. Udeo COVID-19 smrti u ovoj prekomernoj smrtnosti je znatno problematičniji pokazatelj, koji nam mnogo više govori o problemima podataka i metodologije, nego što oslikava stvarnu situaciju. Prema ovom pokazatelju u Srbiji se prema preliminarnim podacima samo 25% ukupnog povećanja smrtnosti dijagnostikuje kao COVID-19, dok je evropski prosek 54%.

KLJUČNE REČI

COVID-19, pandemija 2020, preliminarni podaci, prekomerna smrtnost, Evropa

1 UVOD

Ništa čovečanstvo tako uporno ne prati u njegovom razvoju kao što su zarazne bolesti. Virusi se strpljivo menjaju tokom vremena i iznova predstavljaju izazov za zdravlje stanovništva. Tako ukupna smrtnost usled zaraznih i infektivnih oboljenja u prošlosti daleko nadmašuje onu nastalu od prirodnih nepogoda ili ratova (Glezen 1996). U zabeleženoj istoriji do sada se dogodilo svega nekoliko pandemija, dok su epidemije lokalnog karaktera bile značajno češće. Pandemije usled zaraznih bolesti su najčešće rezultat pojave virusa gripa koji je nov za ljudsku populaciju i ima potencijal širenja kroz stanovništvo jedne veće geografske oblasti, kontinenta ili čitavog sveta. Tri svetske (pandemije) epidemije gripa dogodile su se u 20. veku: 1918, 1957. i 1968. godine i sve su trajale oko tri godine (Kilbourne 2006). Virus iz 1918. je nesumnjivo odneo najviše života, a neke procene idu i do cifre od čak 50 miliona umrlih u svetu (Garber 2021). Veliki pad očekivanog trajanja života u određenim zemljama (sa pouzdanom vitalnom statistikom iz tog vremena) u periodu 1918–1920. posredno to potvrđuje (HMD 2021). Ostale pandemije u prošlom veku nisu bile tako smrtonosne, a i ukupno zarazne bolesti, naročito od sredine 20. veka u Evropi i razvijenom delu sveta, prestaju da se svrstavaju u vodeće uzroke smrti, što uslovljava gubitak interesovanja društva i ležernije ponašanje zdravstvenih sistema, kada su ove grupe oboljevanja u pitanju. Pažnja je usmerena na hronične nezarazne bolesti sve do 2020. godine kada se čitav svet uzdrmao usled naleta nove pandemije, ovog puta SARS-CoV-2 virusa.

Prilikom razmatranja uticaja koji virus može imati na zdravlje stanovništva, treba napraviti jasnu razliku između sezonskog gripa, sa kojim se suočavamo svake

godine, pojačane aktivnosti sezonskog virusa, u određenim godinama, i epidemije širih razmera, čije posledice mogu biti značajne za celokupan razvitak ljudske vrste. Događa se da određene epidemije ostanu neprimećene, jer se poistovete sa redovnim uticajem sezonskog gripa. Sezonski grip, takođe, ima velike socijalne i ekonomske posledice u vidu visokih stopa izostanaka iz škole i rada, kao i značajnih troškova lečenja i hospitalizacije (Li i Freedman 2009). Uprkos preventivnim naporima, epidemije gripa odgovorne su za značajan morbiditet i mortalitet svake godine (Molinari i dr. 2007). Grip i upala pluća se u poslednjih dvadesetak godina češće dijagnostikuju i na taj način dolaze do pozicije osmog uzroka smrti u razvijenom svetu (Heron 2007 prema Li i Freedman 2009). Ipak, razmere uticaja pandemije su višestruko veće, a posledice po zdravlje stanovnika višegodišnje, za razliku od sezonskog uticaja gripa. Kao što je prethodno navedeno, dobar prediktor neprimećenih epidemija je sinhronizovan pad očekivanog trajanja života. U Evropi u poslednjih 70 godina bilo je nekoliko sinhronizovanih porasta smrtnosti među državama i to uvek tokom zimskih meseci sa većim posledicama za starije stanovništvo. Najčešća objašnjenja, koja se mogu naći u literaturi za takve pojave su da je došlo do aktivnijeg delovanja određenog sezonskog virusa. Jedan takav neprimećen porast smrtnosti u većem broju država zabeležen je 1962. (zanimljivo da je tada prvi put izolovan virus korona). Tokom sedamdesetih i osamdesetih godina nije bilo većih poklapanja u porastu mortaliteta u Evropi, ali se krajem devedesetih i u poslednjih 20 godina češće evidentiraju sezone pojačane aktivnosti virusa. Najskoriji zabeležen značajniji rast smrtnosti, pre svega u staroj populaciji, među evropskim državama je 2015. godine (u nešto manjoj meri to se ponovilo i

2017. godine). Ipak u periodu 1950–2020. nije zabeležen takav stepen sinhronizovanog rasta smrtnosti po zemljama kakav je u 2020. godini. Prvi put se za poslednjih sedam decenija desilo da sve evropske zemlje u istoj godini imaju rast smrtnosti. Takva brzina širenja epidemije na globalnom nivou do sada nije zabeležena i sve ukazuje da se može očekivati i da traje duže od prethodnih pandemija.

Kako pandemija sazreva, broj smrtnih slučajeva u svetu raste alarmantnom brzinom. Evropski kontinent je posebno u nepovoljnom položaju, jer pored demografski stare populacije predstavlja i raskrnicu migrantskih tokova. Situacija u slabije razvijenom delu sveta sa prosečno mlađom populacijom, takođe, nije dobra, jer se takva društva suočavaju sa nedostatkom medicinskog materijala, lošom zdravstvenom infrastrukturom i slabijom prosvetenošću kada je u pitanju zdravlje pojedinca. Srbija spada u grupu zemalja koje su potencijalno posebno ugrožene. Populacija je demografski jedna od najstarijih u svetu, sa očekivanim trajanjem života pri živorođenju koje je relativno nisko u evropskim okvirima (Marinković i Radivojević 2016). Udeo kardiovaskularnih bolesti pokazuje da se još nije dogodila tzv. kardiovaskularna revolucija i da su mnogi stanovnici Srbije opterećeni hroničnim bolestima srca i krvotoka. Faktori zdravstvenog rizika (pušenje, hipertenzija, gojaznost i alkohol) su izuzetno prisutni kod stanovništva (Marinković 2017, 2020), a nivo zdravstvene zaštite i javnog zdravlja veoma zaostaje za najrazvijenijim društvima (Marinković 2021). Značajno velika dijaspora koja povezuje Srbiju sa najvećim privrednim centrima Evrope, koji su postali glavni izvori širenja zaraze, dodatno uslovljava nepovoljno stanje. Sve navedeno, u velikoj meri, determiniše moguće posledice epidemije virusa SARS-CoV-2 u našoj zemlji.

2 METODOLOŠKE NAPOMENE

Nedostatak, ali i nedovoljna pouzdanost podataka, limitira istraživanja usmeravajući samo na pojedine opšte segmente analize mortaliteta u godini pandemije. Osnovno obeležje pandemije je prekomerna smrtnost stanovništva (*excess mortality*),¹ koja se definiše kao razlika u ukupnom broju umrlih u krizi u poređenju sa brojem koji se očekuju u normalnim uslovima (WHO 2021). Prekomerna smrtnost odražava puni teret pandemije i eliminiše sve nedostatke vezane za dijagnostiku smrtnosti od virusa. Prijavljeni slučajevi infekcije SARS-CoV-2 ne predstavljaju celokupno opterećenje bolešću COVID-19, jer izveštaji o slučajevima zavise od pacijenata koji traže zdravstvenu zaštitu, dostupnosti i vrste nege i dostupnosti testiranja. Takođe, svi umrli sa dijagnozom COVID-19 nisu kao osnovni uzrok smrti imali virus (Angulo i dr. 2021). Utvrđivanje uzroka koji je prvi u uzročnom lancu onih koji su doveli do smrtnog ishoda nije jednostavno i često se sa pratećom medicinskom dokumentacijom dolazi do pogrešnih pretpostavki o osnovnom uzroku smrti. U godini pandemije i velikog opterećenja zdravstvenog sistema, mogućnosti pojave greške su veće.

U najvećem broju evropskih država dostupni su samo preliminarni podaci o ukupnom broju umrlih tokom 2020. godine. Određene statističke baze koje pokušavaju da isprate promene u broju umrlih 2020. u različitim državama imaju dosta metodoloških problema u usklađivanju podataka. Upravo usled nedostatka metodološki korektnih podataka potrebno je biti posebno oprezan prilikom tumačenja rezultata, jer poređenje preliminarnih i konačnih podataka u prethodnim godinama predstavlja

¹ Prekomerni mortalitet, definisan od strane Williama Faira još 1847. godine, predstavlja veći broj umrlih primećenih tokom epidemije gripa u odnosu na očekivan broj (Glezen 1996).

veliku šansu da se dođe i do potencijalno pogrešnih zaključaka.

Izazovi u tumačenju ranih podataka o smrtnosti u godini pandemije 2020:

- U većini zemalja u prvom kvartalu 2021. godine još nisu objavljeni konačni podaci o broju umrlih u toku 2020. godine.
- Preliminarni podaci su izrazito različitog kvaliteta po državama. Osnovna razlika između preliminarnih i konačnih rezultata je u vremenu registracije, tj. meseca upisa u matične knjige. Prvi podaci pokazuju datum kada je matičar uneo informacije o umrlom licu (ne vreme kada se desio smrtni slučaj), tek u narednim obradama dobijamo taj podatak. To je suštinski važno kada poredimo preliminarne podatke sa konačnim iz prethodnih godina, jer dolazi do potencijalno značajnih razlika (naročito u godinama velike opterećenosti zdravstvenog sistema kada izveštaji o smrti dosta kasne). Neke zemlje su u mogućnosti da vrše direktan upis prema datumu nastanka smrtnog ishoda ali veliki deo zemalja u Evropi, a naročito u svetu to nije. Na osnovu Statističkog zavoda Evropske Unije preporuka za definisanje vremena smrti je prema „datumu nastanka“, ali prihvataju se podaci prema „datumu registracije“ (Eurostat 2021a). Najveći broj online baza preuzima podatke od Eurostata i dopunjava ih podacima nacionalnih statističkih zavoda. Tako nastaje spoj različito metodološki definisanih podataka po zemljama za 2020. godinu. Dodatni nedostatak, u regionalnoj analizi i na nižem teritorijalnom nivou, može predstavljati i činjenica da se smrtni slučaj prvobitno upisuje u matičnu knjigu umrlih na području gde se slučaj dogodio, a kasnije obrade

grupišu umrlo lice prema mestu stalnog stanovanja, ali u kontekstu analize preliminarnih podataka na nivou cele zemlje i kod poređenja među državama, to nije bitan nedostatak.

- Treba razumeti da preliminarni podaci iz 2019. nisu objektivno previše odstupali od konačnih jer nije bilo sezonalno velikih razlika u smrtnosti. U godini pandemije sezonalnost je značajna, pa su potencijalna odstupanja veća. Naročito se nesigurnost povećava pri kraju kalendarske godine (kada je epidemija na vrhuncu) kada postoji mogućnost preliivanja na narednu godinu.
- Kako bi se izračunala prekomerna smrtnost potrebno je dati procene očekivane smrtnosti u 2020. godini. Upravo podatak o očekivanom broju umrlih u normalnim okolnostima može dodatno uneti nesigurnost u konačnom zaključivanju o prekomernoj smrti u kriznoj godini. Petogodišnji proseci sadrže 2015. godinu koja je netipična zbog sinhronizovanog rasta smrtnosti u velikom broju evropskih zemalja. U najvećem delu evropskog kontinenta, koji statistički pokriva EU-28, broj umrlih se za godinu dana uvećao za 280 hiljada (2015. godine), što je povećanje od oko 6% (Eurostat 2021b). Razlog za ovo povećanje je neobično smrtonosna sezona gripa (Mølbak i dr. 2015; Raleigh 2018; Smith i dr. 2017; Neli, Angelova i Georgieva 2015). U prethodnih 20 godina nije zabeleženo takvo godišnje povećanje broja umrlih (rast je do 3% i to jedino 2012. i 2017). Posmatrano po mesecima najveći porast je bio koncentrisan u januaru i februaru, kada je u odnosu na iste mesece prethodne godine, mortalitet za 15% odnosno 20% veći. U nešto manjoj meri situacija se ponovila i 2017. godine, gde su naročito pojedine evropske zemlje imale značajniji rast

smrtnosti (Italija, Grčka, Poljska, Slovenija, Albanija imale su porast od oko 5%). Uzeti samo 2019. u metodološkom smislu može predstavljati rizik kod populaciono malih država.

Dijagnoza specifičnog virusa, kao osnovnog uzroka smrti, u doba epidemije je naročito nesigurna. Ne postoji jedinstvena metodologija u dijagnostikovanju, pa su i rezultati po zemljama izrazito nepouzdana. Neke zemlje prijavljuju samo smrt od COVID-19 koja se dogodi u bolnicama, druge (poput Rusije) insistiraju na potvrdi putem obdukcije (Dyer 2021), dok pojedine (poput Belgije) sve sumnjive slučajeve i bez potvrđenog testa svrstavaju u tzv. 'COVID smrti' (Beaney i dr. 2020). Podatak o broju umrlih od COVID-19 nepohodan je kod analize direktnih i indirektnih posledica pandemije na prekomernu smrtnost.

Za poređenje smrtnosti iz 2020. sa prethodnim godinama, u ovom radu, napravljen je kompromis i uzeta je samo 2019. godina, jer po mišljenju autora nudi najobjektivniju sliku rasta smrtnosti. Struktura stanovništva u uzastopnim godinama je gotovo ista, a ono što je još važnije, izbegavaju se netipične godine kakve su 2015. i 2017. (natprosečna smrtnost u zimskim mesecima) kada se uzimaju trogodišnji ili petogodišnji proseci. U statističkoj obradi podataka često se uzimaju proseci kako bi se izbegle eventualne godišnje oscilacije. Osnovni razlog uzimanja više godina u analizi određene pojave je izbegavanje fluktuacije koja nastaje kod „malih brojeva“. Kada se istražuje ukupna smrtnost na nivou cele zemlje mogućnosti godišnjih varijacija su minimalne (izuzetak mogu da budu države sa izuzetno malim brojem stanovnika). Praksa je da se najčešće uzima trogodišnji, pa čak i petogodišnji prosek kada se analiziraju uzroci

smrti ili smrtnost po starosnim grupama, upravo zbog potencijalno malog broja slučaja. U Srbiji, kao i u najvećem broju evropskih zemalja, godišnji izveštaji o broju umrlih nemaju velikih odstupanja. Izuzetak je 2015. i u nešto manjoj meri 2017. godina. Mišljenje autora je da je metodološki opravdano zanemariti smrtnost 2015. i 2017. kada se procenjuje 'normalna mortalitetna godina', jer će se korišćenjem petogodišnjeg ili trogodišnjeg proseka za sve evropske države, u određenom broju zemalja javiti viša uobičajena smrtnost od realne. Na taj način i prekomerni mortalitet će u 2020. u tim zemljama biti niži. Pristup autora se oslanja na osnovnu definiciju izračunavanja prekomernog mortaliteta i smislom da se poredi vanredna situacija (u ovom slučaju 2020.) sa uobičajenom (iz 2019.), a ne isključivo proseci iz prethodnog perioda sa posmatranom godinom, naročito ako proseci u ovom slučaju ne nude sliku uobičajene smrtnosti.

Koristili smo podatke iz više izvora za ispitivanje smrtnih slučajeva u Evropi i Srbiji 2020. godine. Nijedna statistička baza nema podatke o broju umrlih za sve zemlje Evrope (što je cilj ove analize). Potrebni podaci su preuzimani sa više online baza: Human Mortality Database (HMD 2021), World Mortality Dataset (Karlinski i Kobak 2021) i Our World in Data (OWD 2021). U analizi situacije u Srbiji korišćeni su podaci koje je objavio Republički zavod za statistiku u januaru 2021. godine (RZS 2021).

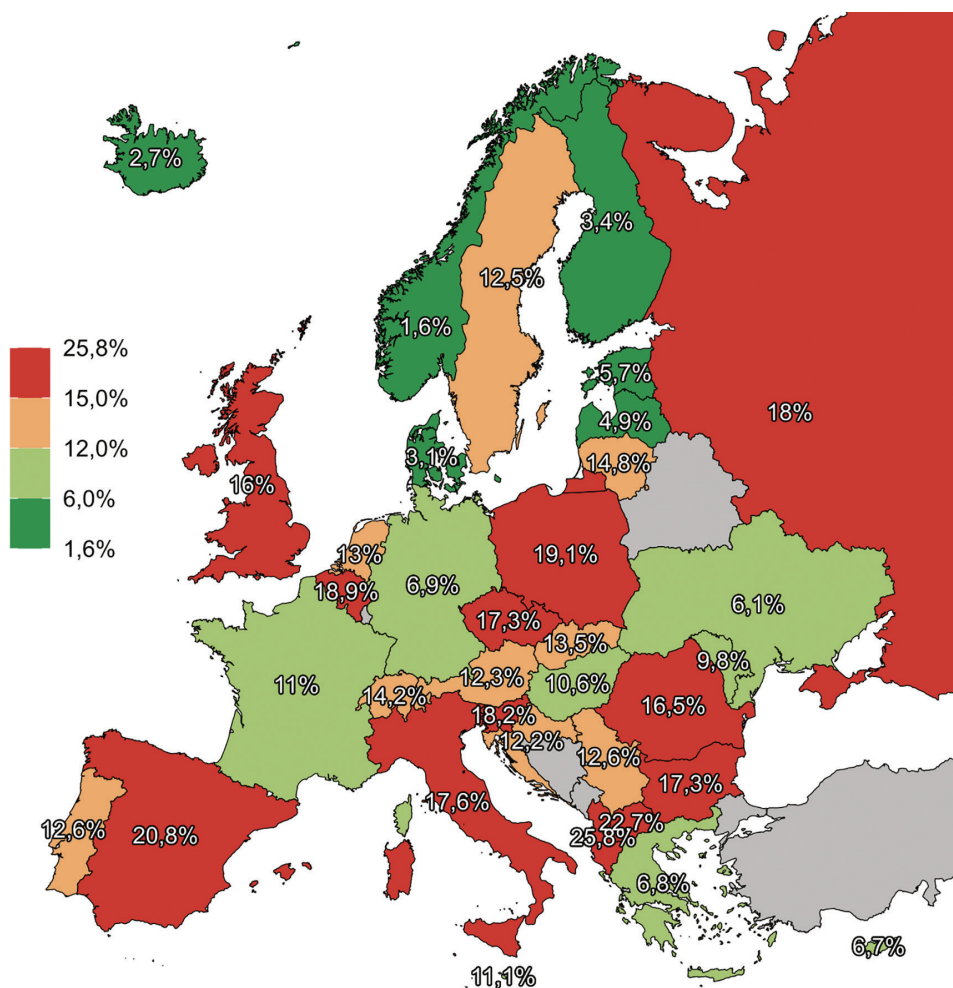
Cilj rada je da se kroz dva pokazatelja (prekomerna smrtnost i udeo umrlih od virusa korona u prekomernoj smrtnosti) pokaže kakve su osnovne posledice pandemije na smrtnost u Evropi (u analizi su 34 države) i Srbiji, koliki su direktni i indirektni gubici, odnosno pruži slika stanja kretanja ukupne smrtnosti 2020. godine, na osnovu dostupnih preliminarnih podataka.

3 REZULTATI

3.1 PREKOMERNA SMRTNOS U EVROPI

Posle Drugog svetskog rata, kada gotovo sve evropske zemlje uspostavljaju modernu vitalnu statistiku, nije bilo takvog rasta smrtnosti kakav je zabeležen 2020. godine. U poslednjih 70 godina, nije se dogodilo da sinhronizovano veliki broj država ima rekordne mesečne i nedeljne bilanse

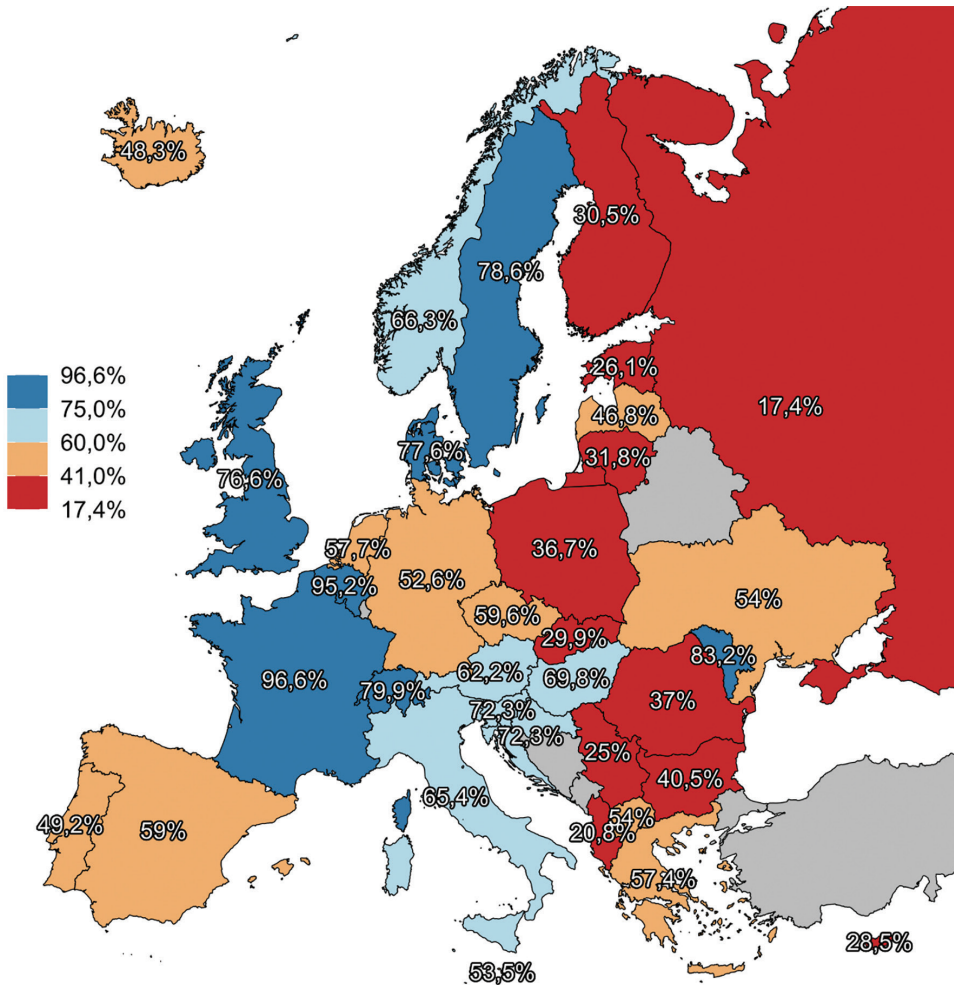
umrlih. Sve evropske zemlje su usled pandemije imale povećanje ukupne smrtnosti. Ipak, na osnovu aktuelnih izveštaja, evropske države su različito pogođene ovom zdravstvenom krizom. Uprkos činjenici da ne postoje velike demografske i kulturološke razlike i da je cirkulacija stanovništva između država velika, posledice epidemije se drastično razlikuju po zemljama. Tako se razlika u ukupnoj smrtnosti 2020. u odnosu na 2019. godinu kreće od preko 20% do ispod 2%, uz pro-



Kartogram 1. Relativno povećanje smrtnosti 2020. u odnosu na 2019. godinu, evropske zemlje

Izvor: Pripremljeno od strane autora na osnovu online baza (HMD 2021; Karlinsky i Kobak 2021).

Napomena: U nedostatku uporedivih podataka, poredi se preliminarni podaci 2020. sa konačnim iz 2019.



Kartogram 2. Udeo COVID-19 smrti u prekomernom mortalitetu 2020, evropske zemlje

Izvor: Pripremljeno od strane autora na osnovu online baza (HMD 2021; Karlinsky i Kobak 2021; OWD 2021).

Napomena: U nedostatku uporedivih podataka, porede se preliminarni podaci 2020. sa konačnim iz 2019.

sečnu vrednost od 12,5% (Kartogram 1). Najmanji rast smrtnosti, ispod 5%, imaju zemlje severnog dela Evrope (Norveška, Danska, Finska, Letonija), dok je najviši porast, preko 18%, zabeležen na jugu, ali i u centralnim delovima kontinenta (Albanija, Severna Makedonija, Španija, Belgija, Poljska, Slovenija, Rusija). Ne postoji jasna geografska pravilnost. Analiza podataka pokazuje da države susedi mogu imati značajno različite udele prekomernog

mortaliteta, pa tako Litvanija ima 14,8%, a Letonija svega 4,9%, Estonija ima 5,7%. Slično je i na Balkanskom poluostrvu, gde Bugarska ima rast smrtnosti od 17,3%, dok njen južni susjed Grčka ima porast od 'samo' 6,8%. Čini se da među evropskim zemljama ima velike razlike u pristupu, mogućnostima i odgovoru država na zajednički zdravstveni izazov.

Osnovni uzrok smrti u vreme pandemije nije lako odrediti. Poređenje

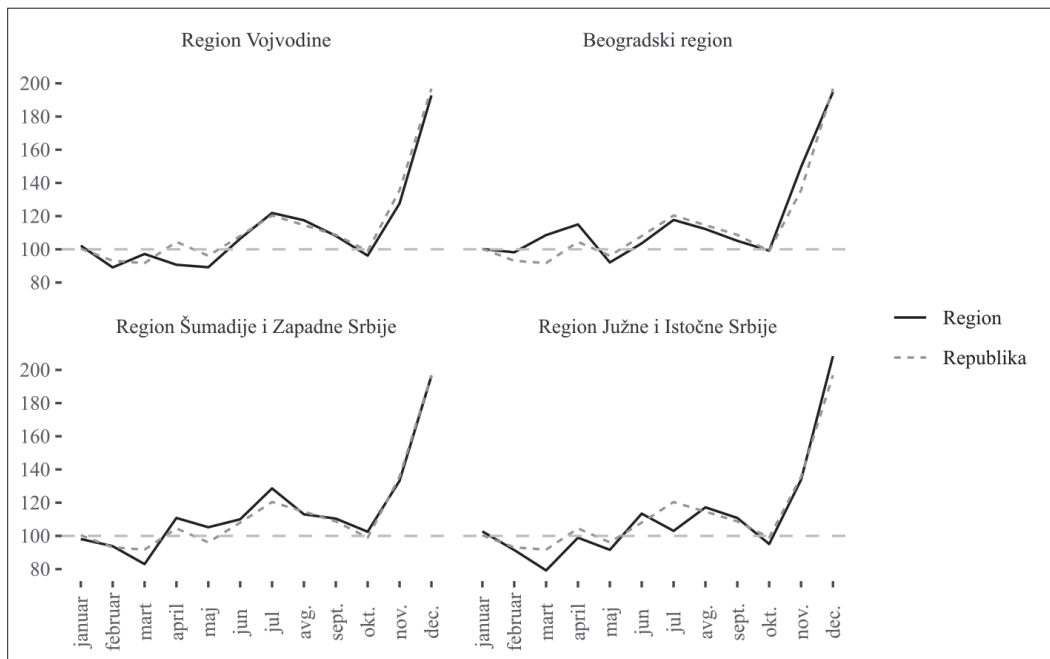
dijagnostikovane smrtnosti od COVID-19 u prekomernom mortalitetu pokazuje izuzetnu heterogenost po zemljama Evrope (Kartogram 2). Najveći odnos 'COVID smrti' u prekomernoj smrtnosti je u Francuskoj i Belgiji, preko 90%. Najmanji udeo je u Rusiji, ispod 20%. Evropski prosek ovog udela je 54%. U mnogim, pre svih, istočnoevropskim zemljama 2020. godine se evidentira značajnija indirektna posledica COVID-19 po zdravlje stanovnika od direktne. Upravo odnos COVID-19 dijagnoza smrti u ukupnom mortalitetu to pokazuje. Konačni rezultati mogu da potvrde tu konstataciju ili da ukažu na potencijalno manipulisanje podacima.

U određenim zemljama (Rusija, Poljska, Rumunija, Srbija, Slovačka, Litvanija, Albanija) često se govori o kvalitetu (na dnevnom nivou) objavljenih podataka o smrti usled virusa SARS-CoV-2. Sve ove zemlje imaju ispod 40% prekomernog

mortaliteta dijagnostikovanog kao COVID-19. Razlozi tako malih udela mogu biti ili manipulisanje podacima ili nedovoljni kapaciteti u zdravstvenim sistemima usled čega je izostao prijem pacijenata na redovne preglede, odlaganje operacija i dijagnostičkih procedura, koji je određenu kategoriju stanovništva 'gurnuo' u prevremenu smrtnost. Jasniju sliku daće objavljivanje konačnih podataka i poređenje uzroka smrti iz 2020. i prethodnih godina.

3.2 PREKOMERNA SMRTNOST U SRBIJI

U analizi posledica pandemije na opštu smrtnost u Srbiji, korišćeni su, zbog adekvatnije metodološke uporedivosti, isključivo preliminarni podaci za obe posmatrane godine (2019. i 2020.). Broj umrlih u 2020. godini iznosi 114.954, što u odnosu na prethodnu godinu, kada je



Grafikon 1. Prekomerna smrtnost po mesecima u po regionima Srbije

Izvor: Pripremljeno od strane autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku (RZS 2021).

broj umrlih bio 100.963, predstavlja rast od čak 13.991 smrtnih slučajeva ili 13,9%. Porast ukupne smrtnosti u 2020. godini bio je visok, naročito u decembru, kada je porast broja umrlih iznosio čak 97% u odnosu na isti mesec 2019. To je najviši zabeleženi rast u jednom mesecu od uspostavljanja vitalne statistike u Srbiji (Grafikon 1). Posmatrano po regionima (uz sva metodološka ograničenja kada su u pitanju preliminarni podaci), najveći apsolutni porast u odnosu na prethodnu godinu zabeležen je u Šumadiji i Zapadnoj Srbiji (5.476). Beogradski region ima najveći relativni rast smrtnosti (16,3%), a region Vojvodine najmanji (11,2%). Velika razlika između dva regiona na severu zemlje verovatno nastaje zbog velikog broja bolnica prevednih u „Covid sistem“ u Beogradu, a koje su bile ishodište za značajan broj pacijenata i iz drugih regiona. Procedura je takva da se smrtni slučaj prvobitno upisuje u matičnu knjigu umrlih na području gde se slučaj dogodio, a tek kasnije razvrstava prema mestu stalnog stanovanja. Ipak ne može se govoriti o većim odstupanjima na regionalnom nivou, a razlike u pojedinim mesecima u odnosu na republički prosek su nedovoljne da bi se na osnovu preliminarnih podataka izvodili zaključci.

Dijagnostikovanje SARS-CoV-2 kao osnovnog uzroka smrti u Srbiji ostaje upitno, jer se samo manji deo prekomernog mortaliteta objašnjava njime (svega 25%). Na taj način otvara se pitanje indirektnog uticaja pandemije na ukupnu smrtnost. Ukoliko konačni rezultati potvrde da je 3/4 prekomerne smrtnosti uzrokovano dijagnozom koja nije COVID-19, to će biti poražavajuće za naš zdravstveni sistem. Rezultati smrtnosti prema uzroku smrti pokazaće gde su ostvareni ti viškovi smrtnosti i posledično zbog čega su nastali.

4 DISKUSIJA

Postoji veliko interesovanje za međunarodna upoređivanja smrtnosti tokom pandemije COVID-19. Nestrpljivost naučne i šire javnosti da se sačekaju konačni rezultati i da se teorijski i metodološki usklade istraživanja, odlična je prilika da se dođe do diskutabilnih rezultata. Redovna procedura u publikovanju statističkih podataka u Srbiji i ostalim evropskim zemljama nije narušena (RZS 2021), a mnoge države su uspele zbog izuzetnog interesovanja da imaju i dodatne obrade podataka. Zahtevi Eurostata, kao i naučne i šire javnosti, takođe su uzeti u obzir, pa veliki broj zemalja objavljuje podatke o umrlima na nedeljnom nivou. Ipak u svetu razvijenih informacionih tehnologija i komunikacije, to nije dovoljno. Želja da se pojava razume u trenutku dok se prvi put događa je nerealna. Zdravlje stanovnika i sprečavanje prevremene smrtnosti usled epidemije je imperativ, ali i prilika da se usled korišćenja nedovoljno pouzdanih podataka dođe do pogrešnih zaključaka.

Komplikacije usled viroze su češće kod starih i hroničnih bolesnika gde simptomi često mogu da budu netipični, uobičajeno virus prokrči put i nekoj bakterijskoj infekciji i sa prisutnim komorbiditetom učini da se teško sa sigurnošću može konstatovati osnovni uzrok smrti. Zato ne treba očekivati jedinstvenu metodologiju u dijagnostikovanju smrtnosti od virusa korona. U dosadašnjim istraživanjima često je konstatovana podregistracija virusa kao uzroka smrti, ali sa novom pandemijom čini se, po prvi put, u određenim državama je prisutna i nadregistracija. Posledice pandemije na ukupnu smrtnost stanovništva treba sagledavati sveobuhvatno, kako kroz direktnu smrtnost usled virusa, tako i indirektno kroz porast mortaliteta od drugih uzroka smrti zbog

neadekvatne zdravstvene zaštite. Primetno je da u mnogim zemljama zdravstveni sistemi nisu bili u mogućnosti da odgovore na izazov pandemije i da paralelno pruže odgovarajuće zdravstvene usluge 'nekovid' pacijentima. Smanjena je dijagnostika kancera, broj kardiovaskularnih hirurških intervencija i bolničkih dana za ostale pacijente. Činjenica je da različitu smrtnost po evropskim zemljama određuje starosna struktura populacije, ali i mnogi drugi faktori. Kontekstualne razlike u kulturi, socioekonomskim uslovima, kao razlike u kompoziciji domaćinstava, mogu u određenoj meri dati objašnjenje.

Pandemija pored povećanja smrtnosti može da ima i pozitivne efekte, jer podstiče uvođenje mera za sprečavanje širenja bilo kojih virusa i donosi veću opštu opreznost kod pojedinaca. Na primer, smanjenje pokretljivosti stanovništva (što zbog ograničenja koje su države uvodile, što zbog pada ekonomske aktivnosti) tokom pandemije može dovesti do smanjenja smrtnih slučajeva usled saobraćajnih nezgoda, dok nošenje maski i pojačana higijena prostorija može uticati na smanjenje smrtnih slučajeva od gripa i drugih respiratornih oboljenja.

Na pandemiju izazvanu virusom korona treba gledati kao na izuzetno veliku smrtnu opasnost. Pretnja trenutnom epidemijom je manjih razmera od one od španskog gripa (1918.), ali smrtnost od bolesti COVID-19 u narednom periodu može da prestigne ukupnu smrtnost od svih zaraznih oboljenja u poslednjih nekoliko decenija (Goldstein i Lee 2020). COVID-19 u SAD je postao treći uzrok smrti za osobe starosti od 45 do 84 godine i drugi uzrok smrti za osobe starije od 85 godina (Woolf, Chapman i Lee 2020). Sprečavanje prenosa virusa treba da bude imperativ u svakoj budućoj borbi. Ključni faktor prevencije gripa ostaje vakcinacija (Kilbourne 2006). Rezervoari raznih

podtipova virusa koji se nalaze u pticama kao domaćinima, ali i u drugim životinjskim vrstama (Webster i dr. 1993. prema Glezen 1996) predstavljaju veliku pretnju za čovečanstvo u budućnosti. Trka čoveka u proceni budućih mutacija poznatog virusa, predstavlja veliki rizik za javno zdravlje, tako da je potrebno znatno unaprediti i ostale mere prevencije.

5 ZAKLJUČAK

Srbija, slično velikom broju drugih evropskih država, beleži rekordnu smrtnost u 2020. godini. Između nedostatka pouzdanih podataka, ujednačene metodologije i kontekstualnih razlika među zemljama, pa čak i onim koje su međusobno veoma slične poput evropskih, poređenje često nema smisla. Međutim, postoji pokazatelj koji je nefleksibilan, uniforman i metodološki neupitan, a to je ukupan broj umrlih. Jednostavnim poređenjem broja umrlih za vreme godine pandemije 2020. i prethodne godine primećujemo da je uticaj pandemije bio upadljiv u svim analiziranim državama. Najmanji rast smrtnosti, ispod 5%, imaju zemlje severnog dela Evrope (Norveška, Danska, Finska, Letonija), dok je najviši porast, preko 18%, zabeležen na jugu ali i u centralnim delovima kontinenta (Albanija, Severna Makedonija, Španija, Belgija, Poljska, Slovenija, Rusija). Najveći odnos 'COVID smrti' u prekomernoj smrtnosti je u Francuskoj i Belgiji, preko 90%, a najmanji u Rusiji, ispod 20%. Evropski prosek (izračunat na osnovu 34 evropske države) ovog udela je 54%. U mnogim, pre svih, istočnoevropskim zemljama 2020. godine se evidentira značajnija indirektna posledica COVID-19 po zdravlje stanovnika od direktne.

U Srbiji je porast mortaliteta 2020. u odnosu na 2019. godinu bio 12,6%, što

je oko evropskog proseka (12,5%). Dijagnostikovanje COVID-19 kao osnovnog uzroka smrti u Srbiji ostaje upitno, jer se samo manji deo prekomernog mortaliteta objašnjava njime (svega 25%). Ne postoje veća odstupanja na regionalnom nivou, a razlike u pojedinim mesecima u odnosu na republički prosek su nedovoljne da bi se na osnovu preliminarnih podataka izvodili zaključci. Različit intenzitet uticaja pandemije nije u potpunosti objašnjiv jednim faktorom, već se radi o mnogo različitih faktora koji u sadejstvu utiču na konačni ishod.

Vremenski okvir ovog rada je 2020. godina. Na kraju prvog kvartala 2021. pandemija još uvek nije završena i nema znakova da će se uskoro završiti. Uz sve nade da će imunizacija uspeti da privede pandemiju kraju, situacija nastavlja da se pogoršava, te pojava novih sojeva virusa ostaje kao stalna pretnja. Na osnovu dnevno objavljivanih podataka o smrtnosti u Srbiji usled COVID-19 pandemije, u prva 4 meseca 2021. god. umrlo je više ljudi nego u celoj 2020. god. što nam ukazuje da će posledice po ukupnu smrtnost u Srbiji biti značajne i 2021. godine, bez obzira na dalji tok pandemije.

IZRAZI ZAHVALNOSTI

RAD JE NAPISAN U OKVIRU PROGRAMA ISTRAŽIVANJA INSTITUTA DRUŠTVENIH NAUKA ZA 2021. GODINU KOJI PODRŽAVA MINISTARSTVO PROSVETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA REPUBLIKE SRBIJE.

LITERATURA

- Beaney, T., Clarke, J. M., Jain, V., Golestaneh, A. K., Lyons, G., Salman, D., & Majeed, A. (2020). Excess mortality: the gold standard in measuring the impact of COVID-19 worldwide? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 113(9), 329–334. <https://doi.org/10.1177/0141076820956802>
- Dyer, O. (2021). Covid-19: Russia's statistics agency reports much higher death toll than country's health ministry. *BMJ*, 372, n440. <https://doi.org/10.1136/bmj.n440>
- Eurostat (2021a). *Excess mortality - monthly data (demo_mexrt)*. Eurostat metadata. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/demo_mexrt_esms.htm
- Eurostat (2021b). *Deaths (total) by month*. Retrieved from https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_mmonth&lang=en
- Garber, A. M. (2021). Learning from excess pandemic deaths. *JAMA*, 325(17), 1729–1730. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.5120>
- Glezen, W. P. (1996). Emerging infections: pandemic influenza. *Epidemiologic Reviews*, 18(1), 64–76. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.epirev.a017917>
- Goldstein, J. R., & Lee, R. D. (2020). Demographic perspectives on the mortality of COVID-19 and other epidemics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(36), 22035–22041. <https://doi.org/10.1073/pnas.2006392117>
- HMD (2021). The human mortality database. Retrieved from <https://www.mortality.org/>
- Karlinsky, A., & Kobak, D. (2021). The world mortality dataset: tracking excess mortality across countries during the COVID-19 pandemic. Preprint from *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2021.01.27.21250604>
- Kilbourne, E. D. (2006). Influenza pandemics of the 20th century. *Emerging Infectious Diseases*, 12(1), 9–14. <https://doi.org/10.3201/eid1201.051254>
- Li, C., & Freedman, M. (2009). Seasonal influenza: an overview. *The Journal of School Nursing*, 25(1 Suppl), 4S-12S. <https://doi.org/10.1177/1059840508330066>
- Marinković, I. (2017). Pušenje kao osnovni faktor preventabilne smrtnosti u Srbiji. *Stanovništvo*, 55(1), 87–106. <https://doi.org/10.2298/STNV170610001M>
- Marinković, I. (2020). Alkohol kao faktor smrtnosti stanovništva u Srbiji (2016–2018). *Stanovništvo*, 58(1), 89–111. <https://doi.org/10.2298/STNV2001089M>
- Marinković, I. (2021). *Demografska analiza uticaja zdravstvene zaštite i javnog zdravlja na trendove smrtnosti stanovništva Srbije*. Beograd: Institut društvenih nauka.
- Marinković, I., & Radivojević, B. (2016). Mortality trends and depopulation in Serbia. *Geographica Pannonica*, 20(4), 220–226. <https://doi.org/10.18421/GP20.04-04>
- Mølbak, K., Espenhain, L., Nielsen, J., Tersago, K., Bossuyt, N., Denissov, G., ... Mazick, A. (2015). Excess mortality among the elderly in European countries, December 2014 to February 2015. *Eurosurveillance*, 20(11), 21065. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES2015.20.11.21065>
- Molinari, N.-A. M., Ortega-Sanchez, I. R., Messonnier, M. L., Thompson, W. W., Wortley, P. M., Weintraub, E., & Bridges, C. B. (2007). The annual impact of seasonal influenza in the US: Measuring disease burden and costs. *Vaccine*, 25(27), 5086–5096. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2007.03.046>
- Neli, K., Angelova, S., & Georgieva, I. (2015). Influenza virus activity during the 2013/2014 and 2014/2015 seasons in Bulgaria. *Comptes Rendus de l'Académie Bulgare Des Sciences: Sciences Mathématiques et Naturelles*, 68, 1167–1176.
- OWD (2021). *Our World in Data*. Retrieved from <https://ourworldindata.org/>
- Raleigh, V. S. (2018). Stalling life expectancy in the UK. *BMJ*, 362, k4050. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4050>
- RZS (2021). *Živorodeni i umrli, Januar–Decembar 2020*. Republički zavod za statistiku. Preuzeto sa <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/Pdf/G20211017.pdf>
- WHO (2021). *The true death toll of COVID-19. Estimating global excess mortality*. Retrieved from <https://www.who.int/data/stories/the-true-death-toll-of-covid-19-estimating-global-excess-mortality>
- Wolf, S. H., Chapman, D. A., & Lee, J. H. (2020). COVID-19 as the leading cause of death in the United States. *JAMA*, 325(2), 123–124. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.24865>

How to cite: Marinković, I., & Galjak, M. (2021). Excess mortality in Europe and Serbia during the pandemic year of 2020. *Stanovništvo*, 59(1), 61-73. <https://doi.org/10.2298/STNV2101061M>

Osvrti i komentari

Reviews ad reflections

Izazovi u prikupljanju podataka o smrtnosti tokom trajanja pandemije

Challenges in collecting data on mortality during the pandemic

Gordana Bjelobrk ¹

¹ Statistical Office of the Republic of Serbia, Belgrade, Serbia

Correspondence

Gordana Bjelobrk, the Head of the Demography Department, the Statistical Office of the Republic of Serbia, Milana Rakića 5, 11000 Belgrade, Serbia.
Email: gordana.bjelobrk@stat.gov.rs

Najvažniji zadatak demografske statistike jeste da pruži realnu sliku demografskih kretanja u zemlji i da obezbedi pouzdanu osnovu za analizu i donošenje odluka na raznim nivoima društva, kako u redovnim tako i u vanrednim okolnostima. Pandemija izazvana virusom COVID-19 iznenadila je skoro sve zemlje sveta i potvrdila nespремnost celokupnog društva da u što kraćem vremenu pruži adekvatan odgovor na izazove i rizike koje ona sa sobom nosi, bilo na nivou pojedinačnih zemalja, bilo na globalnom nivou. Direktna posledica pandemije bio je veliki broj obolelih i, nažalost, umrlih lica, što je pogodilo celokupnu društvenu zajednicu i loše uticalo na demografski razvitak zemlje.

Osnovna vrednost demografske statistike proizlazi iz činjenice da je i tokom nastalih vanrednih okolnosti ona nastavila da prikuplja, obrađuje i publikuje demografske podatke, s ciljem da javnost blagovremeno informiše o demografskim kretanjima u skladu sa Kalendarom objavljivanja Republičkog zavoda za statistiku (u daljem tekstu: RZS).

Svi identifikovani izazovi i rizici, kao i sve novonastale prilike iznedrili su potrebu da Odeljenje za demografiju RZS-a uloži velike napore u pravcu pravovremenog izveštavanja javnosti posredstvom pripremljenog novog *Saopštenja o živorođenim i umrlim* (SN 41). U ovom saopštenju prikazani su prethodni rezultati o živorođenim i umrlim nakon upisa činjenice rođenja i smrti u matične knjige rođenih i umrlih. Podaci su prikazani prema mesecu registracije, tj. mesecu upisa u matične knjige rođenih i umrlih u 2019. i 2020. godini. Saopštenje je počelo da se publikuje 25. maja 2020. godine u redovnoj mesečnoj periodici, što statistiku Republike Srbije čini liderom u izveštavanju o prethodnim rezultatima o živorođenim i umrlim u odnosu na ostale zemlje u okruženju i

šire. Ovo svakako predstavlja veliki izazov, s obzirom na činjenicu da se obrasci o umrlim licima još uvek nalaze u papirnoj formi i da ne postoji registar stanovništva koji može da se koristi u statističke svrhe. Istraživanje o umrlim licima RZS sprovodi se na osnovu *Zakona o zvaničnoj statistici* (2009) i *Programa zvanične statistike u periodu od 2021. do 2025. godine* (2021). Cilj godišnjeg istraživanja o umrlima jeste prikupljanje podataka o demografskim i socioekonomskim karakteristikama umrlog lica, podataka o poreklu i uzroku smrti. Podatke o umrlim licima prikupljaju i dostavljaju matičari. Uz svaki popunjeni statistički obrazac o slučaju smrti (DEM-2) matičar je dužan da priloži i jedan primerak *Potvrde o smrti*, koju popunjava lekar koji je utvrdio činjenicu smrti. Prema pravnim propisima o vođenju matične knjige umrlih, slučaj smrti se obavezno upisuje u matičnu knjigu umrlih područja na kome se desio, bez obzira na to da li umrli stalno boravi na tom području ili ne. U obradi se, međutim, podaci grupišu prema mestu stalnog stanovanja umrlog (za umrlo odojče – prema mestu stalnog stanovanja majke). Tako su rezultati demografske statistike obrađeni po principu mesta stalnog stanovanja, što odgovara koncepciji uobičajenog stanovništva. Matičari popunjavaju statistički obrazac o slučaju smrti, koristeći metod intervjua i izveštajni metod (odgovore na neka pitanja preuzimaju sa obrasca *Potvrda o smrti*). Podaci o osnovnom uzroku smrti i prirodni povrede na obrascu DEM-2 preuzimaju se sa *Potvrde o smrti*. Izdvajanje osnovnog uzroka smrti sa *Potvrde o smrti* i upisivanje šifara osnovnog uzroka smrti i prirodne povrede na obrazac DEM-2 vrše nadležni lekari u zavodima/institutima za javno zdravlje. *Osnovni uzrok smrti* je definisan kao bolest ili povreda koja je

pokrenula niz bolesnih stanja koja su direktno dovela do smrti ili okolnosti nesrećnog slučaja ili nasilja koji su uzrokovali smrtonosnu povredu. Šifriranje osnovnog uzroka smrti vrši se prema Međunarodnoj statističkoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema, Deseta revizija, izdanje 2010 (Portal otvorenih podataka 2021).

Takođe, *Istraživanje o umrlim* se sprovodi prema metodologiji koja je usklađena sa: drugom revizijom *Principa i preporuka Ujedinjenih nacija za sistem vitalne statistike* (United Nations 2001), *Uredbom EU br. 1260/2013 o evropskoj demografskoj statistici* (Regulation (EU) No 1260/2013 of the European Parliament and of the Council on European demographic statistics 2013) i *Uredbom EU br. 205/2014 o sprovođenju Uredbe EU br. 1260/2013 u pogledu detaljnosti podataka, rokova i revizija podataka* (Commission Implementing Regulation (EU) No 205/2014 of 4 March 2014 laying down uniformed conditions for the implementation of Regulation (EU) No 1260/2013 of the European Parliament and the Council on European demographic statistics, as regards breakdowns of data, deadlines and data revisions 2014).

Kao odgovorni proizvođač zvanične statistike, RZS utvrđuje instrumente za sprovođenje istraživanja, a nakon kontrole, analize i tabeliranja, publikovanje podataka o umrlim licima vrši u skladu sa Kalendarom objavljivanja RZS-a, i to u saopštenju *Vitalni događaji u Republici Srbiji*, u publikacijama: *Demografska statistika, Statistički godišnjak Republike Srbije, Opštine i regioni u Republici Srbiji*, kao i u ostalim tematskim publikacijama. Sve publikacije su dostupne u štampanom obliku i na veb-sajtu RZS-a (www.stat.gov.rs).

Konačni podaci o rođenim i umrlim u 2020. godini biće objavljeni 1. jula 2021. godine.

LITERATURA

- Commission Implementing Regulation (EU) No 205/2014 of 4 March 2014 laying down uniformed conditions for the implementation of Regulation (EU) No 1260/2013 of the European Parliament and the Council on European demographic statistics, as regards breakdowns of data, deadlines and data revisions.* (2014, Mart 5). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32014R0205>
- Portal otvorenih podataka (2021). *Međunarodna klasifikacija bolesti (MKB-10)*. Retrieved from <https://data.gov.rs/sr/datasets/medjunarodna-klasifikatsija-bolesti-mkb-10/>
- Program zvanične statistike u periodu od 2021. do 2025. godine* (2021, Mart 18). Retrieved from http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/lat/pdf/ostala_akta/2021/RS13-21-lat..pdf
- Regulation (EU) No 1260/2013 of the European Parliament and of the Council on European demographic statistics.* (2013, Novembar 20). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32013R1260>
- United Nations (2001). *UN Principles and Recommendations for a Vital Statistics System, Revision 2*. Retrieved from https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_19rev2E.pdf
- Zakon o zvaničnoj statistici* (2009, December 16). Retrieved from <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2009/104/14/reg>

Onlajn naučni skup
COVID-19: sociodemografski procesi, izazovi i posledice pandemije

Online scientific conference
COVID-19: sociodemographic processes, challenges, and consequences of the pandemic

Marko Galjak ¹ 

¹Demographic Research Centre, Institute of Social Sciences
Belgrade, Serbia

Correspondence

Marko Galjak, Demographic Research Centre, Institute of Social Sciences, Kraljice Natalije 45, 11000 Belgrade, Serbia.
Email: galjak@gmail.com

1. SKUP

Naučni skup *COVID-19: sociodemografski procesi, izazovi i posledice pandemije* bio je jednodnevni, vanredni, onlajn naučni skup u organizaciji Društva demografa Srbije i Centra za demografska istraživanja Instituta društvenih nauka u Beogradu. To je prvi skup u organizaciji Društva demografa Srbije koji je u potpunosti bio onlajn. Na skupu je prezentovan 21 rad. Dve trećine radova potiče iz Srbije, a čak trećina iz ostalih država bivše Jugoslavije i to: tri iz Makedonije, dva iz Hrvatske i po jedan iz Slovenije i Bosne i Hercegovine. Zvanični jezik skupa je bio srpski. Autori kojima srpski nije maternji jezik mogli su da prijave radove i na engleskom. Tu mogućnost su iskoristili autori tri rada.

Skup je bio podeljen u tri tematske sesije. Prva, i za tematiku skupa verovatno najvažnija, tema se odnosila na smrtnost usled pandemije virusa COVID-19. Nju su moderirali dr Ivan Marinković i msr Marko Galjak iz Centra za demografska istraživanja Instituta društvenih nauka. Druga sesija je objedinila radove koji su se ticali uticaja pandemije na posebne populacione i društvene grupe. Tu sesiju su moderirale predsednica Društva demografa Srbije dr Mirjana Bobić, redovna profesorka Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu i dr Mirjana Rašević, upravnica Centra za demografska istraživanja Instituta društvenih nauka. Tema treće sesije bila je uticaj pandemije na migracije i tržište rada. Poslednju sesiju su moderirale dr Vera Gligorijević, vanredna profesorka Geografskog fakulteta i Marija Mucić, članica predsedništva Društva demografa Srbije. U svakoj od sesija bilo je po 7 radova, a izlagači su u proseku imali između 7 i 10 minuta da iznesu najvažnije nalaze svojih radova. Učesnici su pre samog skupa imali pristup proširenim apstraktima, pa su već mogli

da se upoznaju sa sadržajem radova i pre izlaganja.

Na kraju svake sesije bilo je prostora za diskusiju, a najviše se diskutovalo na kraju prve sesije. Jedan od razloga za to možda baš leži u činjenici da je mortalitet centralna demografska tema kada je pandemija u pitanju, ali postoji i potencijalni drugi razlog. Naime, centralno mesto u diskusiji nakon prve sesije zauzelo je pitanje kvaliteta, pouzdanosti i verodostojnosti podataka o smrtnosti izazvanoj virusom SARS-CoV-2 u Srbiji. U diskusiji je učestvovala i načelnica odeljenja vitalne statistike Republičkog zavoda za statistiku Republike Srbije, Gordana Bjelobrč, koja je razjasnila metodološke nedoumice i odgovorila na pitanja u vezi sa podacima o smrtnosti.

Radovi na skupu su bili veoma raznovrsni u svakom pogledu: geografskom, tematskom, metodološkom, ali i po pitanju kvaliteta. Iako demografski, skup je privukao pažnju i istraživača iz drugih disciplina.

2. PODACI KAO ALFA I OMEGA

Lajtmotiv cele konferencije predstavljali su podaci, te je njihova dostupnost diktirala okvir, metodologiju i izbor tema, čak i više nego što to inače važi za demografiju, nauku baziranu na kvantitativnim podacima.

Radovi na temu mortaliteta, ograničeni dostupnim podacima, metodološki su bili veoma slični, a naročito oni istraživača iz Srbije. Radovi iz zemalja Evropske unije (Slovenije i Hrvatske) su dali perspektivu koju radovi iz Srbije i Bosne i Hercegovine nisu mogli, baš zbog nedostatka podataka. Iako je pitanje podataka najzastupljenije bilo u izlaganjima iz Srbije, razlike u dostupnosti podataka najbolje oslikava jukstapozicija dva rada iz susednih zemal-

ja. U radu iz Hrvatske Darija Mustača i dr. sa katedre za demografiju, Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, podaci o starosnoj strukturi umrlih omogućavaju detaljan uvid u umiranje u Hrvatskoj (što daje mogućnost predikcije), dok je rad iz Bosne i Hercegovine Aleksandra Majića i Draška Marinkovića sa Prirodno-matematičkog fakulteta iz Banja Luke, usled nedostataka podataka o starosti, (opravdano) fokusiran na moguća poređenja godišnjih podataka i na procentualne razlike (između država i godina). U diskusiji koja je bila itekako živahna, bilo je mnogo više slaganja nego što bi se to moglo očekivati.

Druga sesija koja je objedinila radove o posebnim populacionim i društvenim grupama bila je najraznovrsnija i najslobodnija sesija. Okupila je radove koji su se bavili problemima starih, rađanjem i socijalnom pravdom. Ono što je ovu sesiju razlikovalo od druge dve jeste odsustvo kvantitativnih metoda u prezentovanim radovima. Mogući razlog za to je što podaci potrebni za radove iz ove tematike dolaze sporije od vitalne statistike (na koju su se neki autori u ovoj sesiji donekle i oslanjali).

Sesija na temu ekonomskih efekata pandemije i migracija obuhvatila je dosta radova različitih okvira. Inovativno korišćenje novonastalih skupova otvorenih podataka o izrečenim merama samoizolacije, Vlaste Kokotović Kanazir i dr. iz Geografskog instituta „Jovan Cvijić“ SANU predstavlja dobar primer kako otvoreni podaci mogu da služe u svrhu nauke, ali i snalažljivosti i spremnosti istraživača da prihvate nekonvencionalne podatke u svojim istraživanjima.

I pored toga što su podaci u demografiji često *sine qua non*, kvalitetni pregledni radovi su veoma značajni, naročito za skupove koji obuhvataju mnogo različitih tema jer autori koji nisu detaljno upozna-

ti sa specifičnim oblastima demografije mogu da se upoznaju sa najnovijim debatama i zaključcima. Primer takvog doprinosa jeste rad Jelene Predojević-Despić iz Centra za demografska istraživanja Instituta društvenih nauka koja je na dobar način predstavila najnoviju literaturu i iznela svoje mišljenje o trenutnim i budućim radnim migracijama u svetlu pandemije.

3. ONLAJN PARADIGMA

U organizacionom smislu skup je protekao bez većih poteškoća. Korišćena je platforma zum (zoom) i skup je trajao pet sati i trideset minuta. Organizatori nisu podelili skup na paralelne sesije, već su sesije bile raspoređene sekvencijalno – jedna za drugom, uz kraće pauze. S jedne strane, to je značilo da su učesnici morali da provedu više vremena slušajući teme koje možda njima nisu interesantne. S druge strane, atricija tokom skupa je bila izuzetno niska, što pokazuje činjenica da je gotovo u svakom trenutku tokom skupa broj učesnika bio iznad 49 od ukupno 53 učesnika koja su se pojavila na skupu. To nam ukazuje na činjenicu da skup ne samo što je bio veoma dobro posećen (uzevši u obzir prethodne demografske skupove na ovim prostorima), već i na to da skup, i pored toga što je toliko dugo trajao, nije bio previše naporan za učesnike. Jedan od razloga za to jeste i onlajn paradigma, koja u velikoj meri olakšava praćenje celodnevnog skupa.

Jedna od velikih mana onlajn skupa jeste odsustvo umrežavanja, tj. prilike da se kolege upoznaju, vide uživo i razgovaraju o zajedničkim temama. Iako su organizatori ohrabivali korišćenje *čet* funkcionalnosti u okviru platforme zum i direktnu komunikaciju, onlajn barijera je zasigurno uticala na odaljenost učesnika

(Rich i dr. 2020). Jedan od glavnih ciljeva tradicionalnog skupa koji Društvo demografa Srbije organizuje u aprilu svake četvrte godine upravo je stvaranje prilike da se svi demografi regiona vide uživo. U tom smislu, ovaj vanredni skup nije bio potpuno adekvatna zamena.

Budući da je zajednica istraživača koji se bave demografijom u Srbiji (i na celom prostoru bivše Jugoslavije) veoma mala, organizatori demografskih skupova često, u želji da privuku što veći broj radova, organizuju skupove sa prilično širokom tematikom. Tako je i ovaj vanredni skup na temu pandemije virusa korona pokušao da obuhvati sve demografske aspekte pandemije. Prednosti takvog pristupa su jasne – istraživači koji se bave različitim temama upoznaju se sa rezultatima istraživanja kojima se nisu ranije bavili (a koji mogu biti korisni). Mana je to što skupovi takvog tipa predugo traju, ako se radovi predstavljaju sekvencijalno. Možda je najbolje rešenje za buduće skupove da sesije za koje se utvrdi da će interesovati najveći broj učesnika posećuju svi učesnici, a manje popularne mogu ići paralelno. Neki vid paralelnog modaliteta je naročito koristan u novoj normalnosti onlajn skupova koji podrazumevaju snimanje sesija. Tako učesnici koje zanimaju sve sesije mogu pogledati snimak onih sesija kojima nisu prisustvovali.

Promocija snimka čitave konferencije, individualnih sesija, pojedinih izlaganja ili čak samo nezanimljivih kratkih segmenata u široj javnosti može biti dodatna vrednost onlajn skupa (Lortie 2020). Pri planiranju budućih konferencija potrebno je usmeriti resurse ne samo na objavljivanje zbornika radova sa skupa, već i na produkciju video-sadržaja i njihovu diseminaciju preko društvenih mreža i elektronskih medija.

Još jedan, često zanemareni, aspekt prednosti onlajn skupova jeste njihova

cena po životnu sredinu jer nema putovanja (Achakulvisut i dr. 2020; Saliba 2020). Samim tim može se postaviti i pitanje etičnosti organizovanja tradicionalnog naučnog skupa u poređenju sa onlajn skupom.

Vanredni onlajn skupovi poput ovog održanog 2021. godine imaju prednosti i mane, ali svakako nisu zamena za skupove uživo. Ipak, nema razloga da ubuduće ne zadržimo obe forme skupova. Tradicionalne skupove je i dalje moguće organizovati s vremena na vreme, a njihov primarni cilj bi bilo umrežavanje. Onlajn skupovi su postali normalni i opšteprihvaćeni, jako su jeftini (i po organizatore i po učesnike) i mogu se organizovati češće.

Skup *COVID-19: socio-demografski procesi, izazovi i posledice pandemije* pokazao je da i onlajn forma može imati sjajan odziv, posećenost i da može poslužiti svojoj primarnoj svrsi: razmeni saznanja.

LITERATURA

- Achakulvisut, T., Ruangrong, T., Bilgin, I., Van Den Bossche, S., Wyble, B., Goodman, D. F., & Kording, K. P. (2020). Improving on legacy conferences by moving online. *eLife*, 9, e57892. <https://doi.org/10.7554/eLife.57892>
- Lortie, C. J. (2020). Online conferences for better learning. *Ecology and Evolution*, 10(22), 12442–12449. <https://doi.org/10.1002/ece3.6923>
- Rich, S., Diaconescu, A. O., Griffiths, J. D., & Lankarany, M. (2020). Ten simple rules for creating a brand-new virtual academic meeting (even amid a pandemic). *PLOS Computational Biology*, 16(12), e1008485. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1008485>
- Saliba, M. (2020). Getting to grips with online conferences. *Nature Energy*, 5(7), 488–490. <https://doi.org/10.1038/s41560-020-0656-z>

Autori u ovoj svesci

ARSENOVIĆ, dr Daniela	Vanredni profesor Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad (Srbija) daniela.arsenovic@dgt.uns.ac.rs
BJELOBRK, mr Gordana	Načelnik Odeljenja za demografiju Republički zavod za statistiku, Beograd (Srbija) gordana.bjelobrk@stat.gov.rs
BOBIĆ, dr Mirjana	Redovni profesor Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd (Srbija) mbobic@f.bg.ac.rs
ČIPIN, dr Ivan	Vanredni profesor Katedra za demografiju, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb (Hrvatska) icipin@efzg.hr
GALJAK, msr Marko	Istraživač saradnik Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd (Srbija) galjak@gmail.com
JOSIPOVIĆ, dr Damir	Viši naučni saradnik Inštitut za narodnostna vprašanja, Ljubljana (Slovenija) damir.josipovic@guest.arnes.si
KLEMPIĆ BOGADI, dr Sanja	Naučni savetnik Znanstveni odsjek za migracijska i demografska istraživanja, Institut za migracije i narodnosti, Zagreb (Hrvatska) sanja.klempic@imin.hr
MARINKOVIĆ, dr Ivan	Naučni saradnik Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd (Srbija) imarinkovic.pa@gmail.com
MEDIJUREC, dr Petra	Postdoktorand Katedra za demografiju, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb (Hrvatska) pmedimurec@efzg.hr
MUSTAČ, mr Dario	Asistent Katedra za demografiju, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb (Hrvatska) dmustac@efzg.hr
NIKITOVIĆ, dr Vladimir	Naučni savetnik Centar za demografska istraživanja, Institut društvenih nauka, Beograd (Srbija) vnikitovic@idn.org.rs
VESKOVIĆ ANĐELKOVIĆ, dr Milica	Docent Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd (Srbija) mzandjel@f.bg.ac.rs

Authors for this issue

ARSENOVIĆ, PhD Daniela	Associate Professor Faculty of Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad (Serbia) daniela.arsenovic@dgt.uns.ac.rs
BJELOBRK, MSc Gordana	Head of the Demography Department Statistical Office of the Republic of Serbia, Belgrade (Serbia) gordana.bjelobrk@stat.gov.rs
BOBIĆ, PhD Mirjana	Full Professor Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Belgrade (Serbia) mbobic@f.bg.ac.rs
ČIPIN, PhD Ivan	Associate Professor Department of Demography, Faculty of Economics & Business, University of Zagreb, Zagreb (Croatia) icipin@efzg.hr
GALJAK, MSc Marko	Research Assistant Demographic Research Centre, Institute of Social Sciences, Belgrade (Serbia) galjak@gmail.com
JOSIPOVIĆ, PhD Damir	Senior Research Associate Institute for Ethnic Studies, Ljubljana (Slovenia) damir.josipovic@guest.arnes.si
KLEMPIĆ BOGADI, PhD Sanja	Principal Research Fellow Department for Migration and Demographic Research, Institute for Migration and Ethnic Studies, Zagreb (Croatia) sanja.klempic@imin.hr
MARINKOVIĆ, PhD Ivan	Research Associate Demographic Research Centre, Institute of Social Sciences, Belgrade (Serbia) imarinkovic.pa@gmail.com
MEDIMUREC, PhD Petra	Postdoc Teaching Assistant Department of Demography, Faculty of Economics & Business, University of Zagreb, Zagreb (Croatia) pmedimurec@efzg.hr
MUSTAČ, MA Dario	Research Assistant Department of Demography, Faculty of Economics & Business, University of Zagreb, Zagreb (Croatia) dmustac@efzg.hr
NIKITOVIĆ, PhD Vladimir	Principal Research Fellow Demographic Research Centre, Institute of Social Sciences, Belgrade (Serbia) vnikitovic@idn.org.rs
VESKOVIĆ ANĐELKOVIĆ, PhD Milica	Assistant Professor Faculty of Philosophy, University of Belgrade, Belgrade (Serbia) mzandjel@f.bg.ac.rs

Uputstvo za autore

USLOVI ZA PREDAJU RUKOPISA

Podnošenje rukopisa vrši se isključivo elektronski na sledećoj internet adresi: <http://idn.org.rs/ojs3/stanovnistvo/index.php/STNV/about/submissions>

Kao deo postupka prijave priloga, autori su dužni **potvrditi skladnost priloga koji prijavljuju sa svim sledećim stavkama**. Autorima koji se ne pridržavaju ovih smernica prijave mogu biti vraćene.

- ✓ Rad koji prilažem nije ranije objavljivani, niti se nalazi u procesu razmatranja u drugom časopisu (ili je objašnjenje obezbeđeno u komentarima uredniku).
- ✓ Datoteka rukopisa koji podnosim je u formatu Microsoft Word *docx* ili *doc*.
- ✓ Tekst je napisan na engleskom ili latiničnom pismu srpskog jezika (uključujući sve književne varijante nekadašnjeg srpskohrvatskog), ima jednostruki prored, koristi standardni font, npr. Calibri veličine 10; koristi kurziv umesto podvlačenja, dok su ilustracije, tabele i prilozi smešteni unutar teksta na odgovarajućim mestima, a ne na kraju.
- ✓ Gde god je moguće, DOI brojevi / URL referenci su priloženi.
- ✓ Tekst se pridržava stilskih i bibliografskih uslova navedenih u *Uputstvu za autore*.
- ✓ Grafički, kartogrami, slike i ilustracije dostavljenu su i kao zasebni fajlovi (jpg ili tiff, minimum 300dpi).
- ✓ Informacije o autorima (i zahvalnice) navedene su isključivo u zasebnoj Word datoteci.
- ✓ Predavanjem rukopisa redakciji časopisa *Stanovništvo* autori se obavezuju na poštovanje *Obaveza autora* navedenih u *Uređivačkoj politici*.

PODNOŠENJE RUKOPISA – SMERNICE ZA AUTORE

- Prilikom podnošenja rukopisa, autori garantuju da rukopis predstavlja njihov originalan doprinos, da nije već objavljen, da se ne razmatra za objavljivanje kod drugog izdavača ili u okviru neke druge publikacije, da je objavljivanje odobreno od strane svih koautora, ukoliko ih ima, kao i, prećutno ili eksplicitno, od strane nadležnih tela u ustanovi u kojoj je izvršeno istraživanje.
- Autori snose svu odgovornost za sadržaj podnesenih rukopisa, kao i validnost eksperimentalnih rezultata, i moraju da pribave dozvolu za objavljivanje podataka od svih strana uključenih u istraživanje.
- Autori koji žele da u rad uključe slike ili delove teksta koji su već negde objavljeni dužni su da za to pribave saglasnost nosilaca autorskih prava i da prilikom podnošenja rada dostave dokaze da je takva saglasnost data. Materijal za koji takvi dokazi nisu dostavljeni smatraće se originalnim delom autora.
- Autori garantuju da su kao autori navedena samo ona lica koja su značajno doprinela sadržaju rukopisa, odnosno da su sva lica koja su značajno doprinela sadržaju rukopisa navedena kao autori.
- Nakon prijema, rukopisi prolaze kroz preliminarnu proveru u redakciji kako bi se proverilo da li ispunjavaju osnovne kriterijume i standarde. Pored toga, proverava se da li su rad ili njegovi delovi plagirani.
- Samo oni rukopisi koji su u skladu sa datim uputstvima biće poslani na recenziju. U suprotnom, rukopis se neće dalje razmatrati, o čemu se autori obaveštavaju.

Neophodno je otpremiti dva Word dokumenta prilikom podnošenja rukopisa:

- 1) Dokument (npr. Tekst.docx) koji sadrži **glavni tekst rukopisa bez ikakvih informacija o autorima i zahvalnica** treba otpremiti kao **'Tekst članka'** odabirom ove opcije iz padajućeg menija sastavnih delova rada pod stavkom 'Dostavljanje dokumenta predaje'.

2) Dokument (npr. Autori.docx) koji sadrži **informacije o svim autorima** (uključujući njihova puna imena i afilijacije – akademske titule, istraživačke/naučne pozicije, e-mail adrese, kao i opcionalno ORCID brojeve) **i izraze zahvalnosti** (ako postoje) treba otpremiti kao **'Afilijacije'** odabirom ove opcije iz padajućeg menija sastavnih delova rada pod stavkom 'Dostavljanje dokumenta predaje'. Informacije **o svim autorima** i eventualne izraze zahvalnosti neophodno je **uneti i kroz web formu** prilikom podnošenja rukopisa. **Jedan** autor mora da bude identifikovan kao **autor za korespondenciju**. Ukoliko je nakon prihvatanja rukopisa došlo do promena prvobitno navedenih afilijacija, imajte na umu da one ne mogu biti uzete u obzir.

Tehničko uputstvo za pripremu rukopisa

- Autori su dužni da se pridržavaju uputstva za pripremu radova. Rukopisi u kojima ova uputstva nisu poštovana biće odbijeni bez recenzije.
- Radovi treba da budu napisani na engleskom ili latiničnom pismu srpskog jezika (uključujući sve književne varijante nekadašnjeg srpskohrvatskog) i da sadrže prošireni rezime na engleskom (za radove na srpskom) odnosno na srpskom (za radove na engleskom).
- Za obradu teksta treba koristiti program Microsoft Word (2013 i noviji). Rukopis treba da bude podnet kao datoteka tipa docx ili doc. Format teksta treba da bude što jednostavniji.
- **Da biste lakše pripremili svoj rukopis, preuzmite sa sajta Word-ov predložak u dotx ili dot formatu**, koji sadrži već definisane stilove i autorske smernice.
- Koristiti jednostruki prored uz obostrano poravnanje. Gde god je podesno, treba koristiti kurziv, supskripte, superskripte, kao i pogodnosti tekst procesora za prikazivanje jednačina. Dozvoljena su dva nivoa podnaslova. Fusnote se obeležavaju sukcesivno arapskim brojevima. Reference citirane u tekstu nikako ne navoditi u fusnotama, već isključivo u spisku referenci.
- Prilikom prvog uvođenja skraćenice ili akronima, obavezno u zagradi navesti pun naziv. U rukopisima na srpskom jeziku, imena stranih autora se pišu transkribovano, dok se u zagradi navodi njihov originalni oblik. U radovima na engleskom jeziku, britanska i američka varijanta pravopisa se tretiraju ravnopravno.
- Članak može imati **najviše 8.000 reči**, što uključuje sažetak na jeziku glavnog teksta, ali ne i spisak literature i opširniji rezime na engleskom (za radove na srpskom). U izuzetnim slučajevima, redakcija može odobriti i duže radove. Ostali prilozima mogu biti dužine do 2.500 reči. U određivanju dužine teksta, grafički prilozima (tabele, grafikoni, kartogrami i sl.) se računaju kao 400 reči (cela strana) odnosno 200 reči (polo strane).
- Stil pisanja i jezička kompetencija mogu biti kratko komentarisani u procesu recenziranja; sitnije propuste koriguje lektor; međutim, članci koji obiluju slovničkim i gramatičkim greškama ne mogu se prihvatiti za objavljivanje. **Koristiti rodno neutralan jezik.**
- **Preporučujemo da članke dostavljate na engleskom jeziku**, jer su takvi radovi vidljiviji i imaju veće šanse da budu citirani. Neophodno je da kvalitet engleskog bude na visokom nivou, jer redakcija vrši samo korekturu teksta.

Članak treba da bude strukturiran na sledeći način: **naslov, sažetak, ključne reči, glavni tekst** (uvod, metodi, rezultati, diskusija i zaključak), **spisak referenci, spisak tabela i ilustracija** (ako postoje) **i opširniji rezime** na engleskom (za radove na srpskom) odnosno na srpskom (za radove na engleskom).

Naslov opisuje članak i/ili glavne odnose između varijabli; treba da bude jasan sam po sebi i ne preterano dugačak (do 10 reči). Ako je moguće, treba izbegavati upotrebu skraćenica u naslovu.

Sažetak daje kratak i jasan rezime članka (od 150 do 250 reči), odražavajući osnovnu strukturu rada (predmet i cilj, metodi, rezultati i zaključak), uz upotrebu termina koji se često koriste za indeksiranje i pretragu u referentnim periodičnim publikacijama i bazama podataka. U sažetku ne treba navoditi reference. Sažetak treba da bude napisan na istom jeziku na kojem je napisan tekst članka.

Ključne reči (pojmovi, geografske lokacije, rezultati) navode se u posebnom redu ispod sažetka i moraju biti relevantne za temu i sadržaj rada. Dobar izbor ključnih reči preduslov je za ispravno indeksiranje rada u referentnim periodičnim publikacijama i bazama podataka. Navesti **pet ključnih reči** odnosno deskriptora na jeziku rada.

Tekst članka bi trebalo da ima sledeću strukturu odeljaka: *uvod, metodi, rezultati, diskusija i zaključak* (ne nužno pod ovim nazivima). U zavisnosti od sadržaja i kategorije članka, moguće je izostaviti neke od odeljaka. Na primer, kod preglednog članka, moguće je izostaviti odeljke o metodima i rezultatima, dok naučna kritika ili polemika može uključiti samo odeljke o motivima rada, konkretnim istraživačkim problemima i diskusiju.

- **Uvod** opisuje istraživački problem, sumira relevantna prethodna istraživanja u logičkom i kritičkom maniru, vodi čitaoca ka glavnom istraživačkom pitanju članka; jasno formuliše predmet i cilj istraživanja, kao i postojeće nalaze i teorije koje prikazano istraživanje testira ili pokušava da nadogradi.
- Odeljak o **metodu (metodima)** treba da pokaže kojim postupcima se postiže cilj naveden u članku; jasno opisuje empirijski plan istraživanja, uzorački postupak, korišćene podatke, mere, instrumente i postupke (novi metodi bi trebalo da budu opisani detaljnije); može početi hipotezom; može biti podeljen u odgovarajuće pod-odeljke.
- **Rezultati:** Obrada podataka i statistička analiza treba da budu jasno izložene (naročito u slučaju novih ili retko korišćenih postupaka); odeljak, takođe, može biti podeljen u prikladne pod-odeljke. Rezultate treba prikazati u logičkom nizu; pored numeričkog prikaza statističke analize, autori treba da uključite i narativno objašnjenje nalaza, dok interpretaciju treba ostaviti za diskusiju.
- **Diskusija** sadrži interpretaciju dobijenih rezultata, koja treba da bude u kontekstu modela, teorija i nalaza prikazanih u uvodu; ovaj odeljak, opciono, može biti podeljen u pod-odeljke sa konciznim podnaslovima. Treba jasno specificovati koja su od ranijih istraživanja podržana, osporena ili unapređena nalazima prikazanim u radu, a zatim, ako je moguće, ponuditi nove modele ili okvire za ostvarene nalaze; dati samo logičke tvrdnje na osnovu prikazanih nalaza. Treba izbegavati pretrpanje ovog odeljka preteranim citiranjem i dugačkim reinterpretacijama literature, već se fokusirati na svoje nalaze. Treba izbegavati zaključke za koje nije obezbeđeno dovoljno istraživačkih podataka. Izuzetno, odeljci o rezultatima i diskusiji mogu se kombinovati u jednom zajedničkom pod nazivom *Rezultati i diskusija*.
- **Zaključak** mora biti u zasebnom odeljku, koji bi trebalo da iskaže kako je prikazano istraživanje unapredilo postojeće naučno znanje; trebalo bi da pruži opšti, kratak i prikladan rezime, najviše do dve strane, predstavljenih nalaza. Zaključak ne sme da bude puko ponavljanje delova sažetka. Diskusija zajedno sa zaključkom može obuhvatiti i do 30% članka, ali u svakom slučaju ova dva odeljka zajedno ne bi trebalo da budu kraća od uvoda.

Reference se navode isključivo na latiničnom pismu kako bi se indeksnim bazama omogućilo brzo i tačno indeksiranje, a globalnom auditorijumu lako razumevanje. Spisak referenci treba da sadrži samo publikacije koje su citirane u tekstu. Navedene publikacije treba da budu poređane po abecednom redu, bez numeracije, i da uključuju imena (prezime i početno slovo imena) svih autora. Ukoliko citirana referenca ima osam ili više autora, u spisku se navode imena prvih šest autora, zatim (...) i ime poslednjeg autora. Poželjno je da većina referenci bude novijeg datuma, demonstrirajući aktuelni naučni značaj prikazanog istraživanja. U slučaju navođenja više radova istog autora, najpre se navodi najranije objavljeno delo. Autori bi trebalo da ograniče broj citiranih referenci tako što će se pozivati samo na najrelevantnije radove. Ćirilične reference obavezno transkribovati na latinicu. Gde god je dostupan, na kraju reference obavezno navesti njen **DOI broj** ili **URL**. Stanovništvo koristi **APA** stil za uređivanje spiska referenci.

Primeri za navođenje različitih vrsta radova:

➤ **Monografije, knjige:**

Alho, J. M., & Spencer, B. D. (2005). *Statistical Demography and Forecasting*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/0-387-28392-7>

➤ **Monografije, knjige sa više izdanja:**

Todaro, M. P., & Smith, C. S. (2012). *Economic Development* (11th ed.). Boston: Mass Addison-Wesley.

➤ **Delovi štampanih monografija ili zbornika radova:**

De Abreu, B. S. (2001). The role of media literacy education within social networking and the library. In D. E. Agosto & J. Abbas (Eds.), *Teens, libraries, and social networking* (pp. 39-48). Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

➤ **Delovi monografija ili zbornika radova pronađeni na internetu:**

Nikitović, V. (2018). The End of Demographic Transition in Kosovo: Does the Meaning of the Population Factor Change? In D. Proroković (Ed.), *Kosovo: Sui Generis or Precedent in International Relations* (pp. 299-320). Retrieved from https://www.diplomacy.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2018/11/2018_Kosovo_Dusan_Prorokovic.pdf

➤ **Članci iz časopisa:**

Lutz, W., Sanderson, W., & Scherbov, S. (2001). The end of world population growth. *Nature*, 412(6846), 543–545. <https://doi.org/10.1038/35087589>

➤ **Radovi sa konferencija ili poster prezentacije:**

Rašević, M. (2006). *Abortion problem in Serbia*. Paper presented to EPC 2006 "Population Challenges in Ageing Societies", Liverpool, UK, June 21-24. Retrieved from <http://epc2006.princeton.edu/papers/60355>

➤ **Istraživački izveštaji, radni dokumenti:**

Dudel, C., & Schmied, J. (2019). Pension adequacy standards: an empirical estimation strategy and results for the United States and Germany. Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research (MPIDR Working Paper WP-2019-003). Retrieved from <https://www.demogr.mpg.de/papers/working/wp-2019-003.pdf>

➤ **Doktorske disertacije pronađene u bazama:**

Subotić, M. (2017). *Factors of development of students' entrepreneurial potentials* (Doctoral dissertation in Serbian). Retrieved from National Repository of Dissertations in Serbia (151419755022098).

➤ **Sadržaj internet stranica:**

Statistical Office of the Republic of Serbia (2018). *Vital Events – Data from 2011*. Statistical Database. Retrieved from <http://data.stat.gov.rs/Home/Result/18030102?languageCode=en-US>

➤ **Zakonodavstvo (zakoni, uredbe, sporazumi, statuti itd.):**

Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom 2006 (2016, February 19). Retrieved from <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2006/33/1/reg>

➤ **Novinski članci iz štampanih izdanja:**

Frost, L. (2006, Septembar 14). First passengers ride monster jet. *The Salt Lake Tribune*, str. A2.

➤ **Novinski članci pronađeni na internetu:**

Cohen, P. N. (2013, November 23). How can we jump-start the struggle for gender equality? *New York Times*, SR9. Retrieved from https://opinionator.blogs.nytimes.com/2013/11/23/how-can-we-jump-start-the-struggle-for-gender-equality/?_r=0.

Citiranje referenci u okviru teksta podrazumeva navođenje prezimena autora i godine objavljivanja reference:

o Direktan citat: Lee (1998);

o Indirektan citat: (Rašević 2009; Stanić i Matković 2017).

o Doslovno citiranje: „Sporost postsocijalističke transformacije srpskog društva učinila je ekonomsku depresiju i visoku stopu nezaposlenosti dugotrajnim fenomenima“ (Petrović 2011: 64).

o U slučaju četiri ili više autora: (Alkema i dr. 2011); (Petrović i dr. 2017).

- o U slučaju citiranja dva ili više radova istog autora: (McDonald 2002, 2006).
- o U slučaju više od jedne reference istog autora u istoj godini: (Raftery i dr. 2012a, 2012b).

Tabele ne treba da prelaze dimenzije jedne stranice i ne treba da budu preopterećene pomoćnim linijama; slova i brojevi unutar tabela treba da budu veličine 9pt. Tabele treba da imaju jasne, samoobjašnjavajuće naslove. Treba da budu obeležene arapskim brojevima po redosledu kojim se pojavljuju u tekstu. Uredništvo treba da ima potpunu kontrolu nad tabelama, odnosno da može klikom unutar tabele da uređuje fontove reči napisanih u tabelama kako bi se zadovoljio stil časopisa i ispravile pravopisne greške. **Sve tabele moraju biti uključene u sam tekst rukopisa.**

Grafikoni, kartogrami, slike, crteži i druge ilustracije treba da budu **dostavljeni i kao posebne datoteke** dobrog kvaliteta (format jpg ili tiff, min 300dpi). Autori bi trebalo da dostave svoje grafikone/kartograme/ilustracije u boji za elektronsku verziju članka. Ipak, treba imati u vidu da je štampano izdanje časopisa crno-belo. Sve ilustracije treba da budu **označene kao 'Grafikon' i numerisane arapskim** brojevima po redosledu kojim se pojavljuju u tekstu (npr. Grafikon.1.jpg). **Podatke i/ili proračune korišćene za kreiranje grafikona i tabela, takođe, treba dostaviti kao posebne datoteke** (bez obzira što nisu sastavni deo rukopisa). Npr. ukoliko su grafikoni napravljeni u MS Excel-u, pobrinuti se da dozvoljavaju pristup izvornim podacima na osnovu kojih su kreirani.

Naslovi tabela stoje iznad, a **grafičkih priloga** ispod njih (veličina slova je 10pt, levo ravnanje). Legende tabela i grafičkih priloga se nalaze ispod njih, i treba da sadrže izvore podataka, a eventualne napomene u novom redu ispod izvora (veličina slova 8pt, levo ravnanje). Upućivanje na tabele i grafičke priloge u samom tekstu mora biti u skladu sa numeracijom (npr. u tabeli 1), a ne sa pozicijom priloga u tekstu (npr. u gore navedenoj tabeli). Konačna pozicija tabela i grafičkih priloga u tekstu može biti drugačija od izvorne zbog postizanja što boljeg preloma članka. Uredništvo neće objaviti sve priloge ako proceni da ih ima previše, kao ni one lošeg kvaliteta. **Ukoliko članak nije na engleskom, obavezno treba dostaviti i engleske verzije svih tabela i grafičkih priloga** (naslove i napomene navesti u odgovarajućim poljima prilikom podnošenja tabela i grafikona na web platformi časopisa).

Molimo vas nemojte:

- dostavljati grafičke priloge optimizovane za korišćenje na ekranu (npr. gif, bmp, pict, wpg); oni obično imaju nisku rezoluciju i mali raspon boja;
- dostavljati grafičke priloge koji imaju rezolucije niže od 300dpi;
- dostavljati ilustracije nesrazmerno velikih dimenzija spram formata rukopisa.

Opširniji rezime (350-400 reči) – na engleskom (za radove koji nisu na engleskom) ili na srpskom jeziku (za radove na engleskom) treba da bude napisan u skladu sa strukturom rada, rukovodeći se uputstvom za pisanje sažetka. Takođe, treba navesti naslov i ključne reči na jeziku rezimea. U radovima na srpskom, rezime na engleskom treba da se nalazi na početku članka, pre naslova i sažetka na srpskom (videti Word predložak). U radovima na engleskom, rezime na srpskom treba da se nalazi nakon spiska referenci odnosno eventualnog spiska tabela i/ili grafičkih priloga (videti Word template).

PRIKAZI knjiga, časopisa i drugih radova iz oblasti nauke o stanovništvu na početku treba da sadrže potpune bibliografske podatke prikazanog dela (ime i prezime autora dela, naslov, naziv izdavača, sedište izdavača, godinu izdanja, ukupan broj strana).

OSVRTI, takođe, na početku treba da sadrže sve relevantne informacije o naučnom skupu, konferenciji, publikaciji ili akciji na koju se odnose.

Format i tip slova u prikazima i osvrtima treba da bude identičan onom u člancima.

Submission guidelines

Submission Preparation Checklist

Manuscripts should be exclusively submitted at the following web address:

<http://idn.org.rs/ojs3/stanovnistvo/index.php/STNV/about/submissions>

As part of the submission process, **authors are required to check off their submission's compliance** with all of the following items, and submissions may be returned to authors that do not adhere to these guidelines.

- ✓ The submission has not been previously published, nor is it before another journal for consideration (unless an explanation has been provided in comments to the Editor).
- ✓ The submission file containing the manuscript is in Microsoft Word docx or doc format.
- ✓ The text is single-spaced; uses one of the standard fonts (e.g., Calibri 10-point font); employs italics rather than underlining; and all illustrations, figures, and tables are placed within the text at the appropriate points, rather than at the end.
- ✓ Where available, DOIs / URLs for the references have been provided.
- ✓ The text adheres to the stylistic and bibliographic requirements outlined in the *Author Guidelines*.
- ✓ Figures, cartograms, images, and illustrations are also uploaded as separate submission files of high resolution (jpg or tiff, at least 300dpi).
- ✓ Information about the authors (and acknowledgments) is listed exclusively in a separately submitted Word file.
- ✓ By submitting a manuscript to the editorial board of *Stanovništvo*, authors are obliged to respect the authors' responsibilities listed in the statement of publication ethics.

Manuscript Submission

- By submitting a manuscript, authors warrant that their contribution to the journal is their original work, that it has not been published before, that it is not under consideration for publication elsewhere, and that its publication has been approved by all co-authors (if any) and tacitly or explicitly by the responsible authorities at the institution where the work was carried out.
- Authors are exclusively responsible for the contents of their submissions and the validity of the experimental results therein. They must make sure that they have permission from all involved parties to make the data public.
- Authors wishing to include figures or text passages that have already been published elsewhere are required to obtain permission from the copyright holder(s) and to include evidence that such permission has been granted when submitting their papers. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.
- Authors must make sure that only contributors who have significantly contributed to the submission are listed as authors and, conversely, that all contributors who have significantly contributed to the submission are listed as authors.
- Manuscripts are pre-evaluated at the editorial office to check whether they meet basic publishing requirements and quality standards. They are also screened for plagiarism.

- Authors will be notified by email upon receiving their submission. Only those contributions that conform to the following instructions can be accepted for peer review. Otherwise, the manuscripts shall be returned to the authors with observations, comments, and annotations.
- **Two Word files have to be uploaded** during the submission procedure:
 - 1) A file (e.g. Main-text.docx) that **contains the manuscript with no information about authors and supporting agencies** should be uploaded as **'Article text'** by choosing this option from the drop-down menu of article components in the 'Upload submission file' section.
 - 2) A file (e.g. Authors.docx) that contains **information about all authors** of the article (including their full names and affiliations – academic titles, research/scientific positions, emails, and optionally ORCID numbers) **and acknowledgments** (if they exist) should be uploaded as **'Affiliation'** by choosing this option from the drop-down menu of article components in the 'Upload submission file' section. **Information about all authors** and possibly acknowledgments must **also be entered through the web form** when submitting the manuscript. **One author** will need to be identified as the **corresponding author**. Please note that no change to the authors' affiliations can be made after your paper is accepted.

MANUSCRIPT PREPARATION

- Authors must follow the instructions for authors strictly. If they fail to do so, their manuscript will be rejected without review.
- Manuscripts shall be submitted in English or Serbian (including all standard variants of the former Serbian-Croatian language), with extended summaries in English.
- The manuscript should be written in Microsoft Word (2013 or later) in .doc or .docx format. The text formatting should be as simple as possible.
- From the journal website, you can download the Word template in dotx or dot to easily prepare your manuscript. It contains predefined styles and author guidelines as well.
- The manuscript should be single-spaced, justified. The use of italic, superscript, and subscript is encouraged, as is the use of equation editors embedded in text processors. Two levels of subheadings are allowed. Footnotes are numbered consecutively in Arabic numerals. References quoted in the text should not be included in the footnotes, but in the reference list.
- **The manuscript** can be **up to 8,000 words** long, not including the list of references and the extended summary. In specific cases, the editorial board may accept longer papers. In determining the length of the text, tables and illustrations (figures, cartograms, etc.) are counted as 400 words (whole page) or 200 words (half page).
- Writing style and language competencies should be briefly commented upon in the process of peer review; the journal's proofreader corrects minor glitches. However, manuscripts full of spelling and grammatical errors cannot be accepted for publication. **Authors should use gender-neutral language.**

The manuscript should be divided into the following ordered sections: **title, abstract, keywords, the text of the manuscript** (introduction, methodology, results, discussion, and conclusion), **list of references, list of tables and illustrations** (if any), **and extended summary**. Figures should also be submitted as separate files.

The title describes the manuscript and/or the main relations among variables; it should be clear, not too long, but explanatory (no more than 10 words). Abbreviations should be avoided in the title if possible.

The abstract should be **between 150 and 200 words** long, concisely reflecting the structure of the manuscript (background, objective and aims, methods, results, conclusions and comments) so that its original text can be used in referential periodicals and databases. Do not include citations in the abstract. The abstract should be provided in the same language as the manuscript.

Keywords (concepts, locations, results) are listed in a separate line at the end of the abstract. Keywords should be relevant to the topic and content of the paper. An accurate list of keywords will ensure the correct indexing of the paper

in referential periodicals and databases. There should be **five keywords** provided in the same language as the manuscript.

The text of the manuscript should consist of the following sections: introduction, methods, results, discussion, and conclusions (not necessarily under these names). Depending on the type of the manuscript, it might be possible to omit some of the sections. For example, in a review article, it is possible to omit sections on methods and results, while scientific criticism or polemics may include only sections on the motives of the work, specific research problems, and discussion.

- **The introduction** should provide, in a logical and critical manner, a clear, concise, and informative overview of selected recent literature relevant to the topic of the manuscript, a description of the problem addressed in the manuscript, and the aim of the work.
- In the **methods** section, the author should demonstrate the procedures used to achieve the objectives stated in the manuscript and clearly describe the empirical research plan, the sampling procedure, data series, instruments, and procedures (novel methods and procedures should be described in more detail). This section can start with a hypothesis and can be divided into appropriate subsections.
- The **results** section should clearly and concisely present the researchers' findings. It can be divided into subsections, each with a concise subheading, as appropriate. Data processing and statistical analysis should be clearly explained (especially in the case of new or rarely used procedures). Results should be presented in a logical sequence; in addition to the numerical expression of statistical analysis, the authors should include a narrative explanation of the findings. Interpretation of the results should be left for the discussion section.
- The **discussion** section should provide an interpretation of the results, which should be expressed in the context of the models, theories, and findings presented in the introduction. This section can optionally be divided into appropriate subsections, each with a concise subheading. It should clearly specify which of the earlier studies were supported, opposed, or promoted by the findings presented in the manuscript and then, if possible, offer new models or frameworks for the findings; only logical arguments should be provided. Authors are urged to avoid overloading this section with excessive citations and lengthy reinterpretations of related literature and are urged to instead focus on their findings. Authors should avoid conclusions for which they have not provided sufficient research data. In exceptional cases, the results and discussion section of the manuscript can be combined into a single section entitled Results and Discussion.
- The **conclusion** of the article should provide a general, brief, and appropriate summary of the presented findings, not longer than two pages in total. This section must not merely repeat parts of the abstract. The discussion and conclusion combined may cover up to 30% of the article, but in any case, these two sections altogether should not be shorter than the introduction.

References shall be cited in Roman script to allow rapid, accurate indexing, and easy comprehension by the journal users. The list of references shall only include papers that are cited in the text. Place them in alphabetical order, and do not number them. Include all names of authors. When there are eight or more authors, include the first six authors' names and then use ellipsis points (...) before concluding with the last author's name. Most of the references should be published recently, thus demonstrating the current scientific importance of the presented research. In case more than one reference by the same author is cited, the most recent work is listed first. If an article is submitted to a journal and publicly available as a pre-print, the pre-print may be cited. Authors should limit the number of cited references by referring to the most relevant papers. *Cyrillic references must be transliterated into Latin. Where available, indicate at the end of a reference its DOI or URL.* Stanovništvo follows the **APA style** for listing references.

Examples of different types of references:

➤ *Monographs, books:*

Alho, J. M., & Spencer, B. D. (2005). *Statistical Demography and Forecasting*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/0-387-28392-7>

➤ *Monographs, books with more editions:*

Todaro, M. P., & Smith, C. S. (2012). *Economic Development* (11th ed.). Boston: Mass Addison-Wesley.

➤ *Chapters in edited books/monographs or collection of papers in print:*

De Abreu, B. S. (2001). The role of media literacy education within social networking and the library. In D. E. Agosto & J. Abbas (Eds.), *Teens, libraries, and social networking* (pp. 3948). Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

➤ *Chapters in edited books/monographs or collection of papers found online:*

Nikitović, V. (2018). The End of Demographic Transition in Kosovo: Does the Meaning of the Population Factor Change? In D. Proroković (Ed.), *Kosovo: Sui Generis or Precedent in International Relations* (pp. 299320). Retrieved from https://www.diplomacy.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2018/11/2018_Kosovo_Dusan_Prorokovic.pdf

➤ *Journal articles:*

Lutz, W., Sanderson, W., & Scherbov, S. (2001). The end of world population growth. *Nature*, 412(6846), 543545. <https://doi.org/10.1038/35087589>

➤ *Conference paper or poster presentation:*

Rašević, M. (2006). *Abortion problem in Serbia*. Paper presented at EPC 2006 "Population Challenge sin Ageing Societies", Liverpool, UK, June 21-24. Retrieved from <http://epc2006.princeton.edu/papers/60355>

➤ *Research reports, working papers:*

Dudel, C., & Schmied, J. (2019). Pension adequacy standards: an empirical estimation strategy and results for the United States and Germany. Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research (MPIDR Working Paper WP-2019-003). Retrieved from <https://www.demogr.mpg.de/papers/working/wp-2019-003.pdf>

➤ *Doctoral dissertation found on a database:*

English, L. S. (2014). *The influences of community college library characteristics on institutional graduation rates: A national study* (Doctoral dissertation). Retrieved from American Doctoral Dissertations (37CDD15DF659E63F).

➤ *Website content:*

Statistical Office of the Republic of Serbia (2018). *Vital Events – Data from 2011*. Statistical Database. Retrieved from <http://data.stat.gov.rs/Home/Result/18030102?languageCode=en-US>

➤ *Act (statute / legislation):*

Health and Safety in Employment Act 1992. (2013, December 16). Retrieved from <http://www.legislation.govt.nz>

➤ *Newspaper articles in print:*

Frost, L. (2006, September 14). First passengers ride monster jet. *The Salt Lake Tribune*, p. A2.

➤ *Newspaper articles found online:*

Cohen, P. N. (2013, November 23). How can we jump-start the struggle for gender equality? *New York Times*, SR9. Retrieved from https://opinionator.blogs.nytimes.com/2013/11/23/how-can-we-jump-start-the-struggle-for-gender-equality/?_r=0

Reference citations within the text should include the author's surname and the year of a publication, as follows:

- o A direct citation of a reference: Lee (1998);
- o An indirect citation of a reference: (Rašević 2009; Stanić and Matković 2017).
- o References following direct quotations: "The conclusion is that improvements in education, rather than fertility declines, are the main driver of subsequent economic growth" (Lutz 2014: 530).
- o In case of four or more authors: (Alkema et al. 2011).

- o When two or more papers by the same author are cited together: (McDonald 2002, 2006).
- o With more than one reference to an author in the same year: (Raftery et al. 2012a, 2012b).

Tables should not exceed one page and should not be overloaded with auxiliary lines; 9-point font should be used for letters and numbers presented in tables. Tables should have a clear, self-explanatory title. Tables should be numbered consecutively in Arabic numerals in the order in which they are referred to in the text. Editorial staff need to have full control over the tables, that is, to be able to click inside the tables to edit the font of the words written inside the tables to match the journal style and correct the spelling. **All tables should be incorporated in the text of the manuscript.**

Figures, cartograms, pictures, drawings, and other illustrations should also be **submitted as separate files** of high resolution (jpg or tiff, min 300dpi). Authors are encouraged to submit colour versions of their figures/cartograms/illustrations for the electronic issue. However, it should not be forgotten that the printed issue is black and white. All illustrations should be **labelled as 'Figure' and numbered consecutively in Arabic numerals** in the order in which they are placed in the text (e.g. Figure-1.jpg).

The data and/or calculation used for producing graphical charts and tables should also be separately submitted. For example, if charts/figures are generated in MS Excel, access should be granted to the original data used for their production.

The title of a table should be placed above the table, and the title of a figure below the figure. The table/figure legends should provide information on the applied statistical procedures. The legend of a table/figure including data source(s) should be placed beneath the table/figure, while notes, if they exist, should follow in the next line. Referencing to the figures/tables in the text of the manuscript should follow the numbering of the graphs/tables (for example, in Table 1) instead of their position in the text (for example, in the above table).

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., gif, bmp, pict, wpg); these typically have a low number of pixels and limited set of colours;
- Supply files that are too low in resolution (below 300dpi);
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

The **extended summary in English** should follow the structure of the manuscript, but it must be longer than the abstract (**350-400 words**), representing a short version of the paper; it should be placed after the list of references or the list of tables and figures (where applicable). The editorial staff will, then, translate the title, extended abstract and keywords into Serbian. This short version of the paper is intended for broader academic audience and media in the region of former Yugoslavia. **An important note for authors who are native speakers of Serbian (including all standard variants of the former Serbian-Croatian language):** the title, extended abstract and keywords should be provided in your native language.

Editorial board

CIP – Katalogizacija u publikaciji Narodna
biblioteka Srbije, Beograd 314
STANOVNIŠTVO / glavni urednik Vladimir Nikitović. –
God. 1, br. 1 (1963)

Beograd (Kraljice Natalije 45): Institut društvenih
nauka. Centar za demografska istraživanja: Druš-
tvo demografa Srbije, 1963 – (Beograd: Tehnološ-
ko-metalurški fakultet). – 24 cm

Dva puta godišnje
ISSN 0038-982X = Stanovništvo COBISS.SR-ID
27636487

stanovništvo

EDITORIAL

ARTICLES

Ivan Čipin
Dario Mustač
Petra Međimurec

Damir Josipović

Sanja Klempić Bogadi

Milica Vesković Anđelković

Ivan Marinković
Marko Galjak

REVIEWS & REFLECTIONS

sadržaj

Impact of COVID-19 on mortality in Croatia (in Croatian)

COVID-19 and excess mortality: Was it possible to lower the number of deaths in Slovenia?

The older population and the COVID-19 pandemic: The case of Croatia

The experiences and expectations of returnees to Serbia during the COVID-19 pandemic (in Serbian)

Excess mortality in Europe and Serbia during the COVID-19 pandemic in 2020 (in Serbian)

