

Marko Galjak*

Problem podataka o smrtnosti u Srbiji za vreme pandemije izazvane virusom korona

Uvod: Pandemija 2020. je izazvala globalno povećanje smrtnosti. Situacija se razlikovala od države do države u zavisnosti od brojnih faktora među kojima su važni: starosna struktura, sposobnost zdravstvenog sistema, ali i politički odgovor na krizu. Podaci o smrtnosti od COVID-19 iz skoro svih zemalja na svetu su objavljeni na dnevnom nivou, a različite države su imale različite rezultate kada je relativni broj umrlih od ove bolesti u pitanju. Srbija – sa svojom izrazito demografski starom populacijom, zdravstvenim sistemom koji zahteva velike investicije, kao i upitnim odgovorom na pandemiju – spada u države za koje bi se moglo očekivati da efekat pandemije bude veliki. Ipak, tokom 2020. god. dnevno objavljeni podaci nisu ukazivali na takav ishod. Naprotiv, oni su ukazivali na to da Srbija i pored velikog broja novozaraženih ima veoma nisku stopu smrtnosti od virusa korona. Stopa letaliteta (broj umrlih u odnosu na broj potvrđenih slučajeva – CFR engl. *Case fatality rate*) u Srbiji je bila ispod 1%. Tokom 2020 u javnom diskursu se pojavila sumnja u dnevno objavljive podatke, a naročito one o smrtnosti usled COVID-19. Podaci objavljeni od strane RZS na kraju 2020. god. pokazali su da je ukupna smrtnost u Srbiji povećana za skoro 14% u poređenju sa prethodnom godinom, što ukazuje na to da su ipak posledice od COVID-19 itekako značajne. Primarni cilj ovog rada jeste da stavi dnevno objavljive podatke o smrtnosti od COVID-19 u Srbiji u evropski i globalni kontekst. Sekundarni cilj je da otvori pitanje o kvalitetu, pouzdanosti i tumačenju preliminarnih podataka.

Metodi i podaci: U radu su korišćeni dostupni podaci iz više različitih izvora. Na prvom mestu tu su zvanični podaci o ukupnoj smrtnosti objavljeni na kraju 2020. god. od strane Republičkog zavoda za

* Institut društvenih nauka, Centar za demografska istraživanja

statistiku (2021). Potom tu su podaci objavljivani od strane Vlade Republike Srbije, agregirani od strane *online* baze podataka OWD.

Pokazatelj stope letaliteta od COVID-19 je izračunat tako što je ukupan broj umrlih od COVID-19 u 2020. podeljen ukupnim brojem potvrđenih slučajeva zaražavanja.

Koristeći podatke o pandemiji izazvanoj COVID-19 za 106 zemalja iz OWD formiran je prosti linearni regresioni model koji izgleda ovako:

$$\text{Smrtnost} = b_0 + b_1 \text{Incidencija} + b_2 \text{Testiranje} + b_3 65 + e$$

Gde su:

Smrtnost – broj umrlih od COVID-19 na milion stanovnika

Incidencija – broj potvrđenih slučajeva na milion stanovnika

Testiranje – broj testova na hiljadu stanovnika

65 – udeo starijih od 65 god. u ukupnoj populaciji.

Svi podaci i kod potreban za reprodukciju istraživanja nalazi se na *online* repozitorijumu: <https://osf.io/9eprg/>

Rezultati su dati kroz vizualizacije. Na slici 1. A prikazana je stopa letaliteta (CFR). Na karti se jasno vidi da je Srbija sa stopom ispod 1% daleko ispod svih zemalja u okruženju. Srbija ima manje umrlih po otkrivenom slučaju od Norveške, dok susedne zemlje (demografski i socioekonomski) slične Srbiji (poput Bosne i Hercegovine i Bugarske) imaju više od 3 puta višu stopu letaliteta. U Evropi postoje i drugi slučajevi da se u relativno sličnim zemljama stopa letaliteta drastično razlikuje, međutim za Srbiju je teško naći razlog za toliko nižu stopu letaliteta od sličnih suseda. Pošto se stopa letaliteta računa tako što se broj umrlih od COVID-19 podeli brojem potvrđenih slučajeva, možda nije mali broj umrlih taj koji čini stopu letaliteta višom, već veliki broj testiranih, a samim tim i potvrđenih slučajeva COVID-19? Drugim rečima, možda je Srbija toliko dobra u testiranju, da je delilac (broj potvrđenih slučajeva) veliki, pa je zato stopa letaliteta u Srbiji niska? Reziduali regresionog modela ($R_2 = 0,66$, $p < 0.0001$) pokazuju da uzevši u obzir relevantne parametre (vidi metodologiju), Srbija ima duplo manje umrlih na milion stanovnika od COVID-19 nego što bi se to moglo očekivati (slika 1. B pokazuje Srbiju u poređenju sa ostalim državama Evrope). Štaviše, Srbija ima najnižu vrednost reziduala u svetu (nižu od 106 drugih zemlja). Na drugom kraju spektra imamo države poput Belgije, Ujedinjenog Kraljevstva, Italije, Bosne i Hercegovine, koje imaju visoke (pozitivne) vrednosti reziduala, koje imaju mnogo viši mortalitet nego što bismo mogli da očekujemo na osnovu

nisu u potpunosti provereni i pouzdani. Do objavljivanja *pravih*, zvaničnih podataka može da bude većih izmena. Posebno ako uzmemo u obzir činjenicu da je 2020. god. čitav zdravstveni sistem (uključujući i zdravstvenu statistiku), bio u velikom rastrojstvu, očekivano je da je dolazilo do grešaka. Razlike među državama, kada je u pitanju metodologija prikupljanja, obrade, kontrolisanja i ažuriranja podataka, teško je usaglasiti i u redovnom stanju, a kamoli u vreme pandemije i krize. Zato će morati da prođe malo više vremena kako bi se uticaj pandemije izazvane virusom korona na mortalitet u Srbiji u potpunosti sagledao.

Sa druge strane pandemija je pokazala koliko je važno imati tačne, precizne i pouzdane podatke što pre. Samojoj državi i sistemu javnog zdravlja neophodni su takvi podaci, ali i uplašena javnost je gladna takvih podataka. Posebni razlog za pouzdanost objavljenih podataka je i poverenje. Kada se među građanima pojavi nepoverenje, onda i mere, kojih bi ti građani trebalo da se pridržavaju, pate. U narednom periodu, biće neophodno izvršiti reviziju dnevno objavljivanih podataka u cilju spoznaje pravih posledica pandemije COVID-19.

Ključne riječi: SARS-CoV-2, COVID-19, mortalitet, podaci, Srbija.