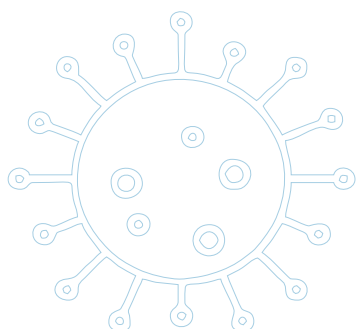


# 2 Obolevnost in umrljivost zaradi covid-19 ter koriščenje zdravstvenih storitev

---

*Urednice: Tina Zupanič, Victoria Zakrajšek, Metka Zaletel*

- 2.1 Analiza obolevnosti zaradi covid-19
- 2.2 Analiza bolnišničnih obravnav bolnikov s covidom-19
- 2.3 Umrljivost oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2
- 2.4 Bolniška odsotnost in prijavljeni primeri poškodb pri delu



## 2.1. Analiza obolevnosti zaradi covid-19

Victoria Zakrajšek, Tina Zupanič

Decembra 2019 se je v kitajski provinci Wuhan začel izbruh pljučnice z neznanim poreklom, ki je zaradi enostavnosti kapljičnega prenosa povzročil skrb za zdravje prebivalstva po vsem svetu. Strokovnjaki so kot vzrok bolezni ugotovili nov akutni respiratorni virus 2 (SARS-CoV-2), ki so ga kitajski znanstveniki poimenovali "koronavirus-19" (covid-19) [1]. V Sloveniji so prvo okužbo s SARS-CoV-2 potrdili 4. marca 2020. Epidemija je bila uradno razglašena 12. marca, preklicana pa je bila z 31. majem 2020. Tako je prvi val epidemije v Sloveniji trajal 12 tednov.

Za covid-19 so večinoma značilni znaki okužbe dihal. Opažen je bil različen potek bolezni: asimptomatsko nosilstvo virusa, blaga oblika s kataralnimi znaki (povišana telesna temperatura, izcedek iz nosu, bolečine v grlu, mišicah in sklepih, izguba vonja in okusa, utrujenost, glavobol), zmerna oblika (pljučnica brez hipoksemije), huda (pljučnica s hipoksemijo) in kritična oblika (sindrom akutne dihalne stiske – ARDS, smrtni izid) [2]. Skupine oseb, okužene z virusom SARS-CoV-2 v prvem valu epidemije v Sloveniji, so bile zelo heterogene in so kazale raznolike klinične simptome. Diagnoza akutne koronavirusne bolezni temelji na kliničnih manifestacijah, instrumentalnih preiskovalnih metodah in laboratorijski diagnostiki virusnega genoma s pomočjo verižne reakcije s polimerazo v realnem času (ang. RT-PCR, Real time polymerase chain reaction) [1]. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je kode diagnoz, s katerimi se za statistične namene spremlja koronavirusna bolezen 19, umestila v poglavje 22 - Kode za posebne namene (U00–U49) MKB-10 [3]. Osebam z laboratorijsko potrjeno okužbo z virusom SARS-CoV-2 je bila dodeljena

diagnoza U07.1 - covid-19, virus dokazan. V tem poglavju je predstavljena analiza podatkov o osebah, ki jim je bila v obdobju od 1. marca do 31. maja 2020 postavljena diagnoza U07.1.

### 2.1.1. Vir podatkov

Podatki, predstavljeni v tem poglavju, so bili pridobljeni iz naslednjih virov:

- Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih bolezni po ZZPPZ. Upravljalec zbirke je NIJZ, v skladu z Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (Uradni list RS, št. 65/00, 47/15 in 31/18) – ZZPPZ.
- Centralni register podatkov o pacientih (CRPP) - Register pacientov in prostorskih enot.
- SURS: Podatki o socio-ekonomskih značilnostih prebivalcev.

Pridobljeni podatki so bili analizirani po naslednjih spremenljivkah: spol, starost, statistična regija bivanja. Podatki o statusu aktivnosti, izobrazbi in dejavnosti delodajalca so bili pridobljeni na način združevanja podatkov o okuženih s podatki o prebivalcih in socio-ekonomskih značilnostih prebivalcev od SURS. Podatek o številu prebivalstva Slovenije je povzet iz Statističnega Urada RS za leto 2020. Dostopno 16.12.2020 na <https://pxweb.stat.si/sistat/Podrocja/Index/100/prebivalstvo>

### 2.1.2. Omejitve podatkov

Zaradi selektivnega testiranja (omejenega števila kompletov za testiranje, spreminjanja navodil za testiranje ter algoritmov obravnave bolnikov z respiratornimi okužbami v času

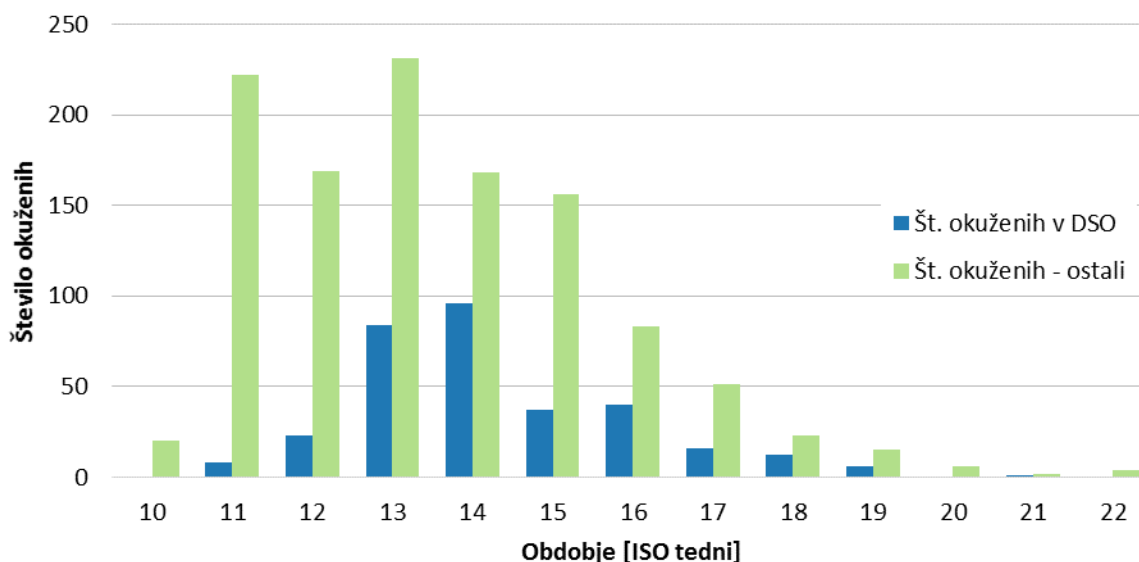
epidemije) se lahko prikazani podatki nekoliko razlikujejo od dejanskega števila okuženih v prvem valu epidemije v Sloveniji.

### 2.1.3. Značilnosti primerov okužbe z virusom SARS-CoV-2 v prvem valu epidemije covid-19 v Sloveniji

V obdobju od 1. maja do 31. marca je bilo zabeleženih 1473 okužb z virusom SARS-CoV-2. Največ okužb je bilo zabeleženih v 13. in 14. tednu po ISO razvrstitvi (od 23. do 29. marca in od 30. marca do 5. aprila), ko je bilo potrjenih 21 % in 18 % od vseh okužb v opazovanem obdobju (slika 2.1). Podrobni pregled je pokazal, da je delež oskrbovancev Domov za starejše občane (DSO) med vsemi okuženimi sestavljal 22 % (323 oseb).

Porazdelitev po spolu je pokazala, da je bilo med vsemi okuženimi osebami 822 žensk (56 %) in 651 moških (44 %). Najvišja stopnja

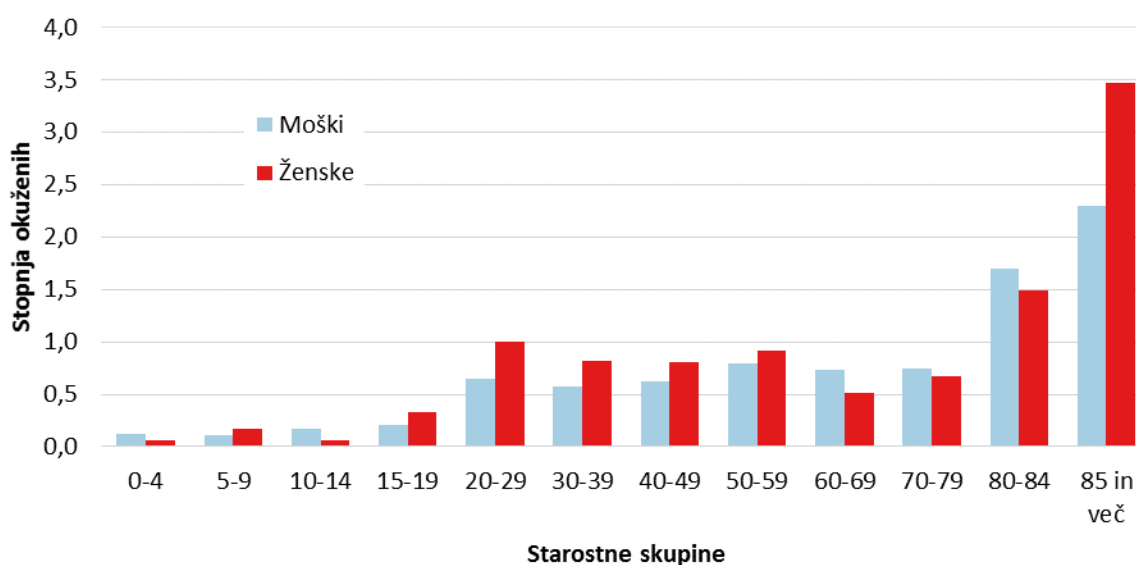
okuženih je bila v skupini oseb, starih 85 let in več – 170 primerov (stopnja 3,2 na 1000 prebivalcev) in v starostni skupini 80-84 let – 94 primerov (stopnja 1,6 na 1000 prebivalcev). Sledile so skupine 50-59 let - 258 primerov (stopnja 0,9 na 1000 prebivalcev) in 20-29 let – 176 primerov (stopnja 0,9 na 1000 prebivalcev). Skupni delež oseb do 20. leta starosti je predstavljal dobrih 4 % (61 oseb) od vseh okuženih v prvem valu epidemije covid-19 v Sloveniji (slika 2.2). Povprečna starost okužene osebe je bila 54 let (mediana 52 let), ob tem pri moških je bila povprečna starost 52 let (mediana 52 let) in pri ženskah 55 let (mediana 53 let). Okužba z virusom SARS-CoV-2 v prvem valu epidemije v Sloveniji je prizadela predvsem odrasle osebe ženskega spola, stare 85 in več, kar je v skladu s podatki iz raziskav o širjenju covid-19 v drugih državah sveta [2,3]. Povprečna starost okuženih oseb v Sloveniji je precej višja v primerjavi z okuženimi v tujini. Tako so na primer v Nemčiji (44 let) in na Kitajskem (47,5 let) zabeležili skoraj za 10 let nižjo povprečno starost okuženih.



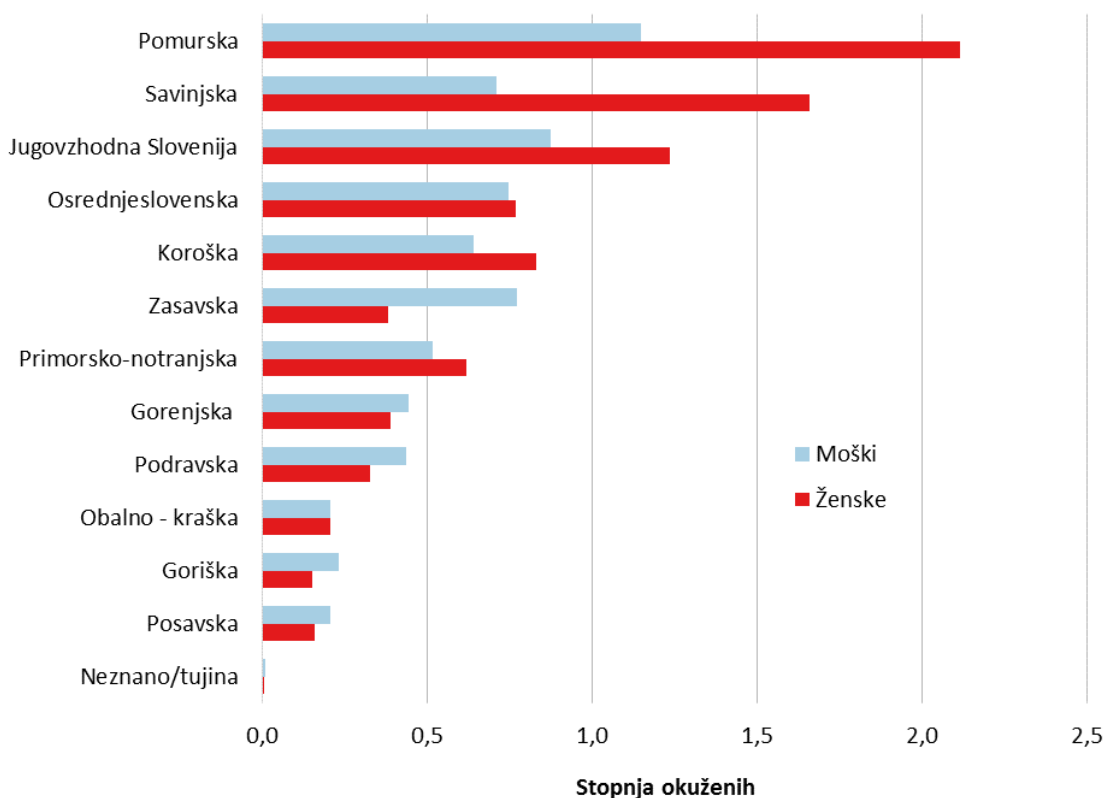
Slika 2.1 Število okuženih z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji, po ISO tednih (obdobje 1.3. – 31.5.2020).

Skoraj četrtno okuženih v prvem valu epidemije so predstavljali oskrbovanci DSO. Razlog temu bi lahko bilo več dejavnikov, med katerimi je sistemska urejenost dolgotrajne oskrbe (DO) v Sloveniji. Le-ta je še vedno eden od ključnih izzivov zdravstvenega sistema, saj po vključenosti starejših prebivalcev v DO Slovenija pomembno zaostaja za povprečjem OECD [4].

Porazdelitev po statističnih regijah je pokazala, da je bila v prvem valu okužba razširjena predvsem v vzhodnem in južnem delu Slovenije. Tako je bila največja stopnja okuženosti zabeležena pri prebivalcih v pomurski regiji (187 primerov oz. stopnja 1,7 na 1000 prebivalcev), savinjski regiji (304 primeri oz. stopnja 1,2 na 1000 prebivalcev) in v Jugovzhodni Sloveniji (153 primerov oz. stopnja 1,1 na 1000 prebivalcev) (slika 2.3).



**Slika 2.2** Stopnja okuženih z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji na 1000 prebivalcev, po spolu in starostnih skupinah.

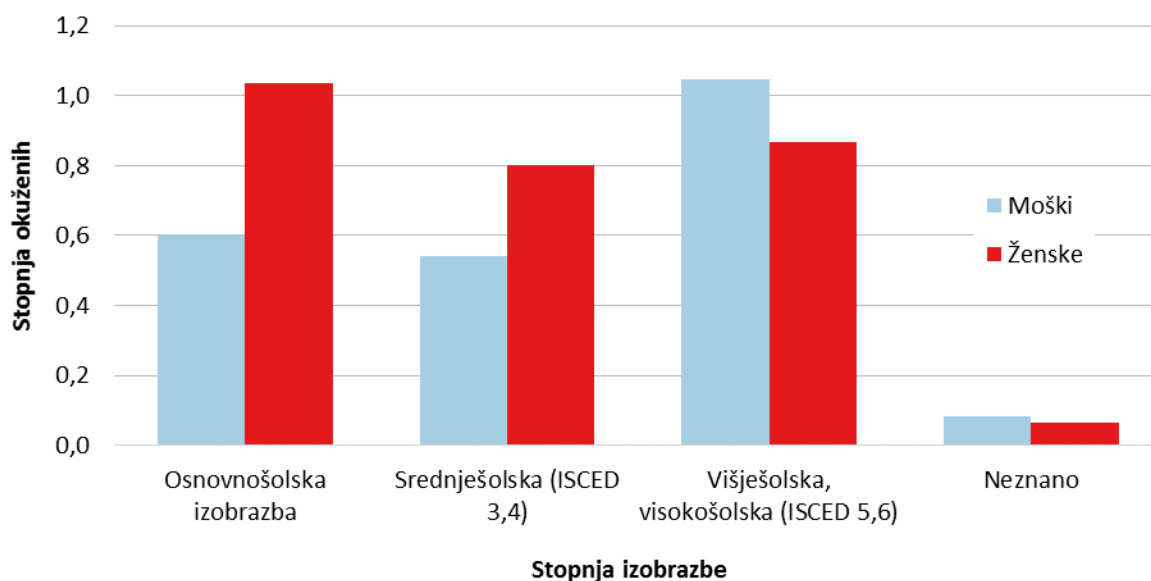


**Slika 2.3** Stopnja okuženih z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji na 1000 prebivalcev, po statističnih regijah.

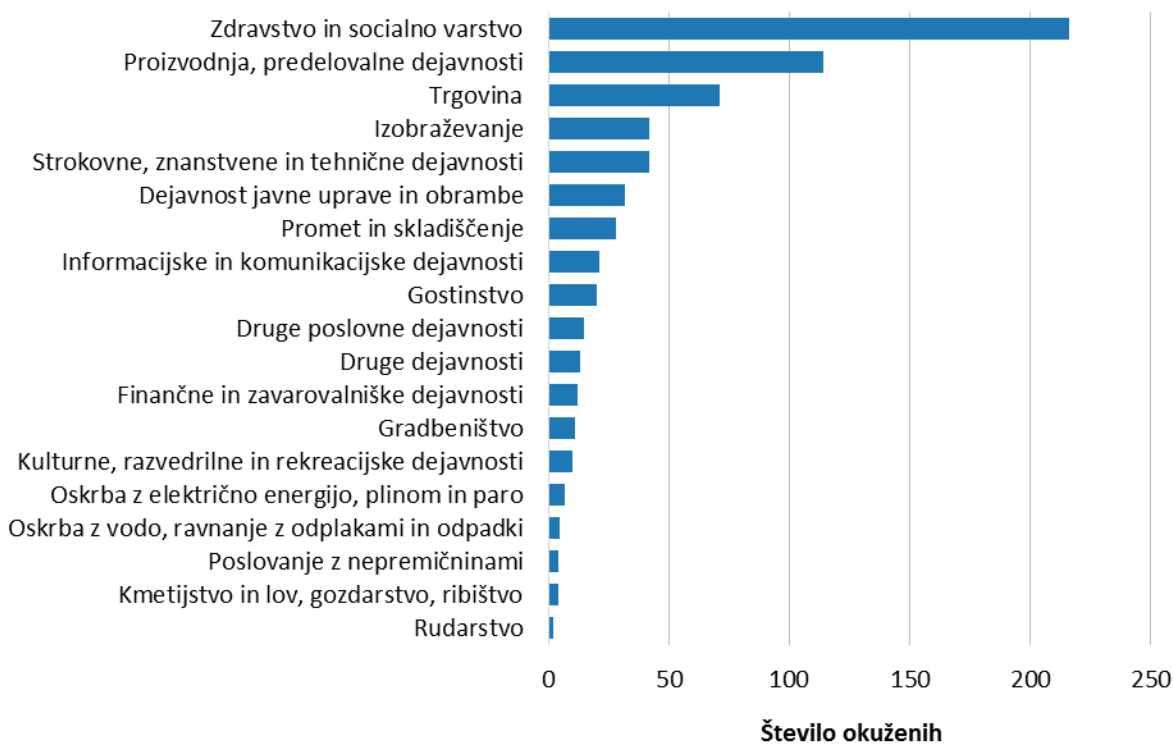
Podrobni pregled po stopnji izobrazbe je pokazal, da je bil največji delež okužb (608 primerov, 41 %) med osebami s višješolsko stopnjo izobrazbe (ISCED 5,6) – 402 primera oz. stopnja 1,0 na 1000 prebivalcev, med katerimi je bilo več moških. Sledila je stopnja okuženih oseb z osnovnošolsko izobrazbo (305 primerov oz. stopnja 0,9 na 1000 prebivalcev), med katerimi je bilo več žensk (slika 2.4).

Analiza statusa aktivnosti je pokazala, da je med vsemi okuženimi osebami največ zaposlenih oseb (684 primerov oz. stopnja 0,8 na 1000 prebivalcev) in upokoencev (467 primerov oz. stopnja 0,9 na 1000 prebivalcev). Ob tem je bilo med vsemi okuženimi 47 % delovno aktivnih (zaposleni in samozaposleni), 32 % upokoencev, 7 % študenti, dijaki in učenci, 5 % brezposelni in drugi neaktivne osebe, pri 8 % je status aktivnosti neznan.

Porazdelitev po dejavnosti delodajalca je pokazala, da je bilo med vsemi zaposlenimi osebami največji delež okuženih v sistemih zdravstvenega in socialnega varstva (216 primerov, 32 %), v proizvodnji in predelovalni dejavnosti (114 primerov, 17 %), na področju trgovine (71 primerov, 11 %) ter 6 % v vzgojno-izobraževalnem sistemu (slika 2.5). Podobno razporeditev je zaslediti v izsledkih drugih evropskih raziskav. Tako je študija na Poljskem pokazala, da je bilo največ okuženih prav tako med delovno aktivnim prebivalstvom (70 %), ob tem je bilo med vsemi zaposlenimi največ okuženih v sistemu zdravstvenega varstva (48 %) [5]. Ti podatki potrjujejo, da so bile večjemu tveganju okužbe izpostavljene osebe, ki so med epidemijo nadaljevale s službo oz. dela niso mogle opravljati od doma, ter osebe, ki so bile zaradi narave dela bolj izpostavljene številnim stikom z ljudmi.



Slika 2.4 Stopnja okuženih z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji na 1000 prebivalcev, po izobrazbi in spolu.



Slika 2.5 Število okuženih z virusom SARS-CoV-2 v Sloveniji, glede na dejavnost delodajalca.

#### 2.1.4. Ključne ugotovitve

- V prvem valu epidemije covid-19 je bilo v Sloveniji zabeleženih 1473 okužb z virusom SARS-CoV-2.
- Okužba z virusom SARS-CoV-2 je bila v najvišjem deležu zabeležena pri odraslih osebah ženskega spola, ki so stare 85 in več let. Povprečna starost okužene osebe je bila 54 let, 22 % okuženih v prvem valu epidemije so predstavljali oskrbovanci DSO.
- Med delovno aktivno populacijo so večjemu tveganju okužbe bile izpostavljene osebe, ki so med epidemijo nadaljevale s službo oz. dela niso mogle opravljati od doma. Največ okuženih je bilo zaposlenih v sistemu zdravstvenega in socialnega varstva.

#### 2.1.5. Viri

1. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili SM, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. Biol Proced Online. 2020 Aug 4;22:19. doi: 10.1186/s12575-020-00128-2. PMID: 32774178; PMCID: PMC7402395.
2. Tomažič J. Covid-19: kaj je dobro, da ve vsak zdravnik. State of the art. Dostopno 18.03.2021 na: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/covid-19\\_tomazic\\_j.finito.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/covid-19_tomazic_j.finito.pdf)
3. Avstralska modifikacija desete revizije mednarodne klasifikacije bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene (MKB-10-AM, verzija 6) [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/podatki/klasifikacije\\_sifranti/mkb/mkb10-am-v6\\_v04\\_splet-04112020.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/podatki/klasifikacije_sifranti/mkb/mkb10-am-v6_v04_splet-04112020.pdf)
4. Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi v Sloveniji. Dostopno 15.01.2021 na <https://www.gov.si/podrocja/zdravje/dolgotrajna-oskrba/>
5. Sierpiński R, Pinkas J, Jankowski M, Juszczyk G, Topór-Mądry R, Szumowski Ł. Occupational risks for SARS-CoV-2 infection: the Polish experience. Int J Occup Med Environ Health. 2020 Oct 20;33(6):781-789. doi: 10.13075/ijom.1896.01663. Epub 2020 Jul 22. PMID: 32699423.

## 2.2. Analiza bolnišničnih obravnav bolnikov s covidom-19

*Blashko Kasapinov, Metka Zaletel, Irena Zupanc, Tina Zupanič*

Manjši delež oseb, ki zbolijo za covidom-19, ima težji potek bolezni in potrebuje zdravljenje v bolnišnici. Na svetovni ravni je težko natančno določiti odstotek tistih, ki potrebujejo bolnišnično zdravljenje, saj na stopnjo hospitalizacije vplivajo različni dejavniki, kot so razširjenost (prevalenca) testiranja prebivalstva in kriteriji za sprejem na bolnišnično zdravljenje, ki so različni med državami. Po znanih podatkih v času prvega vala je verjetnost za težji potek bolezni in hkrati potreba po bolnišničnem zdravljenju večja pri starejših, bolnikih s kroničnimi srčno-žilnimi boleznimi, rakavimi boleznimi in nekaterimi drugimi boleznimi ter pri bolnikih, ki navajajo opozorilne znake, kot so občutek težkega dihanja, pospešeno dihanje ali znižana nasičenost periferne krvi s kisikom pod 94 % [1]. Vendar podatki raziskav iz prvega vala epidemije kažejo, da ima okrog 20 % zbolelih težji potek bolezni in potrebujejo sprejem v bolnišnico. Približno petina tistih, ki so sprejeti v bolnišnico, ima tako hud potek bolezni in prizadetost dihanja, da potrebujejo zdravljenje na oddelku ali enoti intenzivne terapije ali celo zdravljenje z umetnim predihavanjem.

### 2.2.1. Vir podatkov

Vse bolnišnice v Sloveniji pošiljajo podatke o bolnišničnih obravnavah na NIJZ po elektronski poti v enotni informacijski sistem spremljanja bolnišničnih obravnav (e-SBO) preko aplikacije e-Prenosi. Bolnišnična obravnava je skupen izraz za vse obravnave v bolnišnični zdravstveni dejavnosti od sprejema do odpusta in pomeni skupek aktivnosti (opazovanje, diagnostika, zdravljenje in rehabilitacija), ki se nanašajo na

zdravstveno oskrbo v stacionarni ustanovi oz. v bolnišnici. Preko aplikacije e-Prenosi poročevalci oddajo mesečne pakete v skladu z veljavnimi Metodološkimi navodili za veljavno leto.

V nadaljevanju so prikazane vse bolnišnične obravnave, tako hospitalizacije kot tudi dnevne obravnave, ki so jih na osnovi potrjenega testa pacienta na SARS-CoV-2 in določenih kriterijev (kombinacije MKB-10-AM kod bolezni B342, B972, J128 in J848 kot sprejemna, glavna ali dodatne diagnoze), opredelili kot covid-19 obravnave, v obdobju med 4. marcem (datum prvega potrjenega primera) in 31. majem 2020.

### 2.2.2. Omejitve podatkov

Podatki, ki so prikazani, so preliminarni in se lahko spremenijo ter morda ne predstavljajo končnega stanja. Nabor obravnav je določen na podlagi matrike, ki vključuje ustrezno kodiranje po navodilih ZZZS. Komorbidnosti so določene na podlagi zapisov o spremljajočih boleznih in stanj med zdravljenjem; ker so zapisi odvisni od neposrednega vnosa ustrezne kode v bolnišnični sistem, lahko točnost nabora dodatnih diagnoz odstopa od realnega stanja, oz. je lahko spremenljivka komorbidnost podcenjena. Ob tem pa navedene omejitve naj ne bi bistveno vplivale na končne ugotovitve.

### 2.2.3. Značilnosti bolnišničnih obravnav zaradi covid-19 v prvem valu epidemije covid-19 v Sloveniji

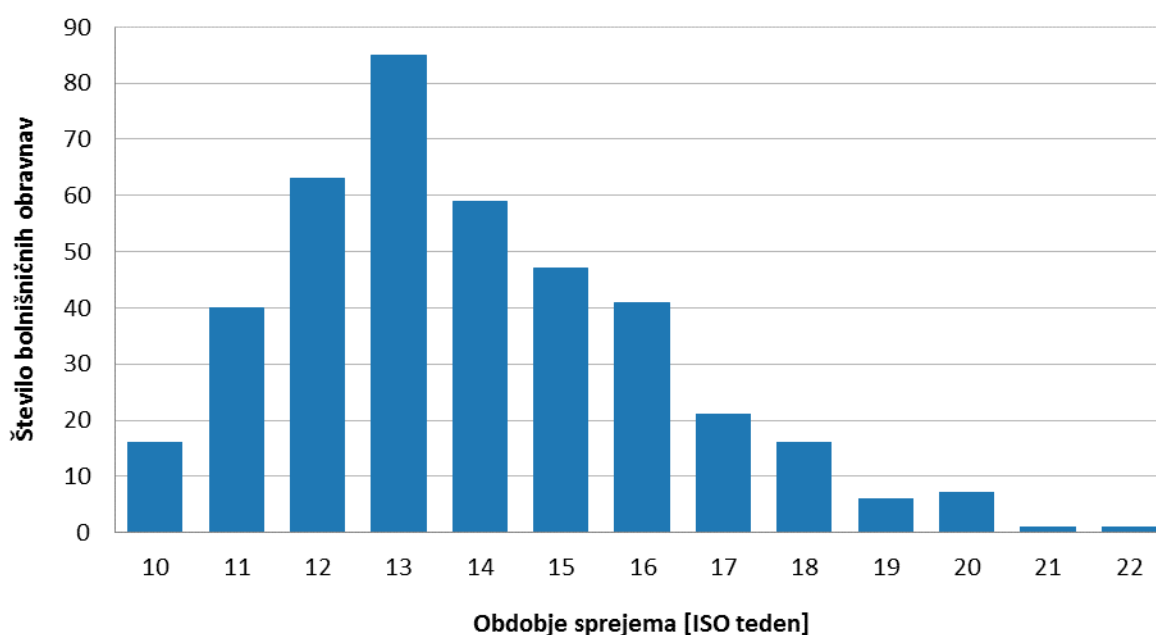
V prvem valu covid-19 v Sloveniji je bilo opravljenih 403 bolnišničnih obravnav oseb, starih 20 let ali več. Število bolnišničnih obravnav je naraščalo v prvih štirih tednih epidemije. Največ obravnav je bilo zabeleženih



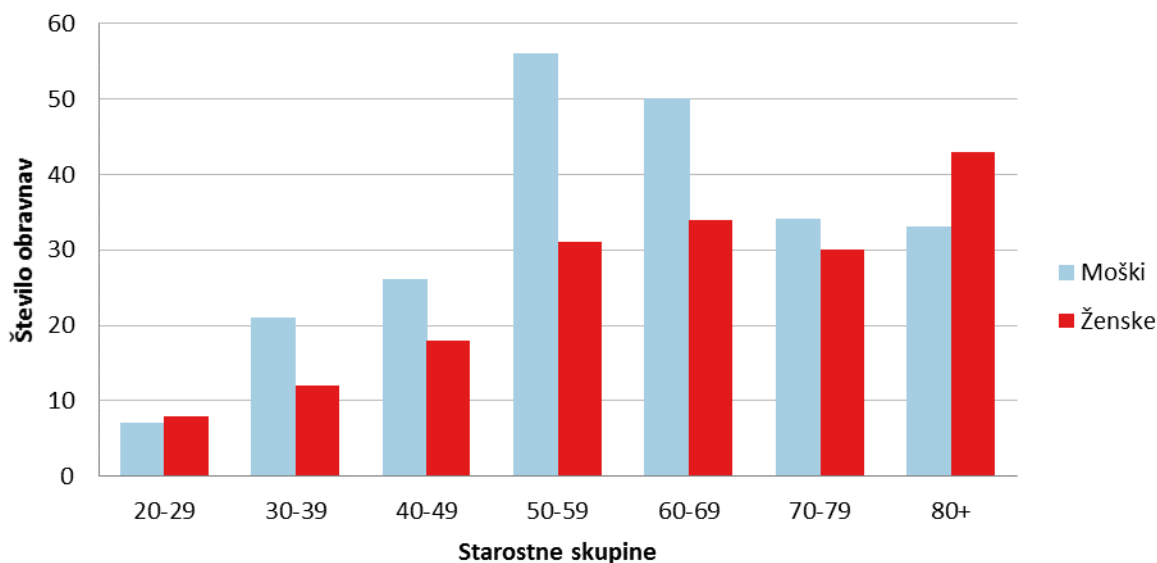
v 13. ISO tednu (obdobje 23. – 29. marec), ko je bilo zabeleženo 85 sprejetih obravnav (21 %). Nato se je število obravnav postopoma zmanjševalo in v drugi polovici maja sta bili zabeleženi le 2 hospitalizaciji (slika 2.6).

Porazdelitev po spolu je pokazala, da je bilo obravnavanih 227 moških (56,3 %) in 176 (43,7 %) žensk. Največ bolnišničnih obravnav je bilo zabeleženih v starostni skupini 50 – 59 let, kar predstavlja 22 % vseh primerov, in v

starostni skupini 60 – 69 let (21 % vseh primerov). V vseh starostnih skupinah, razen pri najmlajših in najstarejših, je bilo obravnavanih več moških (slika 2.7). Podobno porazdelitev po spolu so ugotovili v raziskavah prvega vala v Nemčiji, Združenem Kraljestvu (ZK) in New Yorku (NY) [2, 3, 4]. Študije so pokazale, da so bile v Nemčiji in ZK najbolj številčne obravnave med starejšimi prebivalci, kar odražajo tudi podatki, zbrani v Sloveniji.



**Slika 2.6** Število bolnišničnih obravnav zaradi covid-19 v Sloveniji, po ISO tednih (obdobje 4. 3. – 31. 5.2020).



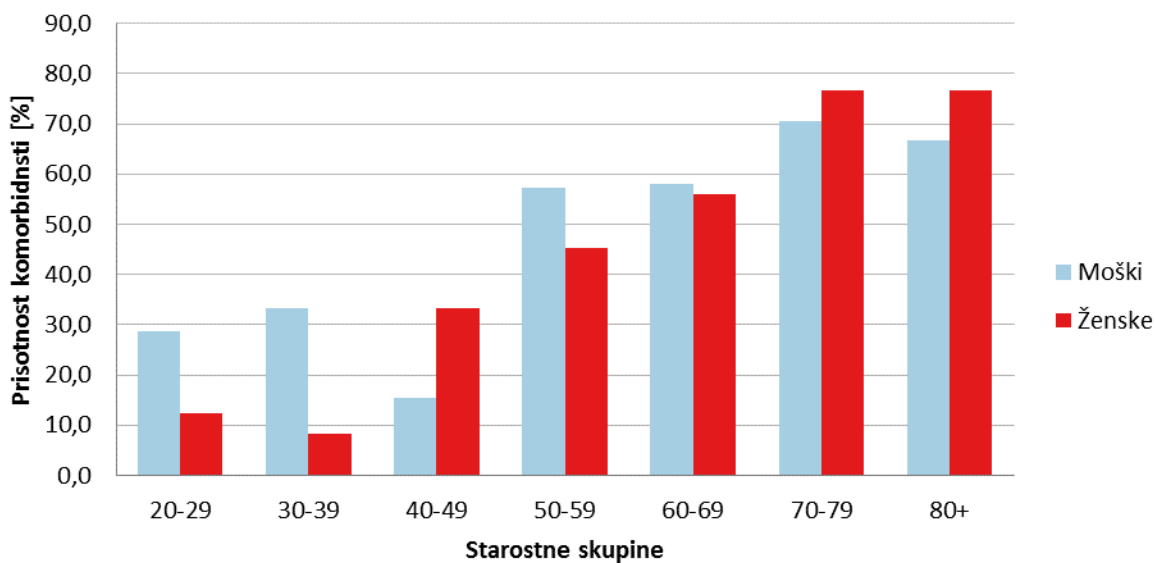
**Slika 2.7** Število bolnišničnih obravnav zaradi covid-19 v Sloveniji, po spolu in starostnih skupinah.

Komorbidnost oz. spremljajoče kronične bolezni so bile prisotne pri 53 % vseh obravnav (215 primerov), in sicer 55 % pri moških (125 primerov) in 51 % pri ženskah (90 primerov). Prisotnost komorbidnosti je bila bolj izražena pri starejših osebah ter pri mlajših moških od 20 do 39 let (slika 2.8). Rezultati raziskav, izvedenih v tujini, so pokazali, da je bila v ZK komorbidnost prisotna pri 77,5 % obravnavanih oseb, v NY pa pri 94 % obravnavanih oseb.

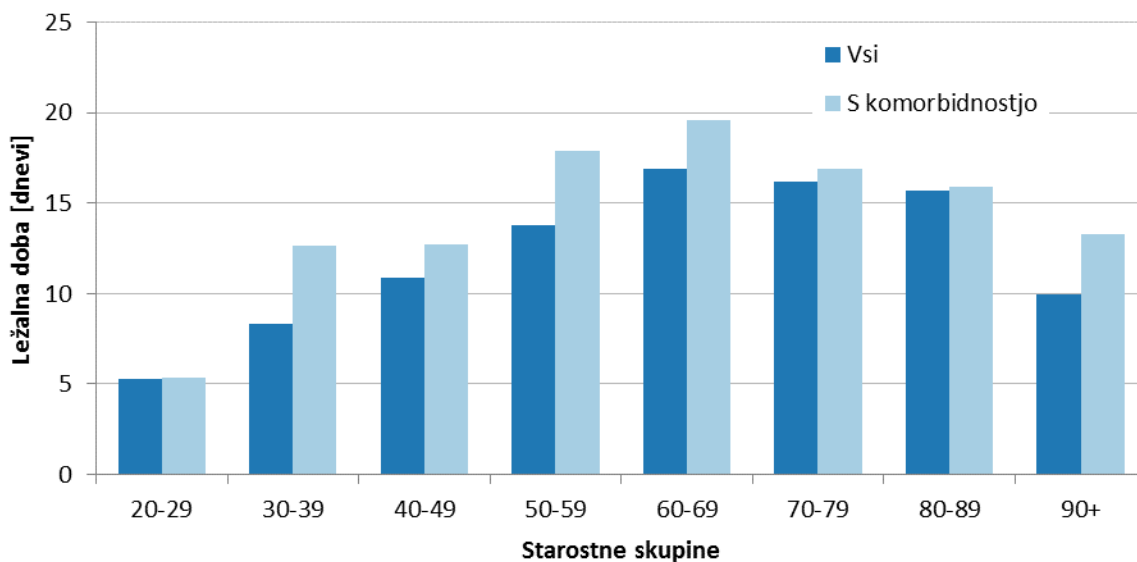
Povprečno trajanje ležalne dobe za vse obravnave je bilo 13,82 dni (interkvartilni razmik 5 – 16 dni, razpon 1 – 86 dni), pri čemer so starejši imeli nekoliko daljšo ležalno dobo, prav tako je bila ležalna doba daljša pri

obravnavah s prisotno komorbidnostjo. Najdaljša ležalna doba je bila zabeležena v starostni skupini 60 – 69 let, in sicer 16,89 dni, ter 19,61 dni pri obravnavah s komorbidnostjo (slika 2.9). Za primerjavo je bila v Nemčiji povprečna ležalna doba 14,3 dni, v Angliji, Welsu in Severni Irski pa 17 dni [5].

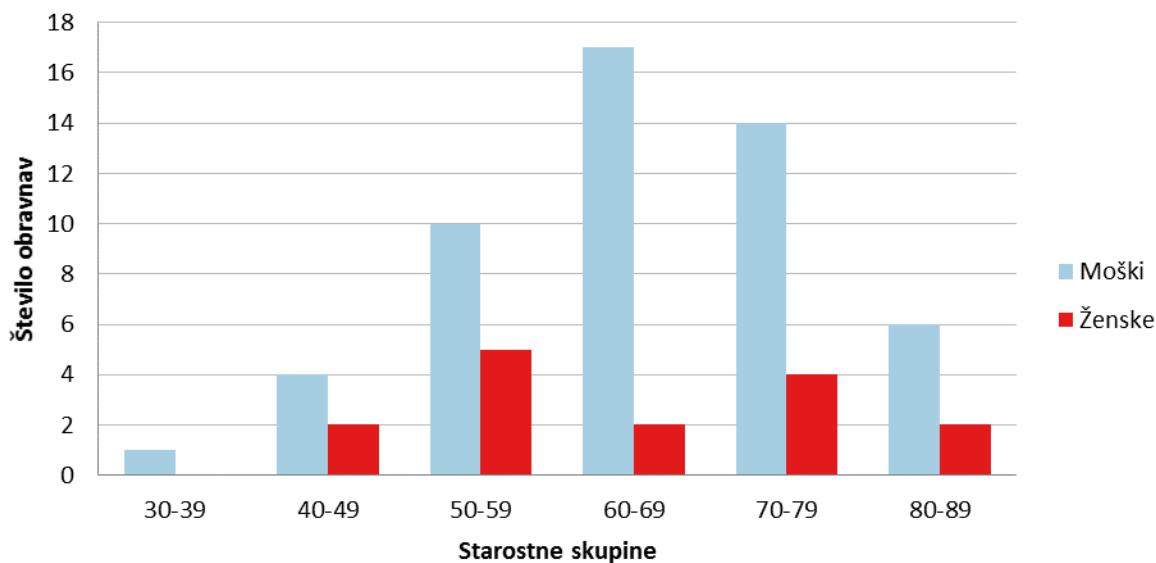
Pri 67 obravnavah (16,6 %) je bil potek bolezni izjemno hud in se je potrebovalo intenzivno zdravljenje. Velika večina intenzivno zdravljenih so bili moški 52 (77,6 %), ob tem je bilo 15 obravnav pri ženskah (slika 2.10). Rezultati španske študije prvega vala so pokazali, da je intenzivno zdravljenje potrebovalo 9,2 % obravnavanih oseb, v NY pa 14,2 % [6].



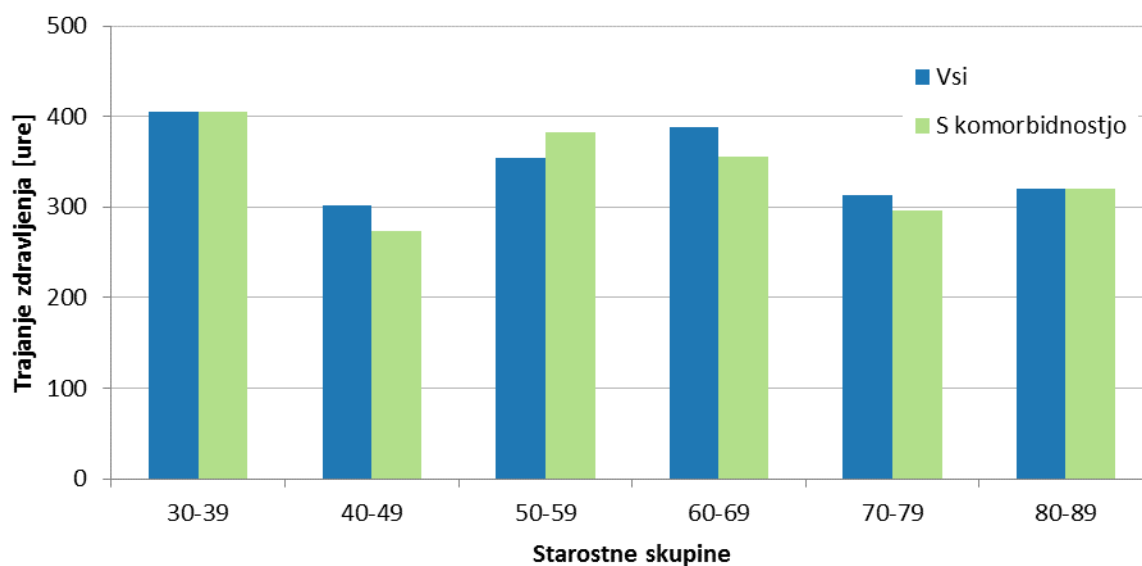
**Slika 2.8** Prisotnost komorbidnosti pri bolnišničnih obravnavah zaradi covid-19, po spolu in starostnih skupinah.



**Slika 2.9** Povprečno trajanje ležalne dobe bolnišničnih obravnav zaradi covid-19 v dnevih, po starostnih skupinah.



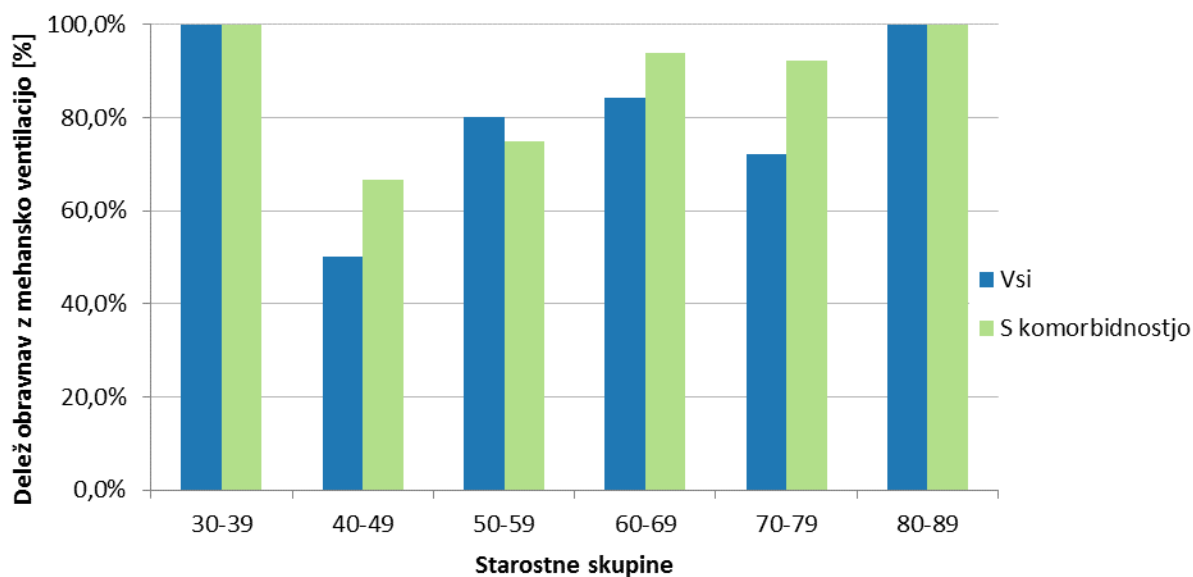
Slika 2.10 Zdravljenje v intenzivni terapiji zaradi covid-19, po spolu in starostnih skupinah.



Slika 2.11 Povprečno trajanje zdravljenja v intenzivni terapiji zaradi covid-19 v urah, po starostnih skupinah.

Povprečno trajanje zdravljenja v intenzivni terapiji je bilo 345 ur (interkvartilni razmik 94 – 552 ur, razpon 5 – 1.294 ur. Najdaljše trajanje zdravljenja v intenzivni terapiji (405 ur oz. cca

16 dni) je bilo zabeleženo v starostni skupini 30 – 39 let (slika 2.11). V Španiji je trajalo zdravljenje v intenzivni terapiji v povprečju 10 dni.

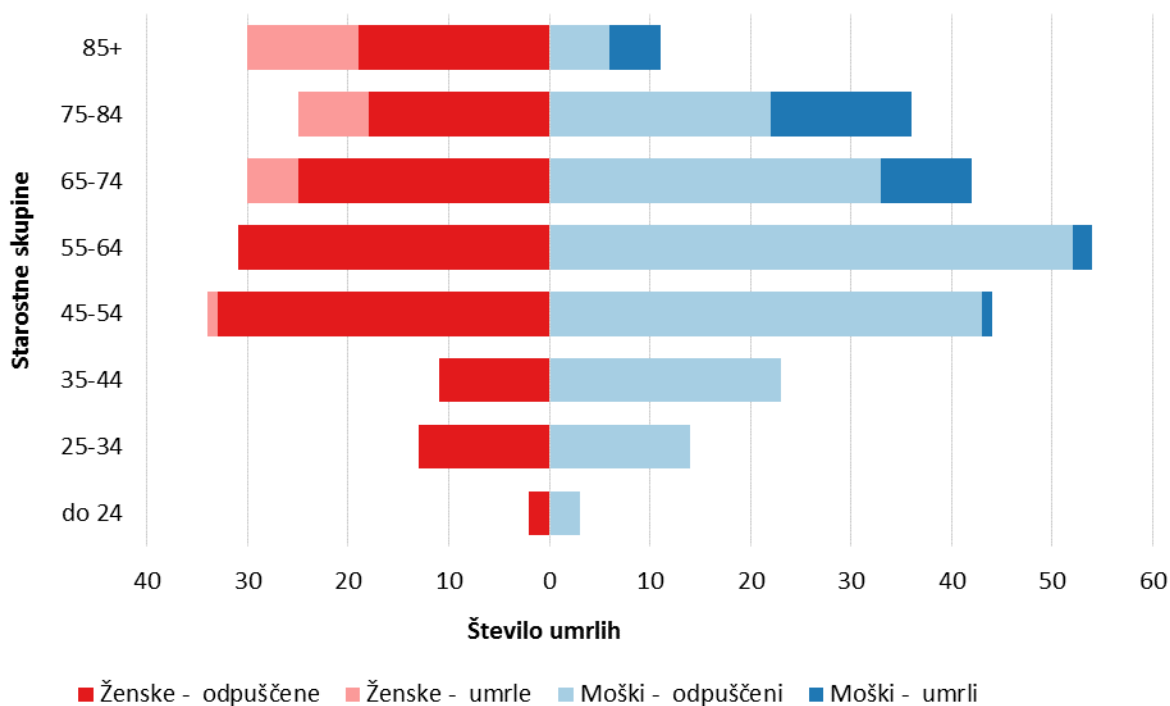


**Slika 2.12** Delež obravnav zaradi covid-19 v intenzivni terapiji z mehansko ventilacijo in delež obravnav z mehansko ventilacijo in komorbidnostjo.

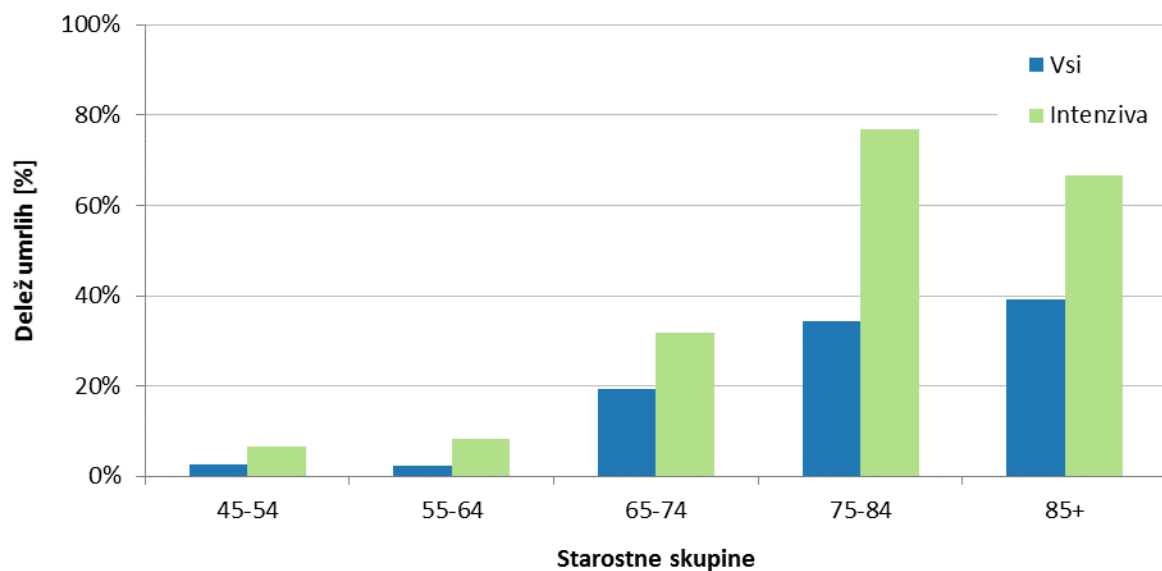
Mehanska ventilacija je bila potrebna pri 79 % vseh obravnav v intenzivni terapiji; pri tem so v starostnih skupinah 30 – 39 in 80 – 89 vsi obravnavani potrebovali mehansko podporo dihanja (slika 2.12).

55 obravnav (13,6 %) se je zaključilo s smrtnim izidom, in sicer 31 pri moških in 24 pri ženskah (slika 2.13). Delež umrlih je večji pri starejših in

sicer 92,7 % vseh umrlih so bili starejši od 65 let, prav tako je delež umrlih večji tudi pri starejših, ki so potrebovali zdravljenje v intenzivni terapiji (slika 2.14). Rezultati študije v NY so pokazali, da je umrlo 21 % bolnišnično obravnavanih oseb, medtem ko so v ZK poročali o 6 % umrljivosti zdravljenih v intenzivni terapiji.



Slika 2.13 Izid zdravljenja bolnišničnih obravnjav zaradi covid-19, po spolu in starostnih skupinah.



Slika 2.14 Delež umrlih v času bolnišnične obravnave zaradi covid-19 po starostnih skupinah, za vse in za zdravljene v intenzivni terapiji.

#### 2.2.4. Ključne ugotovitve

- V prvem valu covid-19 v Sloveniji je bilo opravljenih 403 bolnišničnih obravnav zaradi covid-19.
- Največ bolnišničnih obravnav je bilo v starostni skupini 50 – 54 let.
- Povprečno trajanje ležalne dobe za vse bolnišnične obravnave je bilo 13,82 dni.
- 55 bolnišničnih obravnav zaradi covid-19 (13,6 %) se je zaključilo s smrtnim izidom.

#### 2.2.5. Viri

1. Strokovna svetovalna skupina za covid-19 pri MZ. Osnovne informacije o covid-19 – kratek povzetek. ISIS. 2020 oktober; 10: 30-35.
2. Karagiannidis C, Mostert C, Hentschker C, Voshaar T, Malzahn J, Schillinger G et al. Case characteristics, resource use, and outcomes of 10 021 patients with covid-19 admitted to 920 German hospitals: an observational study. *Lancet Respir Med.* 2020 Sep;8(9):853-862.
3. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, Hardwick HE, Pius R, Norman L et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ.* 2020 May 22;369:m1985
4. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With covid-19 in the New York City Area. *JAMA.* 2020 May 26;323(20):2052-2059.
5. Richards-Belle A, Orzechowska I, Gould DW, Thomas K, Doidge JC, Mouncey PR et al. COVID-19 in critical care: epidemiology of the first epidemic wave across England, Wales and Northern Ireland. *Intensive Care Med.* 2020 Nov;46(11):2035-2047. 6. Working group for the surveillance and control of COVID-19 in Spain; Members of the Working group for the surveillance and control of COVID-19 in Spain. The first wave of the COVID-19 pandemic in Spain: characterisation of cases and risk factors for severe outcomes, as at 27 April 2020. *Euro Surveill.* 2020 Dec;25(50):2001431.
6. Working group for the surveillance and control of COVID-19 in Spain; Members of the Working group for the surveillance and control of COVID-19 in Spain. The first wave of the COVID-19 pandemic in Spain: characterisation of cases and risk factors for severe outcomes, as at 27 April 2020. *Euro Surveill.* 2020 Dec;25(50):2001431.

## 2.3. Umrljivost oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2

*Eva Leban, Tina Zupanič, Metka Zaletel*

Spremljanje števila umrlih oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2 je eden izmed ključnih kazalnikov spremljanja epidemije covid-19 v Sloveniji in svetu. V obdobju prvega vala epidemije so razlike v pristopih testiranja na prisotnost okužbe, razlike pri beleženju vzrokov smrti in registraciji smrti, vodile do relativne neprimerljivosti podatkov med državami. V uvodu naj pojasnimo definicijo primera umrle osebe s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2 [1, 2, 3], ki je bila sprejeta decembra 2020 za namen sprotnega epidemiološkega spremljanja števila umrlih oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2:

- smrt osebe s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2, ki je nastopila 28 dni po datumu prvega pozitivnega izvida testiranja na SARS-CoV-2

ALI

- smrt osebe, pri kateri je bil izvid testiranja na SARS-CoV-2 pozitiven post mortem

IN

- datum smrti je zabeležen v Centralnem registru podatkov o pacientih.

### 2.3.1. Vir podatkov in pravna določila

NIJZ pri beleženju umrlih oseb glede na gornjo definicijo uporablja tri podatkovne vire:

- Centralni register podatkov o pacientih (CRPP) - Register pacientov in prostorskih enot (RPPE).
- Zbirka podatkov NIJZ 48. Evidenca nalezljivih boleznih po ZZPPZ.
- Zbirka podatkov NIJZ 46. Zdravniško poročilo o umrli osebi.

Vsak zdravnik je dolžan glede na Zakon o nalezljivih boleznih prijaviti smrt zaradi nalezljive bolezni. Zdravnik glede na klinično presojo vzroka smrti izpolni prijavnico Prijava obolenja-smrti za nalezljivo boleznijo. Podatki o umrlih osebah zaradi nalezljivih boleznih so zbrani tudi v zbirki Evidenca nalezljivih boleznih (Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva, NIJZ 48, UL 21/2000 in posodobitve).

Poleg podatkov iz zbirke Evidenca nalezljivih boleznih se na NIJZ ločeno posredujejo in zbirajo ter analizirajo podatki preko zdravniškega potrdila o smrti. Vir podatkov za zbirko podatkov Zdravniško poročilo o umrli osebi (Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva, NIJZ 46, UL 21/2000 in posodobitve), je zdravniško potrdilo o smrti. Mrliški preglednik ob smrti izpolni zdravniško potrdilo o smrti, kjer označi neposredni vzrok smrti, predhodni vzrok smrti in osnovni vzrok smrti. Med vzroki smrti je najpomembnejši osnovni vzrok smrti. To je tista bolezen ali poškodba, ki je sprožila in bila ves čas najtežja v verigah boleznih in njihovih zapletov in je v končni posledici pripeljala do smrti.

Določanje osnovnega vzroka smrti poteka v skladu z metodologijo in priporočili Svetovne zdravstvene organizacije, ki je dne 20.4.2020 izdala natančnejša navodila glede klasificiranja in kodiranja smrti zaradi covid-19. Smernice SZO so bile izdane v začetku pandemije covid-19; glede na nejasnosti glede dolgoročnih posledic bolezni covid-19, časovno kratke prisotnosti virusa SARS-CoV-2 v populaciji lahko pričakujemo, da se bodo lahko usmeritve glede razvrščanja smrti še spreminjale. Metodologija



SZO opredeli smrt zaradi covid-19 kot smrt, ki je posledica bolezni covid-19, razen če obstaja jasen alternativni vzrok smrti, ki ga ni mogoče povezati z boleznijo covid-19 (npr. travma, akutni miokardni infarkt). Smrt s covid-19 je tako opredeljena kot smrt, ki je posledica drugega jasnega vzroka smrti, pri osebi s potrjeno okužbo z SARS-CoV-2 [4].

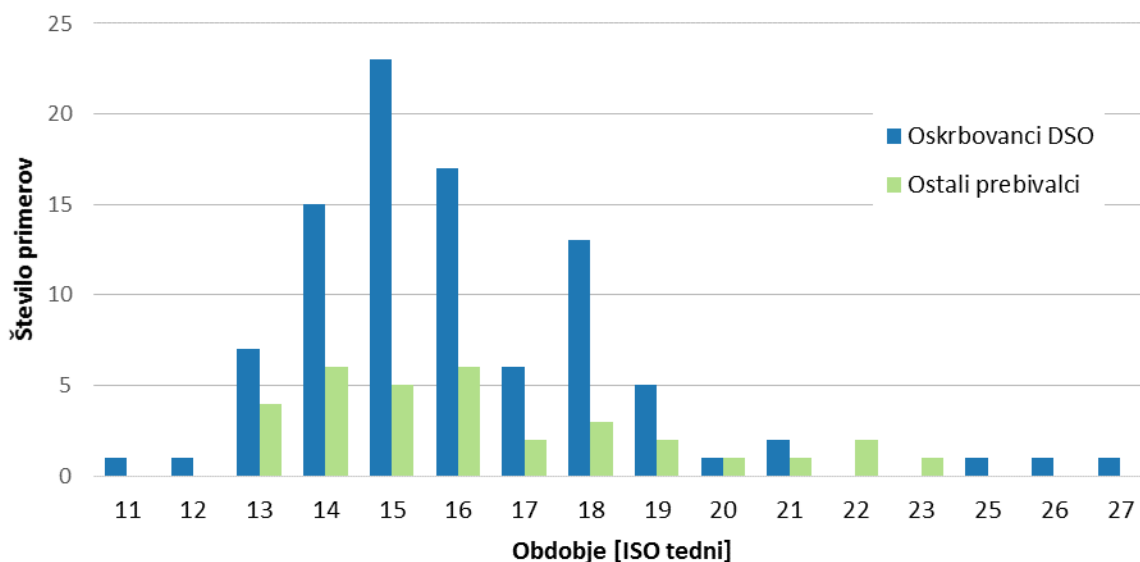
### 2.3.2. Omejitve podatkov

Podatki, ki so prikazani, so preliminarni in se lahko spremenijo ter ni nujno, da predstavljajo končno stanje. V podatkih so upoštevani vsi vzroki smrti, ki so navedeni na Zdravniškem poročilu o umrli osebi, kar pa še ni dokončno preverjeno po običajnih poteh oziroma s celotno medicinsko dokumentacijo umrlih oseb. Prav tako še niso dokončno določeni osnovni vzroki smrti.

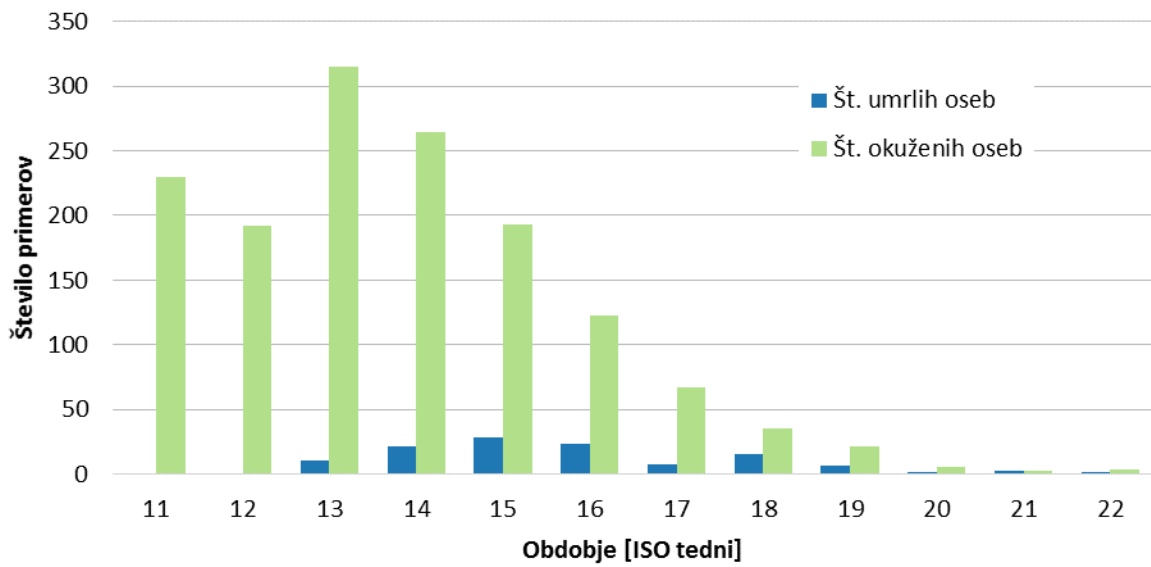
Pri analizi kodiranja spremljajočih bolezni so bila v veliki meri upoštevana priporočila ZZZS za bolnišnično in ambulantno dejavnost, izdana v marcu in novembru 2020 [5].

### 2.3.3. Značilnosti umrlih oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2

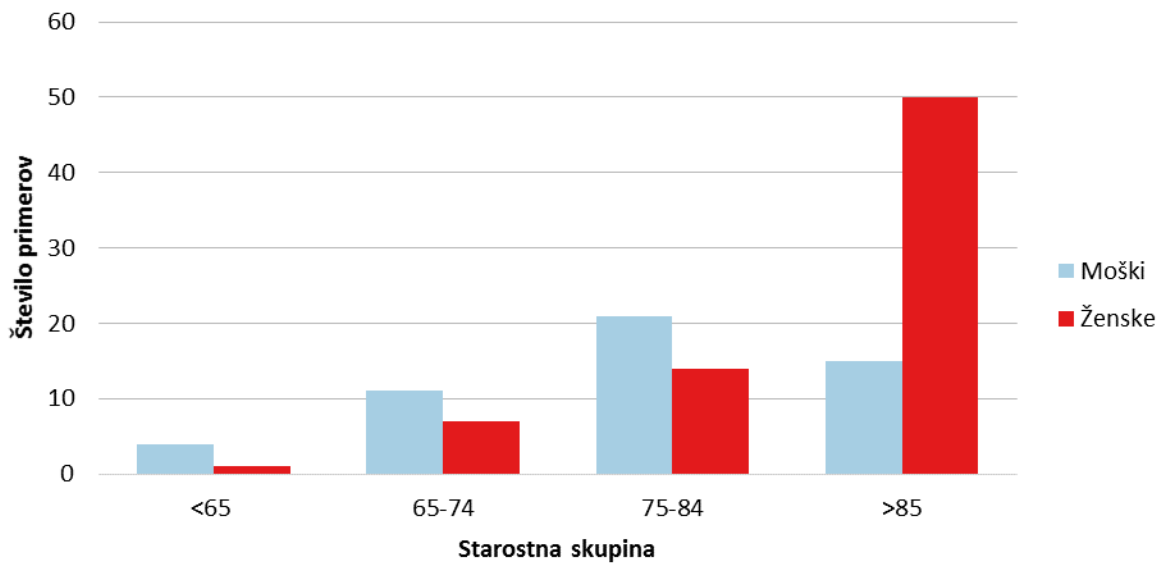
V prvem valu covid-19 je v Sloveniji umrlo 123 oseb, 41 % moških in 59 % žensk. Med vsemi umrlimi osebami je bilo kar 74 % oskrbovancev DSO (sliki 2.15 in 2.16). Ženske so bile v povprečju stare 85 let, umrle ženske, ki so bile oskrbovanke domov za starejše osebe (DSO), pa 87 let. Pri moških je bila povprečna starost nekoliko nižja – 79 let, med moškimi oskrbovanci DSO pa 83 let. Mediana starosti je 85 let. Nekoliko nižjo povprečno starost so zabeležili v Italiji: 80 let, mediana 82 let (sliki 2.17 in 2.18) [6, 7].



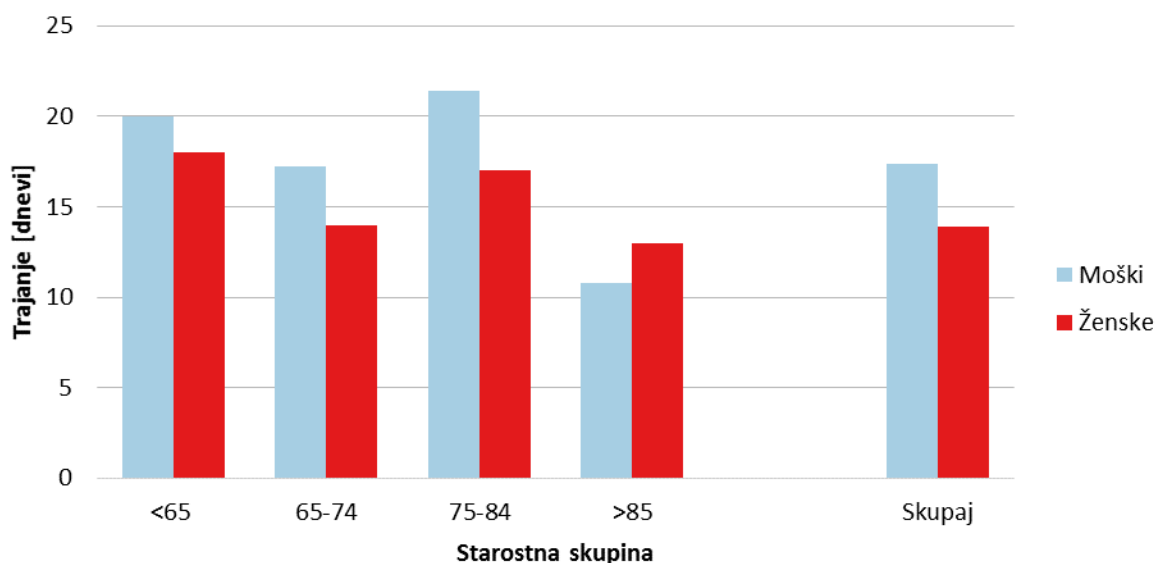
Slika 2.15 Število umrlih oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2, po ISO tednih (obdobje 4. 3. – 31. 5.)



**Slika 2.16** Število okuženih oseb in umrlih oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2, po ISO tednih.



**Slika 2.17** Število umrlih oseb s potrjeno okužbo s SARS-CoV-2 po spolu in starostnih skupinah.



**Slika 2.18** Povprečno število dni od potrjene okužbe s SARS-CoV-2 do smrti ob okužbi s SARS-CoV-2, po spolu in starostnih skupinah.

Osebe, ki so umrle z okužbo SARS-CoV-2, so v povprečju umrle v 15 dneh po potrjeni okužbi, pri čemer nekoliko odstopajo le osebe, starejše od 85 let, ki so umrle v 12 dneh po potrjeni

okužbi, osebe, mlajše od 85 let, pa v 19 dneh po potrjeni okužbi. Ta doba je nekoliko krajša pri ženskah kot pri moških.

#### 2.3.4. Ključne ugotovitve

- V prvem valu covid-19 je v Sloveniji umrlo 123 oseb.
- Med vsemi umrlimi osebami je bilo 74 % oskrbovancev DSO.
- Osebe, ki so umrle z okužbo SARS-CoV-2, so v povprečju umrle v 15 dneh po potrjeni okužbi.

### 2.3.5. Viri

1. Definicija primera okužbe s SARS-COV-2. Dostopno 7.12.2020 na povezavi:  
[https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/20\\_12\\_2020\\_definicija\\_primer\\_a\\_okuzbe\\_s\\_sars\\_cov-2.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/20_12_2020_definicija_primer_a_okuzbe_s_sars_cov-2.pdf)
2. Public Health England. Dostopno 7.12.2020 na povezavi:  
<https://www.gov.uk/government/publications/phe-data-series-on-deaths-in-people-with-covid-19-technical-summary>
3. Public Health England: Technical summary - ublic Health England data series on deaths in people with covid-19, , Dostopno 8. 12. 2020 na povezavi  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/916035/RA\\_Technical\\_Summary\\_-\\_PHE\\_Data\\_Series\\_covid\\_19\\_Deaths\\_20200812.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/916035/RA_Technical_Summary_-_PHE_Data_Series_covid_19_Deaths_20200812.pdf)
4. WHO, WHO International Guidelines For Certification And Classification (Coding) Of covid-19 as Cause Of Death. Dostopno 8. 12. 2020 na povezavi:  
[https://www.who.int/classifications/icd/Guidelines\\_Cause\\_of\\_Death\\_covid-19.pdf?ua=1](https://www.who.int/classifications/icd/Guidelines_Cause_of_Death_covid-19.pdf?ua=1)
5. Navodila o beleženju diagnoz v zvezi z boleznijo COVID-19 (SARS-CoV-2). Okrožnica ZAE 17/20: Dopolnitve šifrantov za obračun zdravstvenih storitev. Dostopno 7.12.2020 na povezavi:  
<https://www.zzzs.si/?id=126&detail=DB428EEEA0318C86C125862A004B0921>
6. Palmieri, L. et al: Characteristics of SARS-CoV-2 patients dying in Italy, , Dostopno 8.12.2020 na povezavi:  
[https://www.epicentro.iss.it/en/coronavirus/bollettino/Report-covid-2019\\_2\\_december\\_2020.pdf](https://www.epicentro.iss.it/en/coronavirus/bollettino/Report-covid-2019_2_december_2020.pdf)
7. Bell, C. (2020) covid-19: mortality, future years lost, and demographic structure: Italy and Kenya compared. WIDER Working Paper 2020/60. Helsinki: UNU-WIDER.

## 2.4. Bolniška odsotnost in prijavljeni primeri poškodb pri delu

*Tatjana Kofol Bric, Tanja Metličar, Blashko Kasapinov, Mateja Kastelic*

### 2.4.1. Bolniška odsotnost zaradi covid-19

Vsak dan odsotnosti z dela zaradi bolezni in drugih zdravstvenih razlogov v Sloveniji odobri izbrani osebni zdravnik. V epidemiji covid-19 so se med primere bolniške odsotnosti zbirali odsotni oboleli, potrjeno okuženi, starši otrok na negi in v začetni zmedi tudi posamezni primeri odsotnih z dela zaradi karantene. Med razlogi odsotnosti so se izbirali bolezen, izolacija, nega in poškodba pri delu.

#### 2.4.1.1. Vir podatkov in pravna določila

Podatki o bolniški odsotnosti so zbrani na podlagi elektronskega potrdila o upravičeni zadržanosti od dela zaradi bolezni, poškodbe in drugih razlogov, ki jih je NIJZ v letu 2020 pričel pridobivati od Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) in jih ne zbira več neposredno iz ambulant izbranih osebnih zdravnikov [1]. Na podlagi navodil ZZZS se je bolniška odsotnost zaradi covid-19 diagnoz najpogosteje opredeljevala pod razlog izolacija, saj je ta zagotavljal delodajalcu povračilo izplačanega nadomestila plače za prvih 30 dni izostanka z dela [2].

Iz podatkov o bolniških odsotnostih smo za namen informacij o covid-19 primerih izbrali kode diagnoz, ki jih je ZZZS na podlagi obstoječih kod MKB-10 AM opredelil v

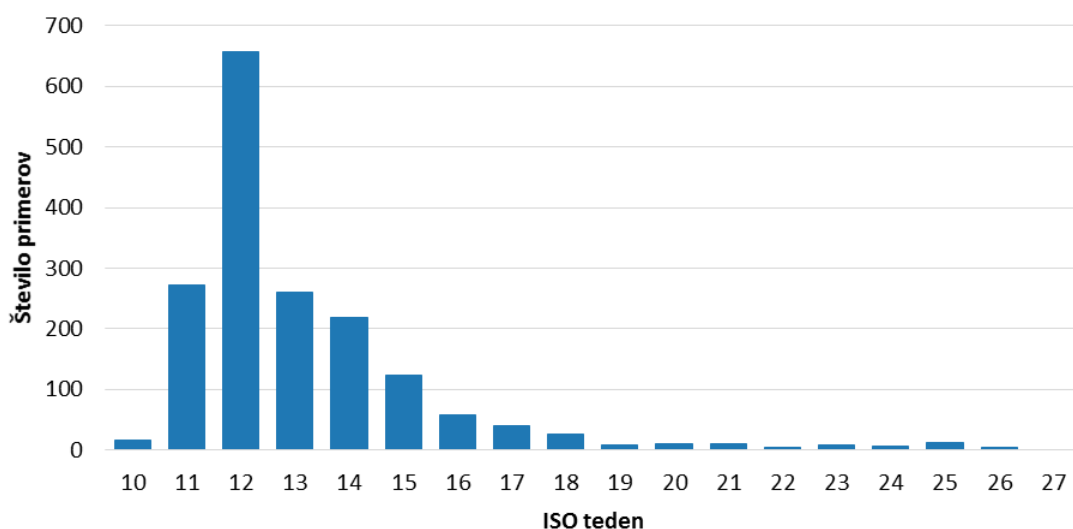
navodilih izvajalcem zdravstvenih storitev [3], saj enotna enoznačna koda za covid-19 v prvem valu epidemije ni bila na voljo.

#### 2.4.1.2. Omejitve podatkov

Ukrepi za obvladovanje epidemije od zaprtja šol do omejitve številnih gospodarskih dejavnosti so v obliki čakanja na delo in dela od doma zmanjševali potrebo po uveljavljanju začasnih odsotnosti od dela zaradi zdravstvenih razlogov kljub dejansko izraženim bolezenskim simptomom, zato podatki o bolniški odsotnosti ne odražajo direktno širjenja okužbe s SARS-Cov-2 v delovno aktivni populaciji in po gospodarskih dejavnostih. Prehod na elektronski bolniški list e-BOL, ki je potekal istočasno, je morda povzročil še nezaznane sistemske vplive na zajem podatkov o bolniški odsotnosti, ki se bodo morda pokazali po natančnejših primerjavah večletnih baz in čiščenju podatkov.

#### 2.4.1.3. Značilnosti bolniške odsotnosti zaradi covid-19

V obdobju od marca do konca junija 2020 smo zabeležili 1740 začetih primerov bolniške odsotnosti zaradi covid-19 diagnoz (slika 2.19). Ti primeri so predstavljali 0,37 % od vseh primerov bolniške odsotnosti in 0,44 % od vseh dni nezmožnosti za delo v prvem polletju 2020.

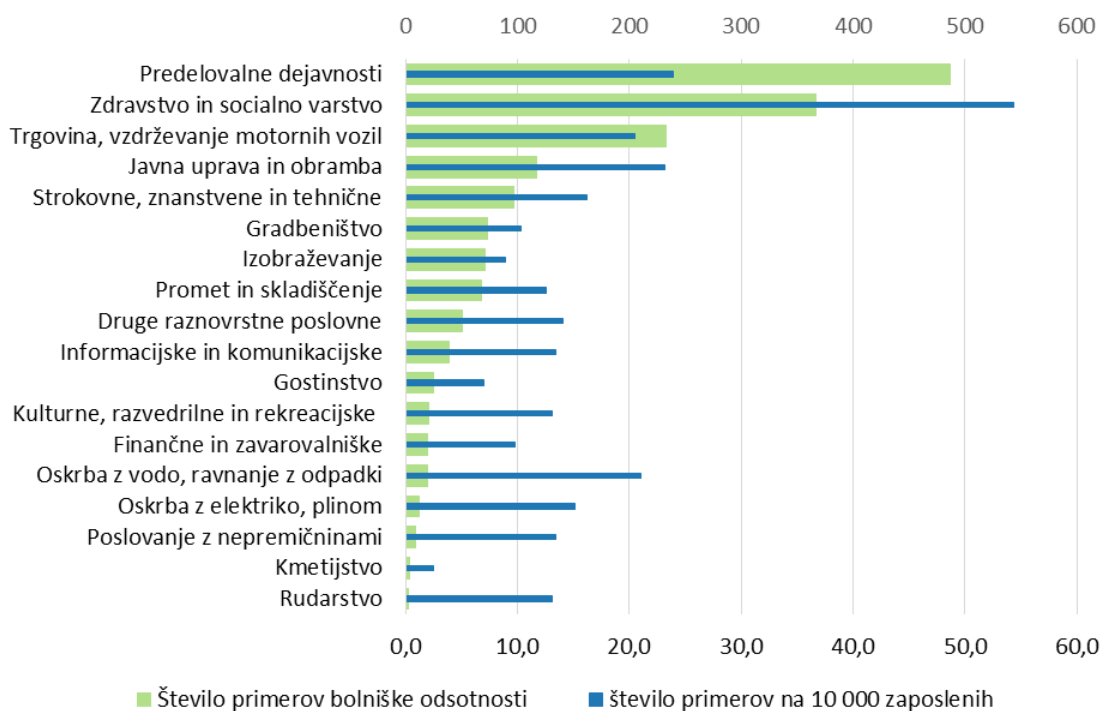


**Slika 2.19** Število primerov bolniške odsotnosti zaradi covid-19 diagnoz\* glede na prvi dan odsotnosti po tednih od 2. marca do 29. junija 2020.

\* vključene diagnoze B342, J128, J848, Z208, Z228, Z290, B972 neglede na razlog.

Covid-19 primeri bolniške odsotnosti so predstavljali majhen delež med vsemi primeri bolniške odsotnosti, se je pa njihova pogostost razlikovala med gospodarskimi dejavnostmi (slika 2.20). Največ primerov covid-19 bolniške odsotnosti na število zaposlenih je bilo v dejavnosti zdravstva in socialnega varstva, kar odraža povečano izpostavljenost zaradi stikov

z okuženimi in obolelimi pacienti ter v primerjavi z drugimi sektorji izrazito izraženo potrebo po fizični prisotnosti na delovnem mestu. Dodaten razlog za največ prepoznanih okužb je bilo tudi najbolj aktivno iskanje okuženih zaradi preprečevanja širjenja okužbe na ogrožene skupine pacientov s kroničnimi boleznimi.



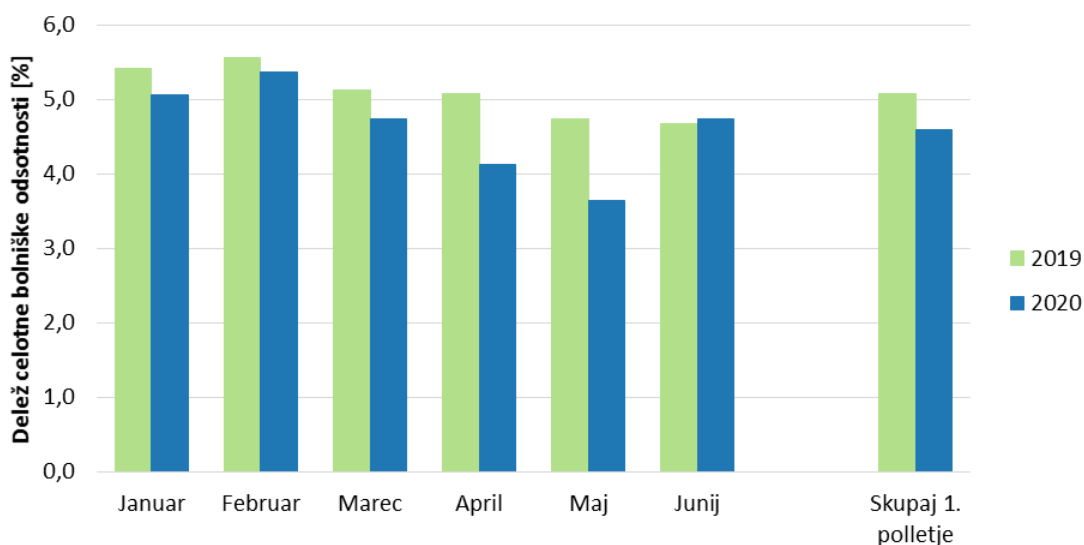
**Slika 2.20** Število primerov bolniške odsotnosti zaradi covid-19 diagnoz\* zaključenih od marca do junija 2020 po gospodarskih dejavnostih.

\* vključene diagnoze B342, J128, J848, Z208, Z228, Z290, B972 neglede na razlog.

Tako kot priporočajo ekonomisti OECD [4] je tudi Slovenija v sklopu protikoronskih ukrepov spodbujala izolacijo bolnih in okuženih zaposlenih z lažanjem finančnega bremena nadomestil plače za odsotne delavce še posebej v prvem valu epidemije, ko je bilo možno povračilo nadomestil neglede na razlog, razen pri neposrednih in posrednih uporabnikih proračuna [5]. Ukrepi so vključili tudi samozaposlene, ki spadajo tudi v Sloveniji tako kot

drugod po svetu med najbolj ranljive v času bolezni [6].

Bolniške odsotnosti zaradi covid-19 diagnoz v prvem valu epidemije v Sloveniji niso povzročile zvišanja celotne bolniške odsotnosti, kot so ga zabeležili v nekaterih drugih državah [4,7]. V celoti gledano je bila v Sloveniji bolniška odsotnost v prvem polletju 2020 nižja kot v prvem polletju 2019 (slika 2.21).



**Slika 2.21** Odstotek celotne bolniške odsotnosti (%BS) za primere zaključene v prvi polovici leta 2019 in 2020.

#### 2.4.2. Prijavljeni primeri poškodb pri delu zaradi okužbe na delovnem mestu

Statistika prijavljenih poškodb pri delu se pripravlja na podlagi prijave delodajalca o dogodku in naknadne potrditve izbranega zdravnika o poškodbi in nenadnem obolenju, ki je povezano z opravljanjem dela. Na začetku epidemije se je izkazalo, da bodo najbolj izpostavljeni zaposleni na delovnih mestih, kjer je povečana koncentracija obolelih in na delovnih mestih, kjer so pogosti stiki z različnimi ljudmi. Pri iskanju možnosti, kako zaposlenim upravičiti uveljavljanje pravic iz delovne zakonodaje, se je kot najbolj izvedljiva možnost izbrala prijava poškodbe pri delu.

##### 2.4.2.1. Vir podatkov in pravna določila

Zaposleni, ki pri opravljanju dela, za katerega je zavarovan, zbolijo za covidom-19, je upravičen do prijave poškodbe pri delu v skladu z definicijo »Poškodbe pri delu« v Zakonu o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (ZPIZ-2), ki v tretjem odstavku 66. člena navaja, da se kot poškodba pri delu upošteva obolenje, ki je posledica nesrečnega naključja ali višje sile med opravljanjem dela [8]. Delodajalec odloča,

ali se je zaposleni okužil od strank ali sodelavcev, pri čemer je priporočljivo, da upošteva ugotovitve epidemiološkega poizvedovanja, ki jih opravlja NIJZ. V obdobju, ko okužba še ni močno razširjena v populaciji in je vsak okuženi epidemiološko anketiran z namenom ugotavljanja izvora okužbe, imajo delodajalci v sodelovanju z zaposlenim precej zanesljivo podlago za ugotavljanje, ali je do okužbe prišlo med opravljanjem dela ali na delovnem mestu.

Zavarovanec je v primeru prijave poškodbe pri delu upravičen do nadomestila plače v višini 100 % od osnove, pri čemer nadomestilo zavarovancu izplača delodajalec, po 30 delovnih dneh pa nadomestilo za čas bolniške odsotnosti refundira Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS). Pri poškodbi pri delu zaradi bolezni covid-19 od 11. 4. 2020 do 31.5.2020 je ZZZS povrnil delodajalcu stroške nadomestila za čas bolniške odsotnosti tudi za prvih 30 delovnih dni [2].

V razjasnjevanje in utemeljevanje pravic delavcev ob okužbi z novim koronavirusom so v pomoč državam priskočile mednarodne organizacije in postavljale tudi praktične okvire za spremljanje statističnih podatkov [9,10].



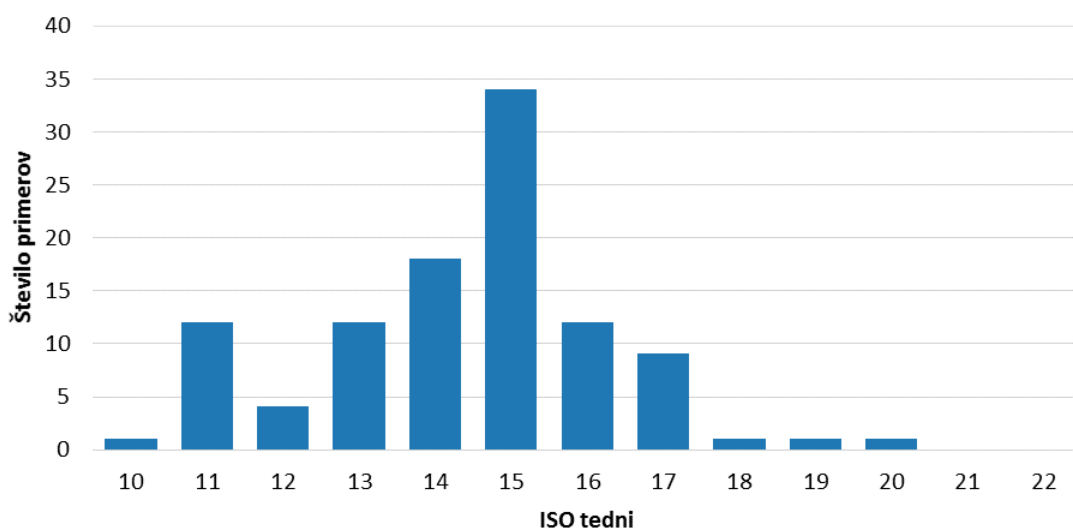
#### 2.4.2.2. Omejitve podatkov

Kljub obveščanju s strani ZZZS obstaja možnost, da nekateri delodajalci niso bili seznanjeni z navodilom, da se obolenje covid-19 pri zaposlenem prijavlja kot poškodba pri delu, če je obolel ali bil pozitiven na testu zaradi okužbe med opravljanjem dela, za katerega je zavarovan. Vsi delodajalci morajo biti seznanjeni z ustrezno delovnopravno obravnavo obolenja covid-19 pri njihovih zaposlenih, saj je v obdobjih, ko okužba ni močno razširjena v populaciji, možno ugotoviti, ali je do okužbe prišlo med opravljanjem dela ali pa se je oseba okužila izven delovnega procesa. V času manjšega števila okužb je vsak okuženi epidemiološko

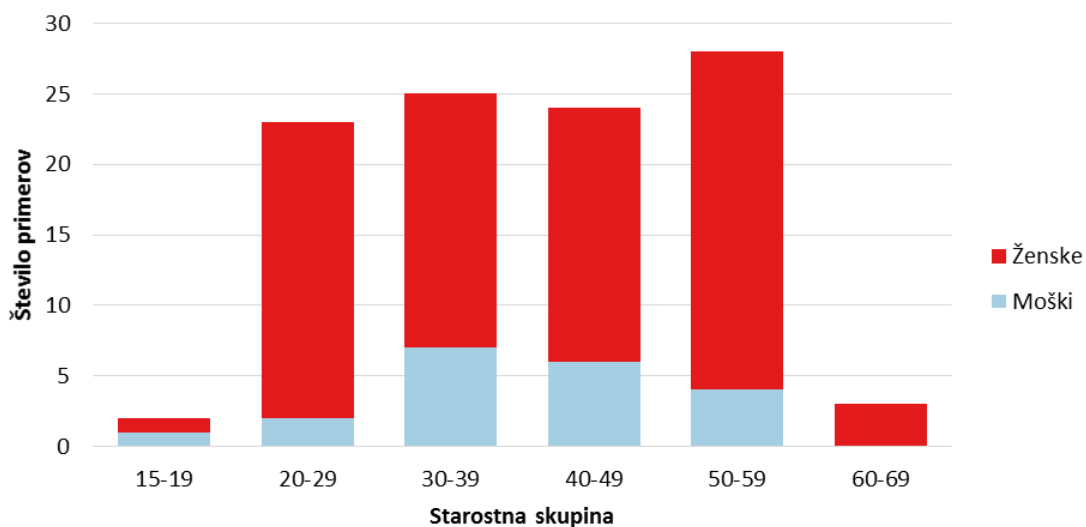
anketiran z namenom ugotavljanja izvora okužbe, kar daje delodajalcem precej zanesljivo podlago za priznavanje okužbe na delovnem mestu.

#### 2.4.2.3. Značilnosti prijav covid-19 pri delu

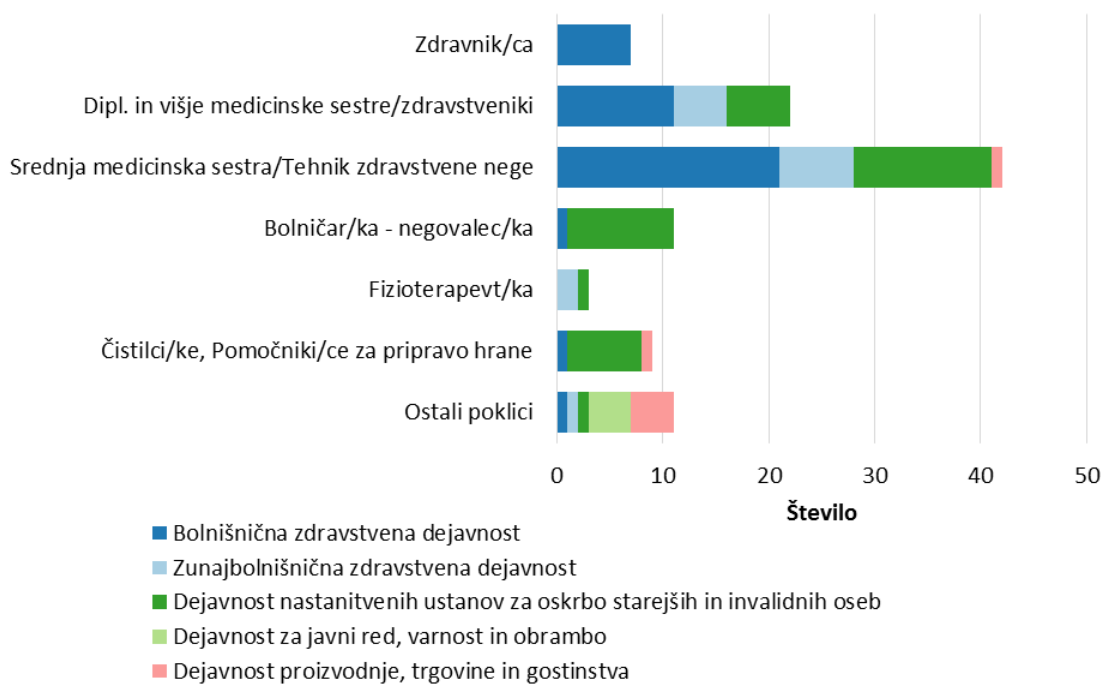
Od marca do konca maja 2020 smo na NIJZ prejeli 102 prijavi poškodbe pri delu zaradi covid-19 (slika 2.22). Veliko večino primerov poškodb pri delu zaradi covid-19 so prijavili delodajalci v zdravstvu in domovih za ostarele. Med prijavljenimi primeri covid-19 poškodb pri delu prevladujejo ženske, kar je povezano z zastopanostjo žensk med zaposlenimi v zdravstvenem in socialnem varstvu (sliki 2.23 in 2.24).



**Slika 2.22** Število prijavljenih poškodb pri delu zaradi covid-19, Slovenija, po tednih v obdobju 1.3. - 31.5.2020.



**Slika 2.23** Število prijavljenih poškodb pri delu zaradi covid-19, Slovenija, glede na starostno skupino in spol v obdobju 1.3. - 31.5.2020.



**Slika 2.24** Število prijavljenih poškodb pri delu zaradi covid-19, Slovenija, po poklicnih skupinah in panogah dejavnosti v obdobju 1.3. - 31.5.2020.

Selektivno testiranje obolelih ali potencialno izpostavljenih v zdravstvu in domovih za starejše občane, z namenom zaščite najbolj ranljivih skupin in ohranjanja kadrovske kapacitete ter zaradi pogostejše izpostavljenosti zaradi stikov z obolelimi v zdravstvu, pa je pomemben razlog, zaradi katerega večina covid-19 prijavljenih poškodb pri delu izhaja iz zdravstvenega in socialnega varstva. Glede na majhno število prijav v gospodarskih dejavnostih, kjer je prav tako pričakovana velika verjetnost okužbe v kontaktu s strankami, predvidevamo, da vsi primeri, ki ustrezajo definiciji poškodbe pri delu, niso prijavljeni. O tem poročajo tudi iz Velike Britanije, kjer so med aprilom in avgustom 2020 prejeli 8666 prijav okužb in 125 smrti zaradi covid-19 med delavci, od tega je bilo 78 % primerov in 82 % smrti med zaposlenimi v zdravstvu in domovih za ostarele [11].

Delavci v zdravstvu in zobozdravstvu se zaradi kontakta s potencialno obolelimi in načina dela v neposrednem telesnem stiku uvrščajo med najbolj tvegane poklice. V literaturi so izpostavljeni tudi drugi poklici npr. za osebno nego, poklici, ki delajo v majhnih zaprtih prostorih ob pogostih stikih z različnimi ljudmi [12], vendar se ti v prijavah pojavljajo le izjemoma. Glede na raziskavo ECDC so se skupki okužb v delovnih okoljih v EU najpogosteje pojavljali v zdravstve-

nih in socialnih zavodih, predelavi hrane, rudnikih in proizvodnih podjetjih [13].

V prvih petih mesecih leta 2020 je bilo v Sloveniji 42 % manj vseh prijavljenih poškodb pri delu kot v istem obdobju leta 2019. Največji procentualni upad prijav za 60 % je v panogi gostinstvo, kjer so bili zaposleni v času razglašene epidemije v veliki meri na čakanju na delo in za 55 % v izobraževanju, kjer so zaposleni v veliki meri delo opravljali od doma. O pričakovanem upadu običajnih poškodb pri delu, ki je povezan z zmanjšanjem delovne aktivnosti v različnih sektorjih, je v svetu še malo poročil [14].

Panoga zdravstvenega in socialnega varstva je pri nas edina, kjer je v prvih petih mesecih 2020 prišlo do 7 % povečanja števila prijav vseh poškodb pri delu glede na isto obdobje v lanskem letu. To povečanje je posledica prijave poškodb pri delu s covid-19 diagnozami. Poleg obvladovanja okužb je potrebno ukrepe varnosti in zdravja pri delu usmeriti tudi na obvladovanje povečanih delovnih obremenitev, slabšega poznavanja hitro spreminjajočega delovnega okolja in večji stres na delovnem mestu, ki povečujejo tveganje poškodb pri delu zaposlenih v panogi zdravstvenega in socialnega varstva ter drugje.

### 2.4.3. Ključne ugotovitve

- Zakonodajne rešitve za obvladovanje epidemije in blaženje ekonomskih posledic so posredno posegale v statistiko bolniške odsotnosti in poškodb pri delu.
- Največ primerov covid-19 bolniške odsotnosti na število zaposlenih in večina covid-19 prijavljenih poškodb pri delu je bilo v dejavnosti zdravstva in socialnega varstva.
- Bolniške odsotnosti zaradi covid-19 diagnoz v prvem valu epidemije v Sloveniji niso povzročile zvišanja celotne bolniške odsotnosti.
- Zaradi omejitve številnih dejavnosti je bilo v prvih petih mesecih leta 2020 v Sloveniji 42 % manj vseh prijavljenih poškodb pri delu kot v istem obdobju leta 2019, v panogi zdravstvenega in socialnega varstva je prišlo do 7 % povečanja.

#### 2.4.4. Viri

1. NIJZ. Bolniški stalež. Posredovanje podatkov o začasni odsotnosti z dela zaradi bolezenskih razlogov. <https://www.nijz.si/sl/podatki/bolniski-stalez>
2. ZZZS. Nadomestilo plače zaradi začasne nezmožnosti za delo - COVID-19. <https://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/o/55F91A45343677D6C125852D00303245>
3. ZZZS. Okrožnica ZAE 15/20. Navodilo o beleženju in obračunavanju zdravstvenih storitev in izdanih materialov. 4.11.2020 <https://www.zzzs.si/egradivap/CE235BAAA644C611C1258616004BD429>
4. OECD. Paid sick leave to protect income, health and jobs through the COVID-19 crisis. OECD 2020. [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134\\_134797-9iq8w1fnju&title=Paid-sick-leave-to-protect-income-health-and-jobs-through-the-COVID-19-crisis](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134_134797-9iq8w1fnju&title=Paid-sick-leave-to-protect-income-health-and-jobs-through-the-COVID-19-crisis)
5. ZZZS. Nadomestilo plače zaradi začasne nezmožnosti za delo - COVID-19 - ZIUZEOP (velja od 11.4. do 31.5.2020). <https://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/o/55F91A45343677D6C125852D0030324>
6. Heymann J, et al. Protecting health during COVID-19 and beyond: A global examination of paid sick leave design in 193 countries. GLOBAL PUBLIC HEALTH 2020, VOL. 15, NO. 7, 925–934 <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1764076>
7. Calvo-Bonacho E, et al. COVID-19 and Sick Leave: An Analysis of the Ibermutua Cohort of Over 1,651,305 Spanish Workers in the First Trimester of 2020. Front. Public Health 8:580546. doi:10.3389/fpubh.2020.580546
8. ZPIZ-2. Uradni list RS št. 96/2012. <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/110802>
9. EC-EUROSTAT. Guidance on statistical processing for health and safety at work (ESAW and EODS data collections) in the context of the covid-19 crisis. Methodological note. [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/10693286/ESAW\\_EODS\\_Guidance\\_note.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/10693286/ESAW_EODS_Guidance_note.pdf)
10. ILO. State practice to address COVID-19 infection as a work-related injury. [https://www.ilo.org/global/topics/geip/publications/WCMS\\_741360/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/geip/publications/WCMS_741360/lang--en/index.htm)
11. Agius RM, Robertson JFR, Kendrick D, Sewell HF, Stewart M, McKee M. Covid-19 in the workplace. BMJ 2020;370:m3577 <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m3577>
12. EU-OSHA. COVID-19: BACK TO THE WORKPLACE - Adapting workplaces and protecting workers <https://osha.europa.eu/en/publications/covid-19-back-workplace-adapting-workplaces-and-protecting-workers/view>
13. ECDC. COVID-19 clusters and outbreaks in occupational settings in the EU/EEA and the UK. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-clusters-and-outbreaks-occupational-settings-eueea-and-uk>
14. Ng C, Lim J. Workplace injuries in first half of 2020 fall by 25% as Covid-19 caused dip in economic activity. The Straitstimes. Singapore. 28.sept.2020. <https://www.straitstimes.com/singapore/manpower/workplace-injuries-in-first-half-of-2020-fall-by-25-as-covid-19-caused-dip-in>