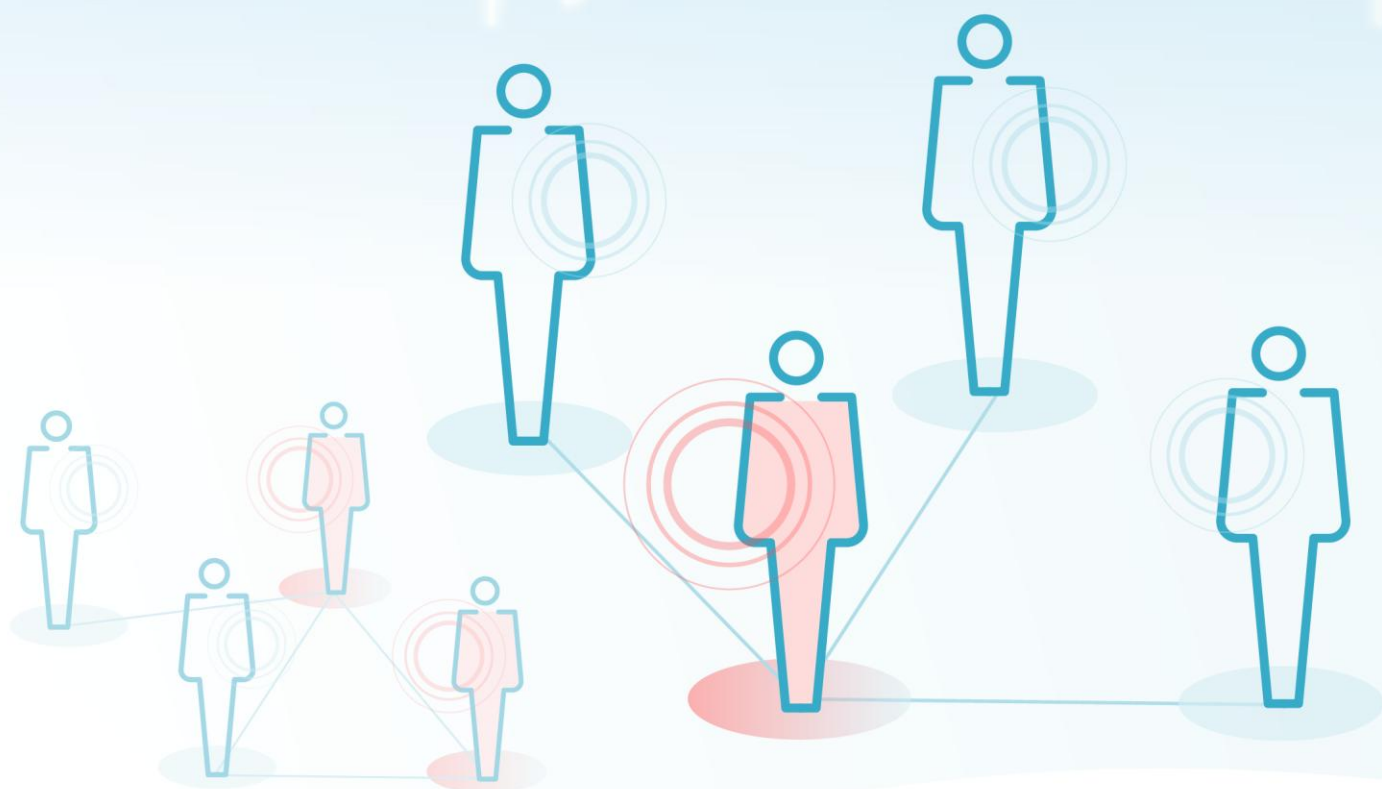


Epidemiološko spremljanje hudo potekajočih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji v letu 2024



Pri pripravi poročila smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje v Centru za nalezljive bolezni sodelovale Mojca Serdt, Manca Avsec, Lina Berlot in Irena Klavs.

Pri pripravi in podpori grafičnih prikazov rednih tedenskih poročil se zahvaljujemo sodelavki na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje Nini Kunšič.

Zahvaljujemo se tudi Alešu Korošču in Ani Zgagi iz Zdravstveno podatkovnega centra za posredovanje podatkov o številu bolniških postelj v slovenskih bolnišnicah.

Koordiniranje epidemiološkega spremljanja (EPI) hudo potekajočih akutnih okužb dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infections – SARI), potrjenih covid-19 (EPISARI), upravljanje nacionalne zbirke podatkov, priprava rednih tedenskih poročil in priprava letnega poročila je potekala v okviru dejavnosti Nacionalnega inštituta za javno zdravje (v skladu z Zakonom o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/20 – ZIUZEOP, 142/20, 175/20 – ZIUOPDVE, 15/21 – ZDUOP, 82/21, 178/21 – odl. US in 125/22), Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (Uradni list RS, št. 65/00, 47/15, 31/18, 152/20 – ZZUOP, 175/20 – ZIUOPDVE, 203/20 – ZIUPOPdVE, 112/21 – ZNUPZ, 196/21 – ZDOsk, 206/21 – ZDUPŠOP, 141/22 – ZNUNBZ, 18/23 – ZDU-10, 84/23 – ZDOsk-1 in 112/24 – ZDIUZDZ) in Zakonom o nujnih ukrepih za zajezitev širjenja in blaženja posledic nalezljive bolezni COVID-19 na področju zdravstva (ZNUNBZ) (Uradni list RS, št. 141/22 in 136/23 – ZIUZDS).

Za redno pošiljanje podatkov in konstruktivno sodelovanje se zahvaljujemo vsem slovenskim bolnišnicam, članom mreže EPISARI: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Univerzitetni klinični center Maribor, Splošna bolnišnica Celje, Splošna bolnišnica Murska Sobota, Splošna bolnišnica Novo mesto, Splošna bolnišnica dr. Franca Derganca Nova Gorica, Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Splošna bolnišnica Jesenice, Splošna bolnišnica dr. Jožeta Potrča Ptuj, Splošna bolnišnica Izola, Splošna bolnišnica Brežice, Splošna bolnišnica Trbovlje, Bolnišnica Topolšica, Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, Bolnišnica Sežana, Onkološki inštitut Ljubljana, Ortopedska bolnišnica Valdoltra, Bolnišnica za otroke – Šentvid pri Stični, Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj, Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna, Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana, Psihiatrična bolnišnica Begunje, Psihiatrična bolnišnica Idrija, Psihiatrična bolnišnica Ormož, Psihiatrična bolnišnica Vojnik, Diagnostični center Bled, Kirurški sanatorij Rožna dolina in MC Medicor, mednarodni center za kardiovaskularne bolezni. Osebe, ki so v letu 2024 v bolnišnicah koordinirale zbiranje podatkov in njihovo posredovanje Nacionalnemu inštitutu za javno zdravje, so navedene na seznamu članov mreže EPISARI, ki je soavtor poročila.

Julij 2025

Citirajte kot: Serdt M, Avsec M, Berlot L, Klavs I, Mreža EPISARI. Epidemiološko spremljanje hudo potekajočih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji v letu 2024. Epidemiološko spremljanje hudo potekajočih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji. 2024:1-11. Dostopno na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-resnih-akutnih-okuzb-dihal-potrjenih-covid-19-v-sloveniji/>

Avtorji

Mojca Serdt, Manca Avsec, Lina Berlot, Irena Klavs, Mreža EPISARI

Povzetek

V letu 2024 (od 1. do 52. koledarskega tedna, od 1. 1. 2024 do 29. 12. 2024) smo na Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) tedensko prejeli podatke iz 27 od 29 slovenskih bolnišnic, z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz vseh 29 bolnišnic, ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic.

Po prejetih podatkih je bilo v letu 2024 v slovenske bolnišnice zaradi hudo potekajoče akutne okužbe dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI) sprejetih nekaj več kot 12.300 pacientov. Med njimi je bilo 862 sprejemov, potrjenih z okužbo s SARS-CoV-2 (v angl.: Severe Acute Respiratory Syndrome – Corona Virus – 2 – SARS-CoV-2) oziroma s covid-19 (v angl.: COrona VIRus Disease 2019 – COVID-19). V enote za intenzivno zdravljenje (EIZ) je bilo sprejetih 89 pacientov zaradi SARI, potrjenih covid-19. V bolnišnicah je umrlo 112 pacientov, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19.

Največ sprejetih pacientov v bolnišnico s SARI, potrjenih covid-19 je bilo v 38. in 40. tednu, in sicer 51 pacientov (2,4/100.000 prebivalcev). V 14., 15. in 20. tednu 2024 v bolnišnice ni bilo sprejetih pacientov s SARI, potrjenih covid-19. Največ pacientov, ki so bili v EIZ sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bilo v 1. tednu, in sicer 10 pacientov (0,5/100.000 prebivalcev). Največ covid-19 smrti v bolnišnicah med primeri, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bilo v 1. in 2. tednu, ko je umrlo po 10 pacientov (0,5/100.000 prebivalcev).

Tveganje za sprejem v bolnišnico zaradi SARI, potrjenega covid-19, je bilo najvišje pri starejših prebivalcih Slovenije. 76 % sprejetih v bolnišnice je bilo starih 65 let ali več. Tudi tveganje za smrt v bolnišnici po sprejemu zaradi SARI, potrjenem covid-19, je bilo najvišje pri starejših prebivalcih Slovenije. 92 % umrlih je bilo starih 65 let ali več.

V slovenske bolnišnice je bilo po zbranih podatkih sprejetih tudi 639 pacientov z diagnozo okužbe s SARS-CoV-2 oziroma covid-19, ki pa so bili sprejeti zaradi drugih bolezni, poškodb ali posegov in ne zaradi hudo potekajoče okužbe s SARS-CoV-2. V bolnišnicah je bilo med hospitalizacijo odkritih 460 primerov covid-19, ki so bili ob sprejemu zaradi druge bolezni ali poškodbe ali posega v obdobju inkubacije. Poleg tega je bilo v bolnišnicah prepoznanih 494 primerov covid-19, ki so bili pridobljeni med hospitalizacijo.

Za poučeno in sorazmerno načrtovanje ukrepov preprečevanja in obvladovanja okužb z virusom SARS-CoV-2 oziroma covid-19 potrebujemo zanesljive podatke o pogostosti tako hudo potekajočih okužb s SARS-CoV-2, da je potrebna hospitalizacija.

V prihodnosti bi bilo nujno potrebno vzpostaviti na elektronski dokumentaciji sloneče epidemiološko spremljanje hudo potekajočih akutnih okužb dihal v slovenskih bolnišnicah, da bi lahko zagotovili pravočasne, točne in kakovostne podatke ob razbremenitvi osebja v bolnišnicah.

Kazalo vsebine

1	UVOD.....	1
2	CILJI	1
3	METODE	1
4	REZULTATI	2
4.1	Sprejemi zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter smrti s covid-19 po sprejemu zaradi SARI, potrjenih covid-19	2
4.2	Sprejemi zaradi drugih razlogov ob sočasni okužbi s SARS-CoV-2, v bolnišnico vneseni primeri covid-19, odkriti med hospitalizacijo, in primeri covid-19, pridobljeni med hospitalizacijo	6
5	PREDNOSTI IN OMEJITVE EPISARI.....	7
6	ZAKLJUČEK	7
7	REFERENCE	8
8	MREŽA EPISARI	10

Seznam slik

Slika 1: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter število smrti med primeri, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, Slovenija, 2024	3
Slika 2: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter primerov smrti, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, Slovenija, 2020–2024	4
Slika 3: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice po starostnih skupinah, Slovenija, 2024	4
Slika 4: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v EIZ po starostnih skupinah, Slovenija, 2024	5
Slika 5: Tedensko število smrti pacientov, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, po starostnih skupinah, Slovenija, 2024	5
Slika 6: Tedensko število sprejetih zaradi drugega razloga ob potrjeni okužbi s SARS-CoV-2, vnesenih primerov covid-19, odkritih med hospitalizacijo, in primerov covid-19, pridobljenih med hospitalizacijo, Slovenija, 2024	6

Seznam kratic

Covid-19	koronavirusna bolezen, ki smo jo prepoznali leta 2019 (v angl.: COrona Vlrus Disease 2019 – COVID-19)
ECDC	Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (v angl.: European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC)
EIZ	enota za intenzivno zdravljenje
EPI	epidemiološko spremljanje
EPISARI	epidemiološko spremljanje hudo potekajočih akutnih okužb dihal
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
SARI	hudo potekajoča akutna okužba dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI)
SARS-CoV-2	novi koronavirus SARS-CoV-2 (v angl.: Severe Acute Respiratory Syndrome – Corona Virus – 2 – SARS-CoV-2)
ZNUNBZ	Zakon o nujnih ukrepih za zaježitev širjenja in blaženja posledic nalezljive bolezni COVID-19 na področju zdravstva

1 Uvod

Za poučeno načrtovanje ukrepov preprečevanja in obvladovanja okužb s koronavirusom SARS-CoV-2 (v angl.: Severe Acute Respiratory Syndrome – Corona Virus – 2 – SARS-CoV-2) oziroma covid-19 (v angl.: COrona Vlrus Disease 2019 – COVID-19) potrebujemo zanesljive podatke o pogostosti tako hudo potekajočih okužb s SARS-CoV-2, da je potrebna hospitalizacija. Najpogosteje gre za hudo potekajočo akutno okužbo dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI). Poleg tega so koristni tudi podatki o pogostosti hospitalizacij zaradi drugih bolezni, poškodb ali načrtovanih posegih ob sočasni okužbi s SARS-CoV-2 in podatki o v bolnišnicah odkritih okužbah s SARS-CoV-2 in v bolnišnicah pridobljenih okužbah s SARS-CoV-2. Zato smo od marca 2020 na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) v sodelovanju s slovenskimi bolnišnicami usklajevali epidemiološko spremljanje (EPI) primerov SARI, potrjenih covid-19, in drugih primerov covid-19 oziroma okužb s SARS-CoV-2. Ta sistem epidemiološkega spremljanja smo poimenovali EPISARI (1).

EPISARI sta v okviru epidemiološkega spremljanja covid-19 priporočali tudi Svetovna zdravstvena organizacija in Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (v angl.: European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC) (2–4).

2 Cilji

Cilji so za vse prebivalce Slovenije in tudi za prebivalce različnih starostnih skupin v bolnišnicah spremljati spreminjanje tedenske pogostosti:

- sprejemov zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v enote za intenzivno zdravljenje (EIZ),
- smrti med primeri, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjeni covid-19, v bolnišnicah in v EIZ,
- sprejemov v bolnišnice zaradi drugih bolezni, poškodb ali posegov ob sočasni okužbi s SARS-CoV-2,
- med hospitalizacijo odkritih (tj. vnesenih) primerov covid-19 in
- med hospitalizacijo pridobljenih primerov covid-19.

3 Metode

V skladu z Zakonom o dodatnih ukrepih za omilitev posledic covid-19 (5), ki je stopil v veljavo s 5. 2. 2021, je poročanje podatkov za EPISARI postalo obvezno za vse slovenske bolnišnice. Tako je bilo tudi tekom leta 2024 v EPISARI mrežo vključenih vseh 29 slovenskih bolnišnic: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Univerzitetni klinični center Maribor, Splošna bolnišnica Celje, Splošna bolnišnica Murska Sobota, Splošna bolnišnica Novo mesto, Splošna bolnišnica dr. Franca Derganca Nova Gorica, Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Splošna bolnišnica Jesenice, Splošna bolnišnica dr. Jožeta Potrča Ptuj, Splošna bolnišnica Izola, Splošna bolnišnica Brežice, Splošna bolnišnica Trbovlje, Bolnišnica Topolšica, Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, Bolnišnica Sežana, Onkološki inštitut Ljubljana, Ortopedska bolnišnica Valdoltra, Bolnišnica za otroke – Šentvid pri Stični, Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj, Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna, Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana, Psihiatrična bolnišnica Begunje, Psihiatrična bolnišnica Idrija, Psihiatrična bolnišnica Ormož, Psihiatrična bolnišnica Vojnik, Diagnostični center Bled, Kirurški sanatorij Rožna dolina in MC Medicor, mednarodni center za kardiovaskularne bolezni.

Bolnišnice so v skladu z metodološkimi navodili NIJZ enkrat tedensko poročale naslednje podatke za zadnji opazovani teden:

- število pacientov, sprejetih v bolnišnice zaradi SARI, od teh število testiranih na virus SARS-CoV-2 in število potrjenih covid-19,

- število pacientov, sprejetih v EIZ zaradi SARI, od teh število testiranih na virus SARS-CoV-2 in število potrjenih covid-19,
- število pacientov s potrjeno okužbo z virusom SARS-CoV-2 (primerov covid-19), ki so bili v bolnišnico sprejeti zaradi drugih razlogov (npr. porod) in ob sprejemu niso imeli SARI,
- število primerov covid-19, ki so bili odkriti med hospitalizacijo in so bili ob sprejemu v bolnišnico zaradi drugih razlogov v dobi inkubacije za covid-19 ter ob sprejemu niso imeli SARI ali potrjene okužbe z virusom SARS-CoV-2,
- število primerov covid-19, ki so se razvili v bolnišnici (tj. so bili pridobljeni med hospitalizacijo),
- število pacientov s covid-19, ki so bili odpuščeni iz bolnišnice in
- število umrlih pacientov s covid-19, od teh število umrlih v EIZ.

Za vse različne primere covid-19 so bolnišnice v skladu z Zakonom o nalezljivih boleznih (6), Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (7) in Zakonom o nujnih ukrepih za zajezitev širjenja in blaženja posledic nalezljive bolezni COVID-19 na področju zdravstva (8) poročale tudi enotno matično številko občana (EMŠO), ki vsebuje datum rojstva, iz katerega smo lahko izračunali starost pacienta. Ločevanje primerov covid-19, odkritih med hospitalizacijo, ki so bili sprejeti v bolnišnico zaradi drugih razlogov v obdobju inkubacije okužbe s SARS-CoV-2, in tistih, ki so bili pridobljeni med hospitalizacijo, je bila diskrecija koordinatorjev zbiranja podatkov v bolnišnicah, ki so bili seznanjeni z ECDC definicijami covid-19 za namene epidemiološkega spremljanja (9).

V poglavju Rezultati prikazujemo tedensko pogostost različnih primerov covid-19 za vse prebivalce Slovenije ali za prebivalce različnih starostnih skupin v absolutnih številkah ali pa preračunano na 100.000 prebivalcev glede na podatke Statističnega urada Republike Slovenije na dan 1. 1. dotičnega leta. Ker so nekatere bolnišnice za določene tedne poročale podatke različno, navajamo ob rezultatih tudi delež pokritosti bolniških postelj za bolnišnice, ki so v posameznem tednu podatke poročale.

4 Rezultati

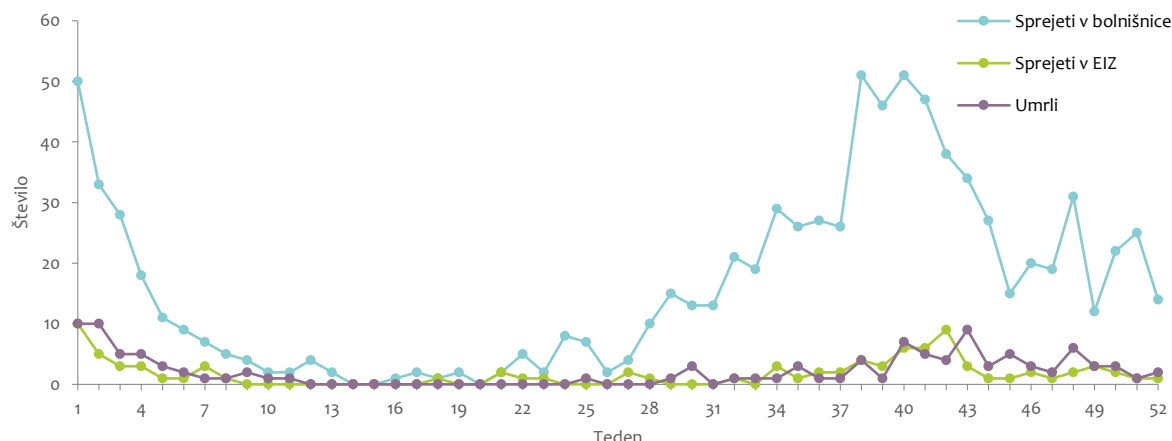
Na spletnih straneh NIJZ (<https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-okuzb-s-sars-cov-2-covid-19/>) (10) smo v 2024 vsak teden objavili EPISARI poročilo za obdobje preteklih 12 tednov. Tu povzemamo najpomembnejše rezultate EPISARI za leto 2024 oziroma od 1. do 52. koledarskega tedna v 2024 (za obdobje od 1. 1. 2024 do 29. 12. 2024). Tedensko smo prejeli podatke iz 27 slovenskih bolnišnic, z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz vseh 29 bolnišnic, ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic. Med rezultate smo vključili tudi primerjave s podatki iz obdobja 2020–2023, a so podatki zaradi nepopolnega poročanja (nimamo zbranih vseh rednih tedenskih podatkov iz vseh sodelujočih bolnišnic) slabo primerljivi.

4.1 Sprejemi zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter smrti s covid-19 po sprejemu zaradi SARI, potrjenih covid-19

V obdobju od 1. do 52. tedna 2024 je bilo po poročilih, ki smo jih iz sodelujočih bolnišnic prejeli na NIJZ, v bolnišnice sprejetih 12.356 pacientov zaradi SARI. Na SARS-CoV-2 je bilo testiranih 11.518 pacientov in med njimi je bilo 862 pacientov s potrjenim covid-19. V EIZ je bilo sprejetih 89 pacientov zaradi SARI, potrjenih covid-19. Med pacienti, ki so bili v bolnišnico sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, smo za isto obdobje prejeli tudi poročila o 112 smrtih v bolnišnicah.

Slika 1 prikazuje spreminjanje tedenskega števila sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter števila smrti v bolnišnicah med primeri, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19 za 52 tednov v letu 2024.

Slika 1: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter število smrti med primeri, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, Slovenija, 2024



SARI: hudo potekajoča akutna okužba dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI); covid-19 (koronavirusna bolezen, ki smo jo prepoznali leta 2019; v angl.: Corona Virus Disease 2019 – COVID-19); EIZ: enote za intenzivno zdravljenje.

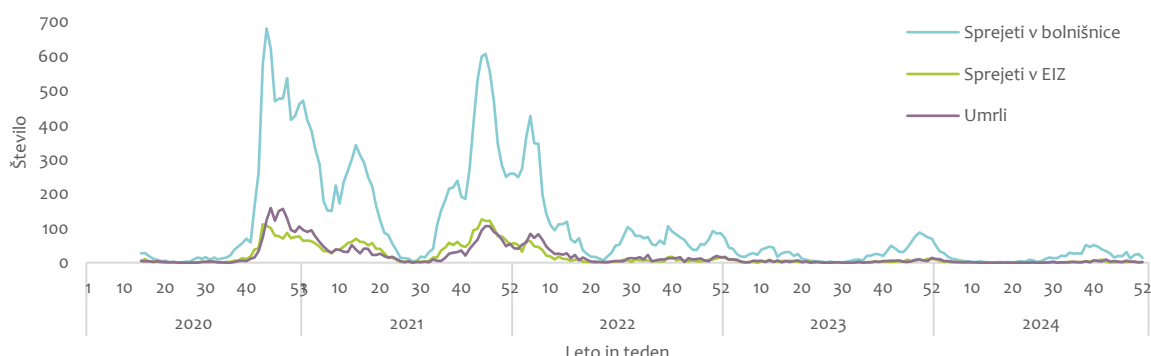
Vir: zbirka podatkov o hospitaliziranih pacientih, obolelih za covid-19 v skladu z Zakonom o nujnih ukrepih za zaježitev širjenja in blaženja posledic nalezljive bolezni COVID-19 na področju zdravstva (ZNUNBZ). Prikazani so podatki iz 27 od 29 slovenskih bolnišnic (sodelujoče bolnišnice so v 2023 predstavljale 90,4 % bolniških postelj), z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz 29 bolnišnic ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic (sodelujoče bolnišnice so v 2023 predstavljale 92,3 % bolniških postelj (11)).

Največ sprejemov zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bilo v 38. in 40. tednu, 51 (2,4/100.000 prebivalcev), noben sprejem pa ni bil poročan za 14., 15. in 20. teden. Največ poročanih sprejemov zaradi SARI, potrjenih covid-19, v EIZ je bilo v 1. tednu, 10 (0,5/100.000 prebivalcev). V 9. –17., 19. –20., 24. –26., 29. –31. in v 33. tednu v EIZ ni bil sprejet nihče s SARI, potrjen covid-19. Največ smrti v bolnišnicah med primeri, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bilo v 1. in 2. tednu, ko je umrlo 10 pacientov (0,5/100.000 prebivalcev). V 12.–24., 26. –28. in 31. tednu ni umrl noben pacient, ki bi bil sprejet zaradi SARI, potrjen covid-19.

V obdobju od 14. tedna 2020 do 52. tedna 2023 je bilo najvišje število sprejemov zaradi SARI, potrjenih covid-19, v 45. tednu 2020, 681 sprejemov (32,4/100.000 prebivalcev). Največ poročanih sprejemov zaradi SARI, potrjenih covid-19, v EIZ je bilo v 45. tednu 2021, 126 sprejemov (6,0/100.000 prebivalcev). Največ poročanih smrti zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bilo v 46. tednu 2020, in sicer 159 smrti (7,6/100.000 prebivalcev) (12–13).

Slika 2 prikazuje tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter primerov smrti, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, od 14. tedna 2020 do 52. tedna 2024. Podatki so med leti slabo primerljivi, saj so nekatere bolnišnice različno poročale podatke za določene tedne v različnih letih in nimamo zbranih vseh rednih tedenskih podatkov iz vseh sodelujočih bolnišnic. Za obdobje od 14. do 41. tedna 2020, v 43. tednu 2020 in od 47. tedna 2020 do 7. tedna 2021 smo prejeli podatke 14 bolnišnic (v letu 2023 je teh 14 bolnišnic predstavljalo oz. zagotavljalo 51,6 % vseh bolniških postelj v Sloveniji), za 42. teden 2020 in od 44. do 46. tedna 2020 za 15 bolnišnic (v 2023 predstavljale 74,3 % vseh bolniških postelj), za 8. teden 2021 za 24 bolnišnic (v 2023 predstavljale 73,7 % vseh bolniških postelj), od 9. do 12. tedna 2021 za 26 bolnišnic (v 2023 predstavljale 99,1 % vseh bolniških postelj) in za 44. teden 2022 ter obdobje od 40. do 48. tedna 2023 za 28 bolnišnic (v 2023 predstavljale 96,4 % vseh bolniških postelj). V ostalih tednih v obdobju 2021–2023 smo prejeli podatke iz vseh 29 slovenskih bolnišnic. V 2024 smo za večino tednov prejeli podatke iz 27 bolnišnic (v 2023 predstavljale 90,4 % vseh bolniških postelj), z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz vseh 29 bolnišnic ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic (v 2023 predstavljale 92,3 % bolniških postelj) (11).

Slika 2: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice in v EIZ ter primerov smrti, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, Slovenija, 2020–2024



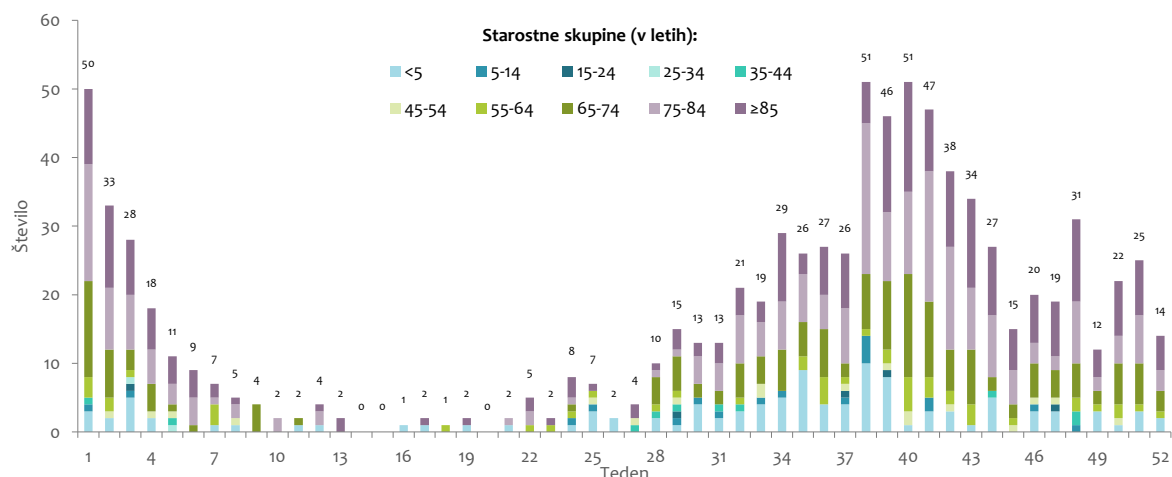
SARI: hudo potekajoča akutna okužba dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI); covid-19 (koronavirusna bolezen, ki smo jo prepoznali leta 2019; v angl.: Corona Virus Disease 2019 – COVID-19); EIZ: enote za intenzivno zdravljenje.

Vir: zbirka podatkov o hospitaliziranih pacientih, obolelih za covid-19 v skladu z ZNUNBZ.

Podatki na grafu so med leti slabo primerljivi, saj smo prejeli podatke iz različnega števila bolnišnic. Za obdobje od 14. do 41. tedna 2020, v 43. tednu 2020 in od 47. tedna 2020 do 7. tedna 2021 so prikazani podatki 14 bolnišnic (v letu 2023 je teh 14 bolnišnic predstavljalo oz. pokrivalo 51,6 % vseh bolniških postelj v Sloveniji), za 42. teden 2020 in od 44. do 46. tedna 2020 za 15 bolnišnic (v 2023 so predstavljale 74,3 % vseh bolniških postelj), za 8. teden 2021 za 24 bolnišnic (v 2023 so predstavljale 73,7 % vseh bolniških postelj), od 9. do 12. tedna 2021 za 26 bolnišnic (v 2023 so predstavljale 99,1 % vseh bolniških postelj) in za 44. teden 2022 ter obdobje od 40. do 48. tedna 2023 za 28 bolnišnic (v 2023 so predstavljale 96,4 % vseh bolniških postelj). V ostalih tednih v obdobju 2021–2023 smo prejeli podatke iz vseh 29 slovenskih bolnišnic. V 2024 smo za večino tednov prejeli podatke iz 27 bolnišnic (v 2023 so predstavljale 90,4 % vseh bolniških postelj), z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz vseh 29 bolnišnic ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic (v 2023 so predstavljale 92,3 % bolniških postelj) (11).

Slika 3 prikazuje za obdobje 52 tednov v letu 2024 spreminjanje tedenskega števila oseb, sprejetih v bolnišnice zaradi SARI, potrjenih covid-19, po različnih starostnih skupinah. Povprečna starost pacientov, sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bila 61 let, 76 % pacientov je bilo starih 65 let ali več.

Slika 3: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v bolnišnice po starostnih skupinah, Slovenija, 2024



SARI: hudo potekajoča akutna okužba dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI); covid-19 (koronavirusna bolezen, ki smo jo prepoznali leta 2019; v angl.: Corona Virus Disease 2019 – COVID-19).

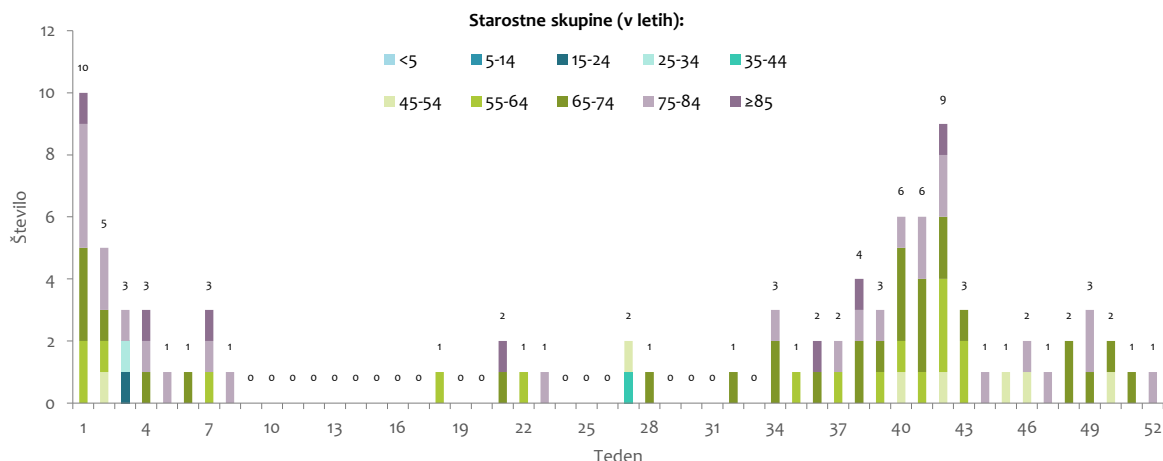
Vir: zbirka podatkov o hospitaliziranih pacientih, obolelih za covid-19 v skladu z ZNUNBZ.

Prikazani so podatki iz 27 od 29 slovenskih bolnišnic, z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz 29 bolnišnic ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic.

Povprečna starost pacientov, sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v letih 2020 in 2021 je bila 66 let, v letih 2022 in 2023 pa 72 let. V letu 2020 je bilo 72 % pacientov, sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, starih 65 let ali več, v 2021 59 %, v 2022 76 % in v 2023 81 % pacientov (12–15).

Slika 4 prikazuje spreminjanje tedenskega števila oseb, sprejetih v EIZ zaradi SARI, potrjenih covid-19, po različnih starostnih skupinah, za obdobje 52 tednov v letu 2024. Povprečna starost pacientov, sprejetih v EIZ zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bila 69 let, 71 % pacientov je bilo starih 65 let ali več.

Slika 4: Tedensko število sprejetih zaradi SARI, potrjenih covid-19, v EIZ po starostnih skupinah, Slovenija, 2024



SARI: hudo potekajoča akutna okužba dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI); covid-19 (koronavirusna bolezen, ki smo jo prepoznali leta 2019; v angl.: Corona Virus Disease 2019 – COVID-19); EIZ: enote za intenzivno zdravljenje.

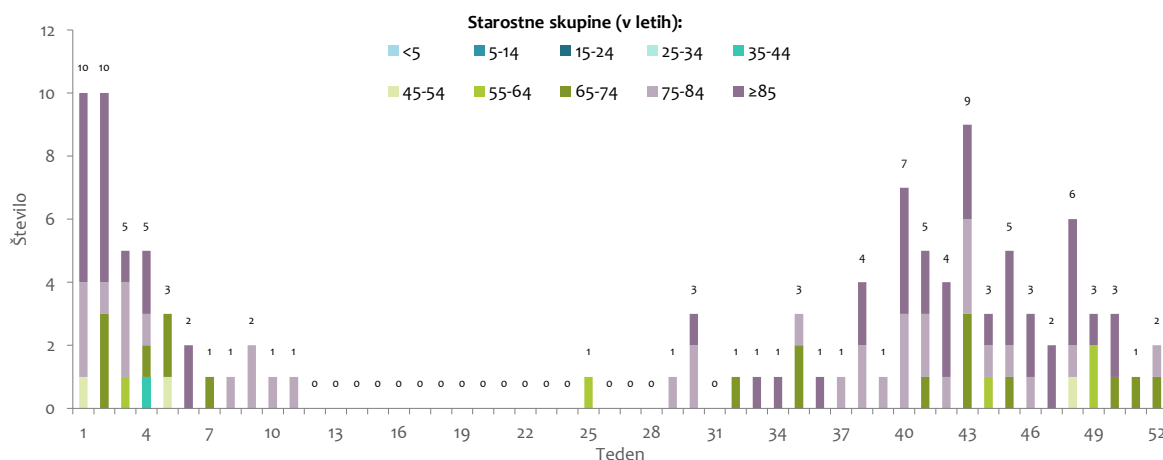
Vir: zbirka podatkov o hospitaliziranih pacientih, obolelih za covid-19 v skladu z ZNUNBZ.

Prikazani so podatki iz 27 od 29 slovenskih bolnišnic, z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz 29 bolnišnic ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic.

Povprečna starost pacientov, sprejetih v EIZ zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bila v letu 2020 67 let, v 2021 64 let, v 2022 70 let in v 2023 72 let. V letu 2020 je bilo 67 % pacientov starih 65 let ali več, v 2021 54 %, v 2022 69 % in v 2023 82 % pacientov (12–15).

Slika 5 prikazuje spreminjanje tedenskega števila smrti oseb, ki so bile v bolnišnice sprejete zaradi SARI, potrjenih covid-19, po različnih starostnih skupinah, za obdobje 52 tednov v letu 2024. Povprečna starost umrlih pacientov, ki so bili v bolnišnice sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, je bila 80 let, 92 % pacientov je bilo starih 65 let ali več.

Slika 5: Tedensko število smrti pacientov, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, po starostnih skupinah, Slovenija, 2024



SARI: hudo potekajoča akutna okužba dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI), covid-19 (koronavirusna bolezen, ki smo jo prepoznali leta 2019; v angl.: Corona Virus Disease 2019 – COVID-19).

Vir: zbirka podatkov o hospitaliziranih pacientih, obolelih za covid-19 v skladu z ZNUNBZ.

Prikazani so podatki iz 27 od 29 slovenskih bolnišnic, z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz 29 bolnišnic ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic.

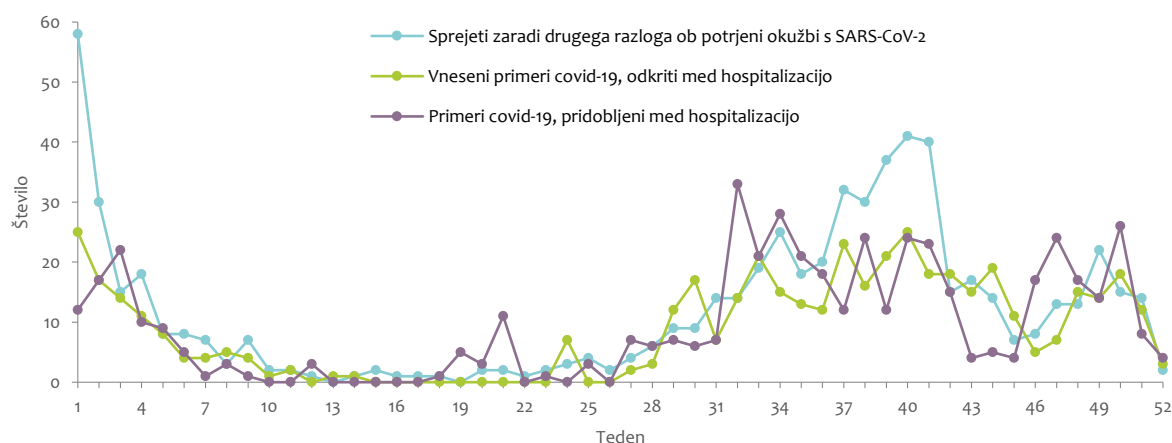
Ob smrti je bila povprečna starost pacientov v 2020 79 let, v 2021 78 let, v 2022 82 let in v 2023 81 let. V letu 2020 je bilo med umrlimi, ki so bili sprejeti zaradi SARI, potrjenih covid-19, 94 % pacientov starih 65 let ali več, v 2021 89 %, v 2022 92 % in v 2023 93 % pacientov (12–15).

4.2 Sprejemi zaradi drugih razlogov ob sočasni okužbi s SARS-CoV-2, v bolnišnico vneseni primeri covid-19, odkriti med hospitalizacijo, in primeri covid-19, pridobljeni med hospitalizacijo

V obdobju 52 tednov v letu 2024 je bilo po poročilih, ki smo jih iz sodelujočih bolnišnic prejeli na NIJZ, v slovenske bolnišnice sprejetih 639 pacientov, ki so bili sprejeti zaradi drugih razlogov, npr. poroda, in so imeli sočasno okužbo s SARS-CoV-2. V istem obdobju je bilo v bolnišnici med hospitalizacijo odkritih 460 primerov covid-19, ki so bili ob sprejemu v bolnišnico zaradi drugih razlogov v dobi inkubacije za covid-19 ter ob sprejemu niso imeli SARI ali potrjene okužbe z virusom SARS-CoV-2. Poleg tega je bilo v bolnišnicah prepoznanih 494 primerov covid-19, ki so bili pridobljeni med hospitalizacijo.

Slika 6 prikazuje podatke za 52 tednov v letu 2024 glede spreminjanja tedenskega števila oseb, sprejetih zaradi drugega razloga ob potrjeni okužbi s SARS-CoV-2, vnesenih primerov covid-19, odkritih med hospitalizacijo, in primerov covid-19, pridobljenih med hospitalizacijo.

Slika 6: Tedensko število sprejetih zaradi drugega razloga ob potrjeni okužbi s SARS-CoV-2, vnesenih primerov covid-19, odkritih med hospitalizacijo, in primerov covid-19, pridobljenih med hospitalizacijo, Slovenija, 2024



SARI: hudo potekačjoča akutna okužba dihal (v angl.: Severe Acute Respiratory Infection – SARI); covid-19 (koronavirusna bolezen, ki smo jo prepoznali leta 2019; v angl.: Corona Virus Disease 2019 – COVID-19).

Vir: zbirka podatkov o hospitaliziranih pacientih, obolelih za covid-19 v skladu z ZNUNBZ.

Prikazani so podatki iz 27 od 29 slovenskih bolnišnic, z izjemo 1. in 2. tedna 2024, ko smo prejeli podatke iz 29 bolnišnic ter 3., 13. in 14. tedna, ko smo prejeli podatke iz 28 bolnišnic.

Najvišje število sprejetih primerov zaradi drugega razloga in ne zaradi SARI, ki so imeli sočasno okužbo s SARS-CoV-2, je bilo v 1. tednu, 58 (2,7/100.000 prebivalcev). V 13. in 19. tednu v bolnišnice ni bil sprejet noben pacient, ki bi bil sprejet zaradi drugih razlogov in imel sočasno okužbo s SARS-CoV-2. Najvišje število primerov covid-19, odkritih med hospitalizacijo po sprejemu, je bilo v 1. in 40. tednu, 25 (1,2/100.000 prebivalcev). V 12., 15.–23. in 25.–26. tednu ni bilo vnesenih primerov covid-19, odkritih med hospitalizacijo po sprejemu. Najvišje število primerov covid-19, ki so se najverjetneje okužili med hospitalizacijo, je bilo v 32. tednu, 100 (1,6/100.000 prebivalcev). V 10.–11., 13.–17., 22., 24. in 26. tednu ni bilo primerov covid-19, ki bi se okužili med hospitalizacijo.

Največ pacientov, ki so bili sprejeti zaradi drugih razlogov (npr. poroda), in so imeli sočasno okužbo s SARS-CoV-2, je bilo v letu 2022, 4.016 pacientov. V letu 2020 je bilo sprejetih 987, v 2021 1.884 pacientov in v letu 2023 1.623 pacientov. Največ med hospitalizacijo odkritih primerov covid-19 je bilo v letu 2022, 1.319 primerov. V letu 2020 je bilo odkritih 234 primerov, v 2021 473 primerov in v letu 2023 794 primerov covid-19. Prav tako je bilo v letu 2022 največ v bolnišnici pridobljenih primerov, in sicer 2.461 primerov. V bolnišnici pridobljenih primerov je bilo v letu 2020 772 primerov, v 2021 1.063 primerov in v letu 2023 1.126 primerov (12–15).

5 Prednosti in omejitve EPISARI

Podatki EPISARI so edini podatki o epidemiološkem spremljanju hudo potekajočih okužb s SARS-CoV-2, ki zahtevajo hospitalizacijo, v Sloveniji. V letu 2024 ni bila zagotovljena nacionalna pokritost podatkov, saj v posameznih tednih nismo prejeli podatkov iz vseh 29 slovenskih bolnišnic.

Zbiranje podatkov EPISARI v skladu z metodologijo, ki smo jo pripravili na NIJZ, je bila diskrecija posameznih koordinatorjev podatkov v sodelujočih bolnišnicah. Kakovost zbranih podatkov v posameznih bolnišnicah je lahko bila različna. Nekateri primeri SARI in primeri okužb s SARS-CoV-2 oziroma covid-19 primeri so bili lahko napačno opredeljeni, ali pa niso bili prepoznani. Na primer poročano število v bolnišnici pridobljenih primerov covid-19 je verjetno podcenilo njihovo dejansko pojavnost.

Ena izmed omejitev je tudi zbiranje podatkov z ročnim pregledovanjem dokumentacije, kar je zelo zamudno in delovno intenzivno. Zato so bolnišnice podatke pogosto pošiljale z zamudo, ali pa jih pa jih celo niso uspele zbrati.

6 Zaključek

Glede na prejete podatke je bilo od začetka spremljanja EPISARI podatkov v letu 2024 najmanj sprejemov zaradi hudo potekajoče akutne okužbe dihal, potrjene s SARS-CoV-2 oziroma covid-19 v bolnišnice (862 primerov) v primerjavi z leti 2023 (1.474 primerov), 2022 (5.380 primerov), 2021 (11.750 primerov) in 2020 (6.080 primerov), ko so bile bolnišnice bolj obremenjene. Največje mesečno število SARI sprejetih, potrjenih covid-19, v letu 2024 je bilo v oktobru (197 primerov v obdobju od 40. do 44. tedna). Poleg sprejemov zaradi covid-19 so bile bolnišnice obremenjene tudi s primeri covid-19, ki so bili vneseni in odkriti med hospitalizacijo in tudi s primeri covid-19, ki so bili pridobljeni v bolnišnicah.

V letu 2024 nimamo zbranih vseh rednih tedenskih podatkov iz vseh sodelujočih bolnišnic, zato so primerjave EPISARI podatkov med posameznimi tedni in leti manj zanesljive, rezultate pa je treba interpretirati previdno. Število bolnišnic, ki so sodelovale pri spremljanju podatkov EPISARI, se je od leta 2020 do 2024 gibalo med 14 in 29. Pokritost bolniških postelj, ki so jih te bolnišnice zajemale, je v posameznih tednih znašala med 51,6 % in 100 % vseh bolniških postelj.

Podatki EPISARI nam omogočajo tedensko spremljanje spreminjanja pogostosti hude obolevnosti zaradi okužbe s SARS-CoV-2 v Sloveniji, torej pogostosti tako hudo potekajočih akutnih okužb dihal, da je potreben sprejem v bolnišnico. Tako zaznamo porast in upadanje števila primerov težko potekajoče akutne bolezni covid-19, ki zahtevajo sprejem v bolnišnico, torej grožnjo preobremenjenosti bolnišnic.

Podatki nam omogočajo tudi spremljanje pogostosti drugih primerov potrjenih okužb s SARS-CoV-2, ki so bili sprejeti v bolnišnice zaradi drugih razlogov (npr. poroda), pogostosti tistih primerov covid-19, ki so se razvili v bolnišnici, ker so bili v času sprejema zaradi drugih razlogov (npr. miokardnega infarkta) v inkubaciji in pogostosti tistih primerov covid-19, ki so bili pridobljeni v bolnišnici.

V prihodnosti bi bilo nujno potrebno vzpostaviti na elektronski dokumentaciji sloneče epidemiološko spremljanje hudo potekajočih akutnih okužb dihal v slovenskih bolnišnicah, da bi lahko zagotovili pravočasne, točnejše in bolj kakovostne podatke ob razbremenitvi osebja v bolnišnicah, ki je do sedaj sodelovalo pri zbiranju podatkov.

Začeti moramo zbirati podatke tudi o drugih povzročiteljih SARI, in sicer o SARI primerih zaradi okužb z virusi influence in z respiratornim sincicijskim virusu.

Zaključimo lahko, da so podatki EPISARI ključni za poučeno in sorazmerno načrtovanje različnih ukrepov preprečevanja in obvladovanja covid-19 v Sloveniji in da je nujno zagotoviti te podatke tudi v prihodnosti.

7 Reference

1. Klavs I, Serdt M, Učakar V, Grgič-Vitek M, Fafangel M, Mrzel M, et al. Enhanced national surveillance of severe acute respiratory infections (SARI) within COVID-19 surveillance, Slovenia, weeks 13 to 37 2021. *Euro Surveill.* 2021;26(42). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.42.2100937. PubMed PMID: 34676822. Dostopno 10.6.2025 na: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.42.2100937>
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 surveillance guidance. Stockholm: ECDC, 2021. Dostopno 10.6.2025 na: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-surveillance-guidance.pdf>
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Operational considerations for respiratory virus surveillance in Europe. Stockholm: ECDC, 2022. Dostopno 10.6.2025 na: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Operational-considerations-respiratory-virus-surveillance-euro-2022.pdf>
4. World Health Organization (WHO). End-to-end integration of SARS-CoV-2 and influenza sentinel surveillance: revised interim guidance Geneva: WHO, 2022. Dostopno 10.6.2025 na: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Integrated_sentinel_surveillance-2022.1
5. Zakon o dodatnih ukrepih za omilitev posledic COVID-19 (Uradni list RS, št. 15/21, 112/21 – ZNUPZ, 206/21 – ZDUPŠOP in 141/22 – ZNUNBZ). Dostopno 10.6.2025 na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8321>.
6. Zakon o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/20 – ZIUZEOP, 142/20, 175/20 – ZIUOPDVE, 15/21 – ZDUOP, 82/21, 178/21 – odl. US in 125/22). Dostopno 10.6.2025 na: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO433>
7. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (Uradni list RS, št. 65/00, 47/15, 31/18, 152/20 – ZZUOOP, 175/20 – ZIUOPDVE, 203/20 – ZIUOPDVE, 112/21 – ZNUPZ, 196/21 – ZDOsk, 206/21 – ZDUPŠOP, 141/22 – ZNUNBZ, 18/23 – ZDU-10 in 84/23 – ZDOsk-1). Dostopno 10.6.2025 na: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO1419>
8. Zakon o nujnih ukrepih za zaježitev širjenja in blaženja posledic nalezljive bolezni COVID-19 na področju zdravstva (ZNUNBZ) (Uradni list RS, št. 141/22 in 136/23 – ZIUZDS). Dostopno 10.6.2025 na: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8690>
9. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance definitions for COVID-19. Stockholm: ECDC, 2022. Dostopno 10.6.2025 na: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/surveillance-definitions>
10. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Spremljanje okužb s SARS-CoV-2 (covid-19). Ljubljana: NIJZ, 2024. Dostopno 10.6.2025 na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/koronavirus/spremljanje-okuzb-s-sars-cov-2-covid-19/>
11. Poročilo o delu stacionarnega zavoda (Obr. št. 3-21-60)
12. Klavs I, Serdt M, Berlot L, Glavan U, Kustec T, Mreža EPISARI. Epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 (EPISARI). V: Fafangel M, Sočan M, Frelih T, Klavs I, Grilc E, Grgič Vitek M, et al. uredniki. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2019 in

2020. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2022: 42–47. Dostopno 10.6.2025 na: <https://nijz.si/publikacije/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-v-sloveniji-v-letu-2019-in-2020/>
13. Klavs I, Serdt M, Berlot L. Epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji v letu 2021. Epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji. 2023;1-11. Dostopno 10.6.2025 na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-resnih-akutnih-okuzb-dihal-potrjenih-covid-19-v-sloveniji/>
 14. Klavs I, Serdt M, Avsec M, Berlot L, Mreža EPISARI. Epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji v letu 2022. Epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji. 2024;1-9. Dostopno 10.6.2025 na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-resnih-akutnih-okuzb-dihal-potrjenih-covid-19-v-sloveniji/>
 15. Serdt M, Avsec M, Berlot L, Klavs I, Mreža EPISARI. Epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji v letu 2023. Epidemiološko spremljanje resnih akutnih okužb dihal, potrjenih covid-19 v Sloveniji. 2024;1-11. Dostopno 5.3.2025 na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-resnih-akutnih-okuzb-dihal-potrjenih-covid-19-v-sloveniji/>

8 Mreža EPISARI

Skupina EPISARI na NIJZ

Irena Klavs, Mojca Serdt, Manca Avsec, Lina Berlot, Nina Kunšič

Univerzitetni klinični center Ljubljana

Tatjana Lejko Zupanc, Rok Besal, Peter Adamič, Rok Lekše, Jerca Ambrožič, Jana Gulin

Univerzitetni klinični center Maribor

Božena Kotnik Kevorkijan, Luka Muzek

Bolnišnica Sežana

Anna Marija Tašev

Bolnišnica Topolšica

Andreja Pečnik, Jasna Dobelšek Fürst

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

Rok Lombar

Splošna bolnišnica Brežice

Tinkara Pacek, Mojca Savnik Iskra

Splošna bolnišnica Celje

Miha Simoniti, Saša Sedovšek

Splošna bolnišnica dr. Franca Derganca Nova Gorica

Renata Janeš

Splošna bolnišnica dr. Jožeta Potrča Ptuj

Anita Vršič, Snežana Anders

Splošna bolnišnica Izola

Barbara Štendler, Teja Perenič Mamilovič, Suzana Grmšek

Splošna bolnišnica Jesenice

Matej Dolenc, Špela Pretnar Dovžan

Splošna bolnišnica Murska Sobota

Emil Pal, Danijela Skledar, Jerneja Farkaš Lainščak, Nina Žižek

Splošna bolnišnica Novo mesto

Tatjana Remec, Primož Brkič, Ana Kenk

Splošna bolnišnica Slovenj Gradec

Karmen Klančnik Krajnc, Tjaša Vidmar

Splošna bolnišnica Trbovlje

Katja Kalan Uštar

Onkološki inštitut Ljubljana

Katja Jarm, Darija Zupančič, Ibrahim Muhić

Ortopedska bolnišnica Valdoltra
Anže Mihelič

Bolnišnica za otroke – Šentvid pri Stični
Tina Kaparič Kersnik, Jelena Prijić

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča
Urška Zupanc, Marijana Žen Jurančič

Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana
Andrea Pavlović, Kusić Zoran, Lipovec Aljoša

Diagnostični center Bled
Marinka Krumpestar

Kirurški sanatorij Rožna dolina
Renata Nagode, Ankica Sinovcic

MC Medicor, mednarodni center za kardiovaskularne bolezni
Ana Orožen Adamič

Psihiatrična bolnišnica Begunje
Metka Velušček, Tanja Cebin Skale

Psihiatrična bolnišnica Idrija
Kristina Kržišnik Gnezda, Zorica Filipović

Psihiatrična bolnišnica Ormož
Metka Vidovič

Psihiatrična bolnišnica Vojnik
Valentina Winkler Skaza

Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj
Lidija Studen, Joži Eržen

Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna
Jana Čelhar