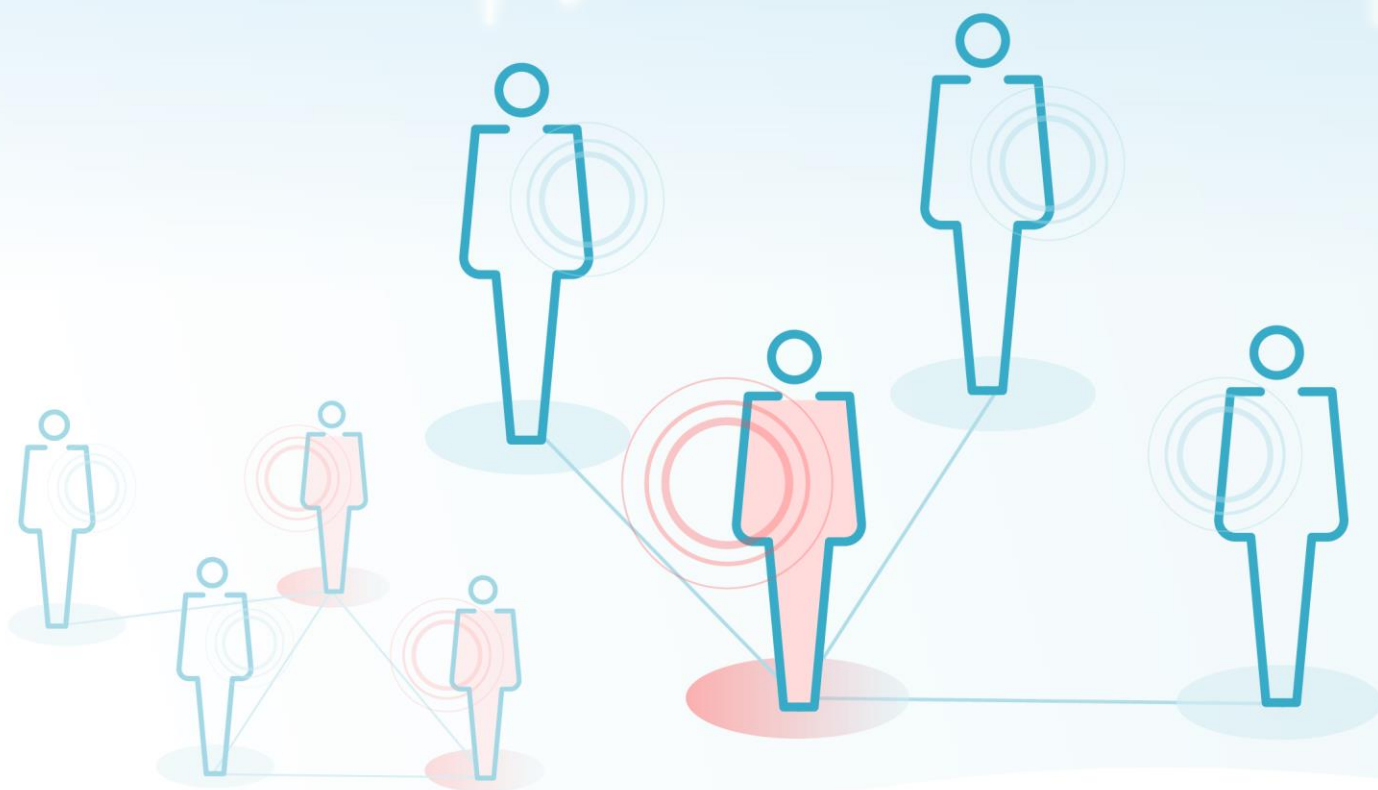


Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2022



Pri pripravi poročila smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje v Centru za nalezljive bolezni sodelovali Sanja Vuzem, Tajda Šter, Nejc Havaši in Luka Vučkič.

Za sodelovanje pri zbiranju podatkov in spremljanju izbruhov ter njihovem obvladovanju se zahvaljujemo vsem epidemiologom in njihovim sodelavcem na območnih enotah NIJZ.

September 2024

Citirajte kot: Vuzem S, Šter T, Havaši N, Vučkič L. Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2022. Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji. 2024:1-10. Dostopno na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/izbruhi-nalezljivih-bolezni-v-sloveniji/>

Avtorji

Sanja Vuzem, Tajda Šter, Nejc Havaši, Luka Vučkič

Ključni poudarki

Spremljanje trendov v številu prijav posameznih nalezljivih bolezni je ključnega pomena za boljšo pripravljenost in odzivanje na izbruhe nalezljivih bolezni. Izbruhe nalezljivih bolezni v Sloveniji spremljamo v skladu z veljavno zakonodajo in strokovnimi smernicami. V letu 2022 je bilo v Sloveniji skupno prijavljenih 578 izbruhov, med njimi je bilo 60 izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz in 1 izbruh kožne nalezljive bolezni. V tem letu je imela na epidemiološko situacijo v državi še vedno izrazit vpliv epidemija covid-19, s katero smo se soočali (med vsemi prijavljenimi izbruhi je bilo kar 505 izbruhov povzročenih s SARS-CoV-2).

Kazalo vsebine

1 UVOD	1
2 METODE	1
3 REZULTATI	1
3.1 Časovna razporeditev prijavljenih izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe	2
3.2 Regijska razporeditev prijavljenih izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe.....	3
3.3 Prijavljeni izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz	3
3.3.1 Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz glede na način prenosa	4
3.4 Prijavljeni izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni	6
3.4.1 Časovna razporeditev izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni v letu 2022	6
3.4.2 Regijska razporeditev izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni v letu 2022	6
3.5 Prijavljen izbruh kožne nalezljive bolezni	7
3.6 Analiza izbruhov nalezljivih bolezni glede na lokacijo izbruha	7
4 RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK	9
5 REFERENCE	10

Seznam slik

Slika 1: Število izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe, Slovenija, 2022	2
Slika 2: Časovna razporeditev izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe, Slovenija, 2022	2
Slika 3: Izbruhi nalezljivih bolezni na 100.000 prebivalcev glede na vrsto okužbe in zdravstveno regijo, Slovenija, 2022	3
Slika 4: Izbruhi noroviroz, Slovenija, 2012–2022	4
Slika 5: Časovni razpored zbolelih v izbruhu <i>S. enteritidis</i> po datumu obolenja, Slovenija, november 2022	5
Slika 6: Časovni razpored zbolelih v hidričnem izbruhu norovirusa po datumu obolenja, Slovenija, oktober 2022.....	6
Slika 7: Število izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni na 100.000 prebivalcev glede na zdravstveno regijo, Slovenija, 2022.....	7

Seznam tabel

Tabela 1: Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz, Slovenija, 2022	3
Tabela 2: Genotipizacija norovirusov – povzročiteljev izbruhov ČNB, Slovenija, 2022	4
Tabela 3: Izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni, Slovenija, 2022	6
Tabela 4: Število vseh izbruhov nalezljivih bolezni glede na lokacijo izbruha, Slovenija, 2022	7

Seznam kratic

CNB	Center za nalezljive bolezni
CRPP	Centralni register podatkov o pacientih
ČNB	Črevesne nalezljive bolezni
DSO	Dom starejših občanov
EPEC	Enteropatogeni sev <i>E. coli</i>
ETEC	Enterotoksigeni sev <i>E. coli</i>
NB	Nalezljiva bolezen, nalezljive bolezni
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
NLZOH	Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
OE	Območna enota
PSVZ	Posebni socialnovarstveni zavod
RNB	Respiratorne nalezljive bolezni
UVHVVR	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
VIZ	Vzgojno-izobraževalni zavod
ZNB	Zakon o nalezljivih boleznih

1 Uvod

Zgodnje zaznavanje, obravnava in obvladovanje izbruhov nalezljivih bolezni spadata med ključne naloge epidemiološke službe. Center za nalezljive bolezni (CNB) na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) preko območnih enot (OE) NIJZ zbira podatke o nalezljivih boleznih, proučuje njihove epidemiološke značilnosti in determinante, ocenjuje tveganja za javno zdravje ter predlaga ukrepe za njihovo obvladovanje. V Sloveniji prijavo posameznih primerov in izbruhov nalezljivih bolezni predpisuje Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB) (1). Način prijavljanja določa Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (2). Spremljanje nalezljivih bolezni v zadnjih letih pridobiva na pomenu. Številne mreže z mednarodnimi podatki ter sodelovanje pri mednarodnih projektih omogočajo izmenjavo podatkov z namenom zaznavanja in obvladovanja nalezljivih bolezni in izbruhov mednarodnih razsežnosti.

Leto 2022 je bilo v Sloveniji zaznamovano s sproščanjem ukrepov ob epidemiji SARS-CoV-2 (covid-19). Visoka stopnja imunosti prebivalcev zaradi cepljenja in prebolevnosti, pa tudi sprememb v značilnostih virusa, so omogočili opustitev nekaterih strožjih ukrepov za obvladovanje širjenja okužb s SARS-CoV-2 v državi (npr. skrajšanje trajanja izolacije, ukinitvev karanten). Temu se je prilagodilo tudi spremljanje izbruhov, povzročenih s SARS-CoV-2, in njihovo obvladovanje. Spremljanje vseh izbruhov nalezljivih bolezni se v Sloveniji izvaja v skladu z veljavno zakonodajo in strokovnimi smernicami (1, 2).

2 Metode

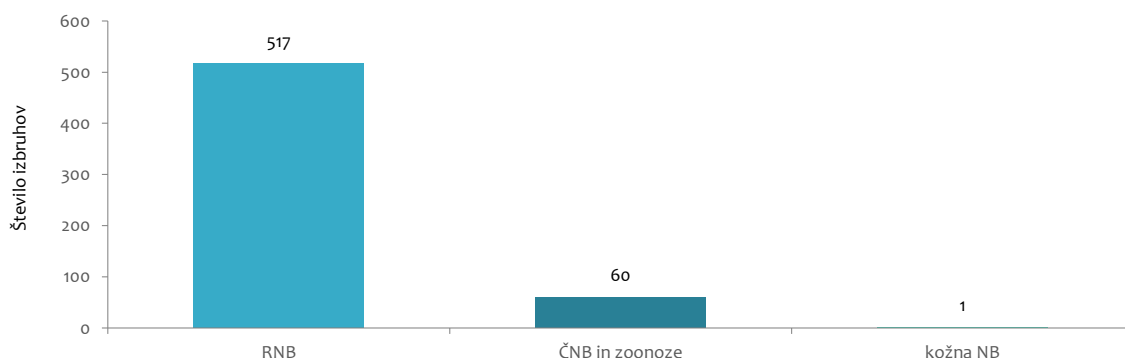
Izbruh je zamejen pojav infekcijske bolezni, ki po številu prizadetih oseb, času in kraju nastanka presega običajno stanje na zamejenem območju ali v skupini posameznikov (3). V Republiki Sloveniji so prijave izbruha nalezljive bolezni in nadaljnje aktivnosti za obravnavo in zamejitev določeni z ZNB in Pravilnikom o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (1, 2), hkrati pa imajo epidemiologi za izbrane nalezljive bolezni še dodatne algoritme za obravnavo izbruhov, ki se redno posodablajo.

Na CNB smo pregledali podatke prijavljenih izbruhov nalezljivih bolezni. Zajeli smo podatke o vseh prijavljenih izbruhih nalezljivih bolezni v Sloveniji, ki so jih OE poročale za leto 2022 in naredili deskriptivno analizo podatkov.

3 Rezultati

V letu 2022 smo v Sloveniji zabeležili 578 izbruhov nalezljivih bolezni (NB). Od tega je bilo kar 89 % oziroma 517 izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni (RNB). Preostalih 61 izbruhov je bilo povečini iz skupine črevesnih nalezljivih bolezni (ČNB) in zoonoz (60 izbruhov, kar predstavlja nekaj čez 10 % od vseh prijavljenih izbruhov), zabeležili smo tudi en izbruh kožne nalezljive bolezni (Slika 1).

Slika 1: Število izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe, Slovenija, 2022

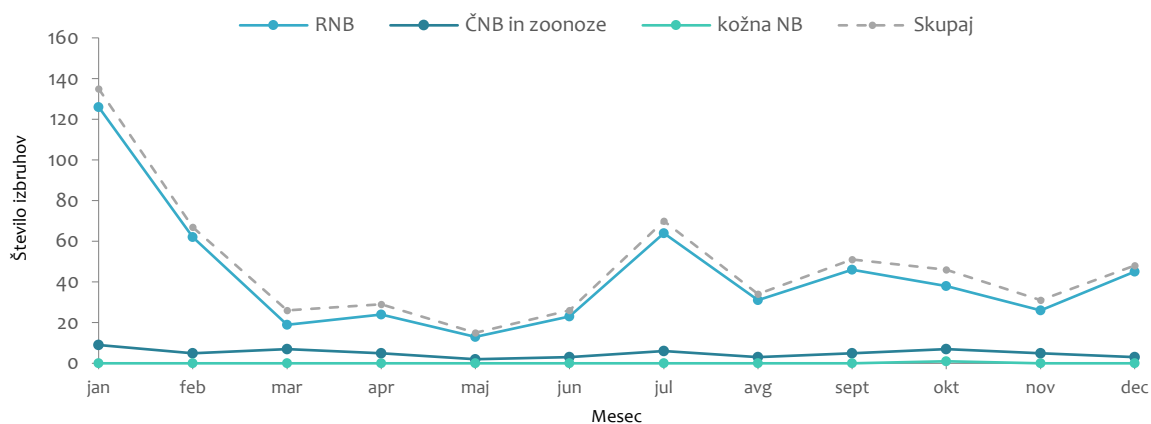


Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 3.4.2024.

3.1 Časovna razporeditev prijavljenih izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe

Izbruhe tako respiratornih kot črevesnih nalezljivih bolezni smo zabeležili v vsakem mesecu leta 2022 (Slika 2). Več izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni smo zabeležili v prvih dveh mesecih leta in v mesecu juliju, medtem ko je bilo pojavljanje izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz razmeroma stalno skozi celo leto. Ob koncu leta je opazen vnovičen porast števila izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni.

Slika 2: Časovna razporeditev izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe, Slovenija, 2022



Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 3.4.2024.

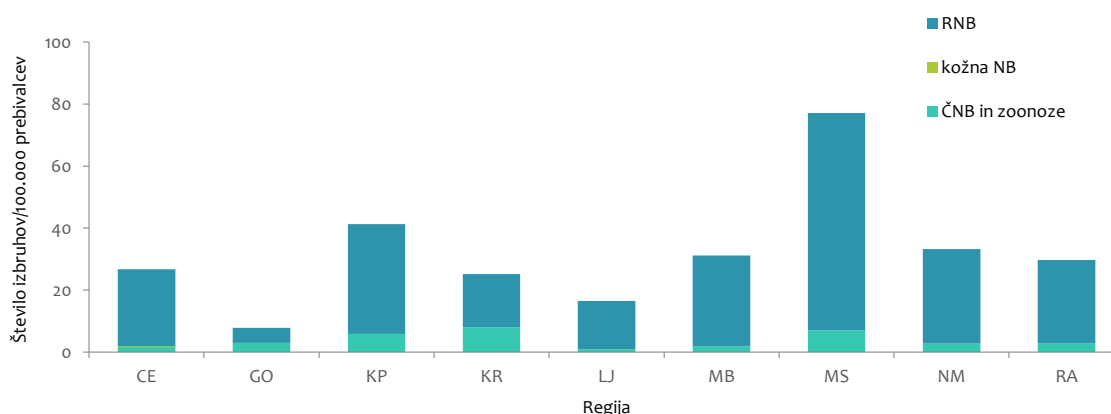
Največ izbruhov, tako respiratornih (N=126) kot črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz (N=9), je bilo prijavljenih v mesecu januarju. Najmanj izbruhov smo zabeležili v mesecu maju – 13 izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni ter 2 izbruha črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz. V mesecu oktobru smo zabeležili tudi izbruh kožne nalezljive bolezni, in sicer garij.

3.2 Regijska razporeditev prijavljenih izbruhov nalezljivih bolezni glede na vrsto okužbe

Število vseh izbruhov na 100.000 prebivalcev v posamezni regiji glede na vrsto okužbe je prikazano na Sliki 3. Največ izbruhov nalezljivih bolezni na 100.000 prebivalcev je bilo prijavljenih v murskosoboški zdravstveni regiji (skupno 88 izbruhov), najmanj pa v goriški zdravstveni regiji (skupno 5 izbruhov).

Največ izbruhov nalezljivih bolezni je bilo prijavljenih v ljubljanski zdravstveni regiji (N=106), v kateri prebiva tudi največje število prebivalcev, najmanj pa v goriški zdravstveni regiji (N=5).

Slika 3: Izbruhi nalezljivih bolezni na 100.000 prebivalcev glede na vrsto okužbe in zdravstveno regijo, Slovenija, 2022



Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, odjave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 3.4.2024.

3.3 Prijavljeni izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz

Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz so predstavljali 10 % vseh prijavljenih izbruhov nalezljivih bolezni v letu 2022 (Tabela 1). Prepoznali smo devet različnih povzročiteljev izbruhov in tri različne poti oziroma načine prenosa okužbe.

Tabela 1: Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz, Slovenija, 2022

Skupina NB	BOLEZEN	NAČIN PRENOSA	POVZROČITELJ	ŠT. IZBRUHOV	I	Z	H	U
IZBRUHI ČREVESNIH NB IN ZOONOZ	noroviroza	kontaktni	norovirus	37	7.328 + 1 izbruh brez podatka	1.571	8	0
		hidrični		1	ni podatka	94	2	0
	rotaviroza	kontaktni	rotavirus	8	1.584	262	11	1
		verjetno preko živil		1	1.076	207	18	0
	gastroenteritis	kontaktni	ni ugotovljen	5	428	75	1	0
		preko živil		1	537	26	3	0
		kontaktni	sapovirus	1	74	16	0	0
		kontaktni	ETEC, EPEC, norovirus	1	42	26	0	0
	hepatitis A	kontaktni	virus hepatitisa A	2	5.100	19	6	0
	salmoneloza	preko živil	<i>Salmonella</i> Enteritidis	1	ni podatka (vse regije razen Goriška)	138	33	0
		verjetno preko živil	<i>Salmonella</i> Thompson	1	51	4	1	0
	zastropitev s hrano	verjetno preko živil	<i>Clostridium perfringens</i>	1	41	23	0	0
				60	16.261	2.461	83	1

Legenda: I – št. izpostavljenih oseb v izbruhu, Z – št. zbolelih oseb, H – št. hospitaliziranih oseb, U – št. umrlih

Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, odjave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 3.4.2024.

Med vsemi izbruhi ČNB in zoonoz je bil v letu 2022 kot povzročitelj največkrat ugotovljen norovirus (N=38), dodatno tudi v enem od mešanih izbruhov ČNB. V letu 2022 je bila pri 33 izbruhih opravljena tudi genotipizacija norovirusov. Dokazani genotipi so bili naslednji: GI, GII.4, GI.7, GII.17, GII.6, GII.8 (Tabela 2).

Tabela 2: Genotipizacija norovirusov – povzročiteljev izbruhov ČNB, Slovenija, 2022

BOLEZEN	GENOTIPIZACIJA	NAČIN PRENOSA	ŠT. IZBRUHOV
NOROVIROZA	GI/GII	kontaktni	16
	GII	kontaktni	9
	GII.8	kontaktni	2
	GII.17	kontaktni	2
	GI	kontaktni	1
	GII.4	kontaktni	1
	GII.6	kontaktni	1
		hidrični	1
	GI/GII, GI.7/GII.4	kontaktni	1
	tipizacija ni bila opravljena	kontaktni	5
			39

Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 4.7.2024.

Zabeležili smo tudi šest izbruhov ČNB, pri katerih je povzročitelj ostal neznan. Neznani povzročitelj je opredeljen, kadar z mikrobiološko laboratorijsko preiskavo potrditev povzročitelja ni uspela, ali kadar laboratorijska preiskava povzročitelja ni bila opravljena, ker obolelim osebam v izbruhu niso bili odvzeti vzorci.

3.3.1 Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz glede na način prenosa

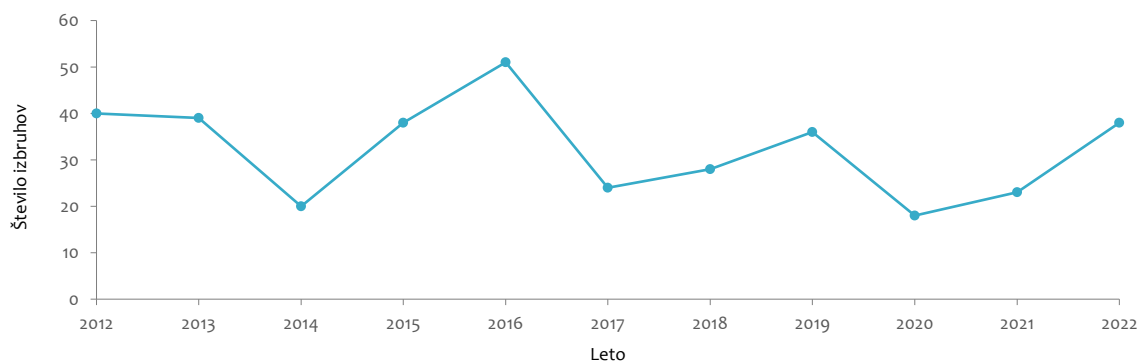
3.3.1.1 Kontaktni in kapljični prenos

V letu 2022 so bili najpogostejši izbruhi ČNB zaradi okužbe z norovirusi (N=37). Norovirus je vodilni vzrok za akutni gastroenteritis tudi drugod po svetu. Do okužbe pride zaradi stika s simptomatsko ali asimptomatsko osebo, preko aerosolov zaradi bruhanja, indirektno preko onesnaženega okolja, preko vode, onesnažene z odplakami, preko živil, ki so primarno onesnažena (školjke, sadje, zelena solata) in preko živil, onesnaženih med predelavo, pripravo ali serviranjem. Primarno onesnažena hrana je onesnažena posredno, na primer z odplakami iz kanalizacije, ki se izpuščajo na območjih, kjer gojijo morske sadeže, ali preko kontaminirane vode za namakanje (npr. školjke, jagodičje, zelena solata) (4).

Pri izbruhih noroviroz, ki se prenašajo preko živil, je težko določiti izvor in nosilca povzročitelja v izbruhu, ker se ti dve komponenti pogosto prepletata. Vzrok je tudi ta, da analize prisotnosti norovirusov v živilih in okoljskih vzorcih ne izvajajo vsi laboratoriji.

Na Sliki 4 je prikazana pojavnost izbruhov noroviroz od leta 2012 do leta 2022, ki nakazuje ciklično pojavljanje povečanega števila prijavljenih izbruhov vsaka tri leta.

Slika 4: Izbruhi noroviroz, Slovenija, 2012–2022



Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 3.4.2024.

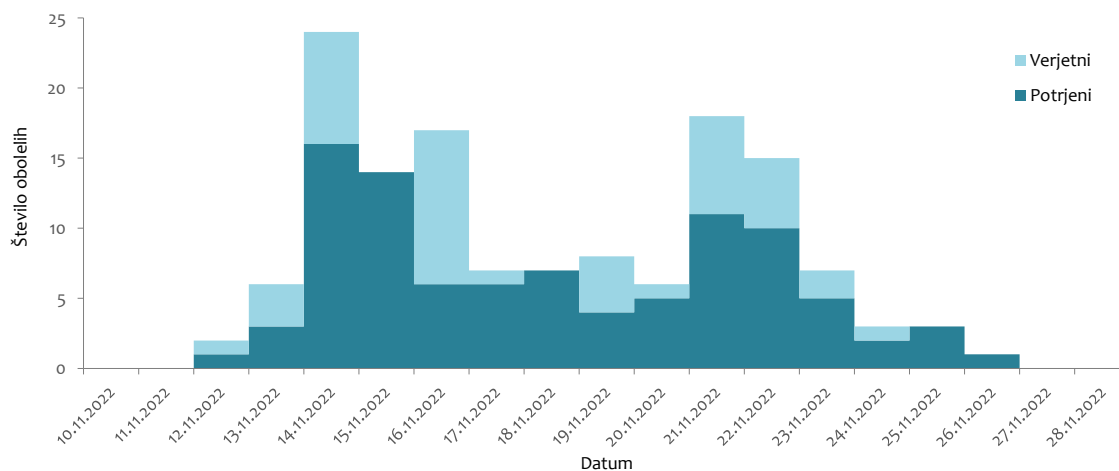
Med ostalimi izbruhi ČNB, pri katerih je bil opredeljen kontaktni prenos okužbe, so bili kot povzročitelji ugotovljeni rotavirusi, sapovirus, hepatitis A, v sklopu mešanega izbruha pa tudi ETEC in EPEC v kombinaciji z norovirusom.

3.3.1.2 Prenos preko hrane

V letu 2022 je bilo prijavljenih pet izbruhov ČNB, pri katerih je bil opredeljen prenos povzročitelja preko kontaminirane hrane oz. živil. V štirih primerih je bil povzročitelj dokazan (*S. enteritidis*, *S. Thompson*, *Clostridium perfringens*, rotavirusi), medtem ko v enem primeru ni bil ugotovljen (Tabela 1).

Med izbruhi, ki se prenašajo preko hrane oz. živil, smo zabeležili obsežen izbruh gastroenteritisa v mesecu novembru (Slika 5), povzročen z bakterijo *S. enteritidis*, zelo verjetno zaradi kontaminacije tatarskega bifteka slovenskega proizvajalca. Primere gastroenteritisa povezane z izbruhom smo zabeležili v vseh regijah razen v goriški. Zbolelo je 138 posameznikov (70 moških in 68 žensk), največ iz mariborske regije (N=29). Obravnavo v bolnišnici je potrebovalo 33 zbolelih, umrl ni nihče. S sekvenciranjem izolatov na NLZOH Ljubljana so pri vseh humanih analiziranih izolatih povzročitelja (N=138) in izolatu tatarskega bifteka slovenskega proizvajalca potrdili isti MLST sekvenčni tip salmonele (ST11). Neposrednega vzroka okužbe živila s salmonelo inšpektorji Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR) niso ugotovili, vsi rezultati analiz uradnih vzorcev živil oz. surovin so bili negativni. Novih primerov okužb ali izbruhov, po izvedbi generalnega čiščenja pri proizvajalcu, niso bili zaznani. Konec izbruha smo razglasili po pretečeni dvojni maksimalni inkubacijski dobi od zadnjega zaznanega primera, in sicer 2. 12. 2022.

Slika 5: Časovni razpored zbolelih v izbruhu *S. enteritidis* po datumu obolenja, Slovenija, november 2022

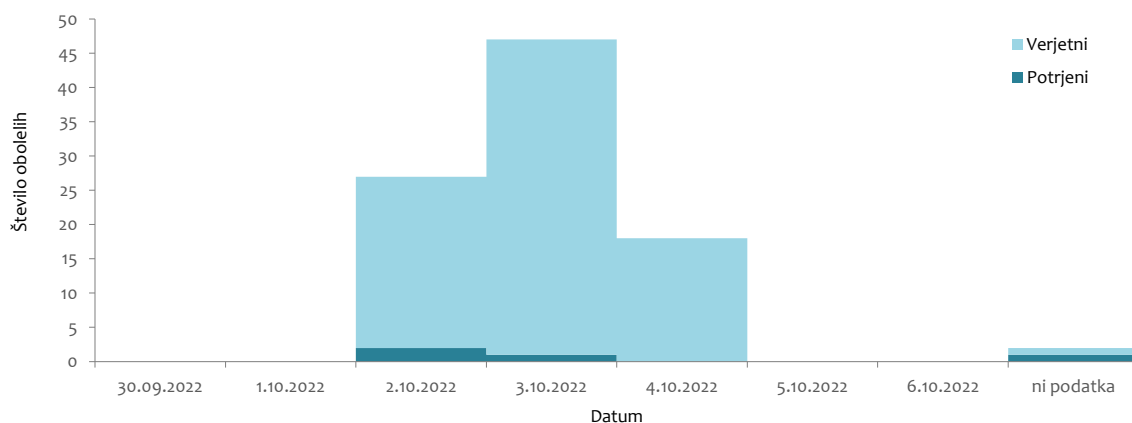


Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, odjave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 4.7.2024.

3.3.1.3 Hidrični izbruh

V letu 2022 smo v mesecu oktobru zabeležili en hidrični izbruh ČNB, katerega povzročitelj je bil norovirus (Slika 6). Izbruh ČNB je bil zabeležen na področju celjske regije. Tekom izbruha je z znaki driske, slabosti in/ali bruhanja zbolelo 94 oseb iz vodooskrbnega območja Žalec oziroma oseb, ki so imele epidemiološko povezavo z osebami iz omenjenega območja. Dve osebi sta potrebovali hospitalizacijo v dnevni bolnišnici, umrl ni nihče. Tekom preiskave izbruha so bili odvzeti vzorci štirim zbolelim in dva vzorca pitne vode. V mikrobiološkem laboratoriju NLZOH v Celju so opravili preiskave humanih vzorcev in pri vseh štirih dokazali prisotnost norovirusa GI/GII. Pri dveh osebah sta bili dokazani mešani okužbi – v enem primeru poleg norovirusa še z rotavirusom A, pri drugem primeru pa z *E. coli* (EPEC in ETEC). Nadaljnja genotipizacija detektiranih norovirusov z metodo po Sangerju je dokazala prisotnost norovirusov GII.6 v dveh vzorcih blata. Preiskava vzorcev pitne vode je dokazala prisotnost enterokokov, norovirusov genske skupine II in bakterije *Clostridium perfringens*. Genotipizacija povzročiteljev iz enega vzorca pitne vode, izbruhanine in blata ni bila mogoča zaradi nizke koncentracije norovirusa. Do izbruha ČNB nalezljive bolezni je prišlo zaradi okvare avtomatskega dozirnika za klor pri pripravi pitne vode?. V času od pojava kalitve pitne vode in prvih obolelih do rezultatov analize vzorcev pitne vode je bil uveden ukrep prekuhavanja pitne vode.

Slika 6: Časovni razpored zbolelih v hidričnem izbruhu norovirusa po datumu obolenja, Slovenija, oktober 2022



Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 4.7.2024.

3.4 Prijavljeni izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni

Izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni v letu 2022 predstavljajo kar 89 % vseh prijavljenih izbruhov (Tabela 3). Vzrok za tako velik delež izbruhov RNB je bila še vedno prisotna epidemija covid-19, ki ga povzroča virus SARS-CoV-2. Večina prijavljenih izbruhov RNB v letu 2022 je bila namreč posledica okužbe s SARS-CoV-2 (N=505 oz. 98 % vseh izbruhov RNB). Prijavljenih je bilo tudi 10 izbruhov RNB povzročenih z virusom gripe (manj kot 2 % vseh izbruhov RNB) in en družinski izbruh oslovskega kašlja, v enem primeru pa povzročitelj ni bil ugotovljen.

Tabela 3: Izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni, Slovenija, 2022

Skupina NB	BOLEZEN	NAČIN PRENOSA	POVZROČITELJ	ŠT. IZBRUHOV	I	Z	H	U
IZBRUHI RESPIRATORNIH NB	covid-19	kapljični in aerogeni	SARS-CoV-2	505	108.511	14.646	221	113
	gripa	kapljični	virus influence tip A	10	1.727	93	9	2
	oslovski kašelj	kapljični	<i>Bordetella pertussis</i>	1	5	4	0	0
	respiratorna okužba	kapljični	neznan	1	17	11	0	0
				517	110.260	14.754	230	115

Legenda: I – št. izpostavljenih oseb v izbruhu, Z – št. zbolelih oseb, H – št. hospitaliziranih oseb, U – št. umrlih

Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 4.7.2024.

3.4.1 Časovna razporeditev izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni v letu 2022

Izbruhi RNB so se najpogosteje pojavljali v zimskih mesecih (december, januar, februar), porast števila smo v letu 2022 zabeležili tudi med poletjem (predvsem julija) (Slika 2). Največje število izbruhov RNB je bilo zaznanih v mesecu januarju (N=126), najmanj pa v maju (N=13).

3.4.2 Regijska razporeditev izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni v letu 2022

Največ izbruhov RNB smo v letu 2022 zabeležili v celjski regiji (N=106), najmanj pa v goriški regiji (N=5). Po številu izbruhov na 100.000 prebivalcev sicer prednjači murskosoboška regija s 70,1 izbruha na 100.000 prebivalcev, medtem ko so najmanj izbruhov na 100.000 prebivalcev zabeležili v novogoriški regiji (4,9 izbruha na 100.000 prebivalcev) (Slika 7).

Slika 7: Število izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni na 100.000 prebivalcev glede na zdravstveno regijo¹, Slovenija, 2022



Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 3.4.2024.

3.5 Prijavljen izbruh kožne nalezljive bolezni

V letu 2022 smo v mesecu decembru zabeležili izbruh kožne nalezljive bolezni, katere povzročitelj je bil *Sarcoptes scabiei* var. *Hominis* (garje). Izbruh smo zabeležili v mladinskem domu. Diagnoza je bila potrjena z več kot dvomesečnim zamikom po začetku kliničnih težav, ki sprva niso bile prepoznane kot garje. Tekom izbruha so s srbečico in značilnim pojavom sprememb na koži zbolele 3 osebe. V poteku izbruha je bil odvzet en vzorec humane kužnine (postružek kože), ki je potrdil prisotnost pršice.

3.6 Analiza izbruhov nalezljivih bolezni glede na lokacijo izbruha

Izbruhe, prijavljene v letu 2022, smo razdelili glede na spodnje lokacije:

- DSO/PSVZ (domovi za ostarele, posebni socialnovarstveni zavodi);
- VIZ (vzgojno-izobraževalni zavodi: vrtec, osnovna šola, srednja šola);
- Zdravstvene organizacije (bolnišnica);
- Zavodi za prestajanje kazni (zapor);
- Drugo (družina, samski dom, materinski dom, romsko naselje, letovanje, tabor, izlet, turnir, kamp, hotel, potniki).

Največ izbruhov je bilo zaznanih v domovih za starejše občane in posebnih socialnovarstvenih zavodih (N=443), veliko število izbruhov je bilo prijavljenih tudi v vzgojno-izobraževalnih ustanovah (N=111). Le en izbruh so prijavili v zdravstveni ustanovi (Tabela 4), in sicer izbruh noroviroze, v katerem je zbolelo 13 oseb.

Tabela 4: Število vseh izbruhov nalezljivih bolezni glede na lokacijo izbruha, Slovenija, 2022

Lokacija izbruha	RNB	ČNB in zoonoze	Kožna
Zdravstvene organizacije	0	1	0
Zavodi za prestajanje kazni	3	0	0
VIZ	96	15	0
DSO/PSVZ	412	31	0
Drugo	6	13	1
Skupaj	517	60	1

Vir: Evidenca nalezljivih bolezni (NIJZ-48) in zbrane prijave, objave ter poročila o izbruhih z območnih enot NIJZ, 3.4.2024.

¹ Zdravstvena regija – v tem dokumentu so to zdravstvene regije, ki so jih pred reorganizacijo pokrivali posamezni območni ZZV, sedaj pa jih pokrivajo posamezne OE NIJZ

Največ izbruhov RNB je bilo zabeleženih v domovih za starejše občane in socialnovarstvenih zavodih (N=412), ki jim sledijo vzgojno izobraževalni zavodi (N=96). Iz zdravstvenih in delovnih organizacij nismo prejeli nobene prijave o izbruhu RNB.

Najvišje število izbruhov ČNB smo zabeležili v DSO/PSVZ (N=31), nobenega izbruha ČNB pa niso prijavili v delovnih organizacijah in zavodih za prestajanje kazni.

4 Razprava in zaključek

V letu 2022 je bilo prijavljenih 578 izbruhov nalezljivih bolezni (27,4/100.000 prebivalcev), 350 več kot v letu 2021, ko je bilo prijavljenih 228 izbruhov (10,8/100.000 prebivalcev). Čeprav je tudi to leto bilo zaznamovano z epidemijo covid-19, smo ob rahljanju ukrepov izolacije in karantene ter ob polni aktivaciji družbe in ukinitvi obveznih nefarmakoloških ukrepov poleg višjega števila izbruhov nalezljivih bolezni pričakovano zaznali tudi večjo pestrost njihovih povzročiteljev.

Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz v letu 2022 so bili enako, kot leto poprej, v največjem deležu (65 %) povzročeni z norovirusom, pri enem od njih je šlo celo za hidrični izbruh zaradi okvare avtomatskega dozirnika za klor na vodooskrbnem območju Žalec. Pri šestih izbruhih ČNB v humanih in okoljskih vzorcih nismo uspeli identificirati povzročitelja, je bil pa pri enem od teh izbruhov kot najverjetnejši vir okužbe opredeljen prenos preko živil.

Med vsemi prijavljenimi izbruhi smo zabeležili največ izbruhov respiratornih okužb (517), med katerimi je bil daleč najpogosteje identificirani povzročitelj še vedno SARS-CoV-2 (v 505 oz. 98 % primerih), vendar za razliko od leta 2021 to ni bil edini ugotovljeni povzročitelj izbruhov RNB (5). Med ostalimi povzročitelji smo zabeležili tudi virus influence in *Bordetello Pertussis*, kar nakazuje na pojavljanje klasičnih povzročiteljev RNB, ki so v populaciji krožili pred pojavom epidemije covid-19 (6).

Največ izbruhov covid-19 smo zabeležili v DSO/PSVZ in VIZ, kar je, glede na vzpostavljen sistem spremljanja okužb SARS-CoV-2 in obvladovanja epidemije, tudi pričakovano. Sodelovanje epidemiološke službe NIJZ s temi ustanovami se je tekom epidemije covid-19 še dodatno ojačalo in je močno prispevalo k učinkovitemu izvajanju ukrepov in zmanjševanju števila okuženih, hkrati pa senzibiliziralo njihove zdravstvene delavce, da hitreje zaznavajo in obvladujejo tudi ostale izbruhe. Izbruhe v zdravstvenih ustanovah v Sloveniji običajno obravnavajo in obvladujejo njihove enote za obvladovanje bolnišničnih okužb, le izjemoma se vključi epidemiološka služba NIJZ. Prijavljen izbruh noroviroze v zdravstveni ustanovi je zahteval poglobljen pristop in pomoč epidemiološke službe zaradi obremenjenosti kadra in okrnjenih kapacitet v bolnišnici, sicer bi njegovo spremljanje in obvladovanje bilo oteženo.

Tudi pri izbruhih ČNB so se ti najpogosteje pojavljali v DSO/PSVZ in VIZ, posamezni pa so bili prijavljeni tudi iz drugih zaprtih skupin oz. organiziranih dogodkov, kot so družine, hotelska naselja in letovišča, kjer ljudje običajno preživljajo svoj prosti čas oz. dopust/počitnice. V primerjavi z letom 2021 je bilo v letu 2022 prijavljenih dva krat več izbruhov ČNB, kar je zelo verjetno posledica rahljanja ukrepov za zavezitev okužb s SARS-CoV-2. Posledično so pogostejši stiki med ljudmi olajšali prenos tudi drugih povzročiteljev nalezljivih bolezni.

Sodelovanje ključnih deležnikov pri zaznavanju, prijavi in obravnavi izbruha je zelo pomembno, zato moramo kontinuirano vzdrževati medsebojne stike in ohranjati komunikacijo. Le tako lahko uvedemo in spremljamo ukrepe za preprečevanje širjenja nalezljivih bolezni ter posledično zmanjšamo obolevanje ter zaščitimo ranljive skupine prebivalcev.

5 Reference

1. Državni zbor Republike Slovenije. Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB). Ljubljana: Uradni list Republike Slovenije. Dostopno 15.2.2023 na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO433>
2. Minister za zdravje. Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje. Ljubljana: Uradni list Republike Slovenije. Dostopno 15.2.2023 na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV765>
3. Tomažič J, Strle F s sodelavci (2014/2015). Infekcijske bolezni. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo.
4. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). (2015). Priporočila za obravnavo izbruha ali suma na izbruh z norovirusi v ustanovah: Ferlih T., Čakš-Jager N., Kolman J., Košir M., Beškovnik L., Poljšak-Prijatelj M., Steyer A. Dostopno 16. 2. 2023 na: https://nijz.si/wp-content/uploads/2015/03/priporocila_za_obravnavo_izbruha_ali_suma_na_izbruh_z_norovirusi_v_ustanovah.pdf
5. Vuzem S, Praprotnik M, Črepinšek K. Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2021. Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji. 2023:1-7. Dostopno 12.9.2024 na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/spremljanje-nalezljivih-bolezni/izbruhi-nalezljivih-bolezni-v-sloveniji/>
6. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). (2022). Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2019 in 2020: Fafangel M., Sočan M., Frelj T., Klavs I., Grilc E., Grgič Vitek M., Učakar V. Dostopno 15.2.2023 na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-in-cetrletna-porocila-arhiv/>