

## SEZONA GRIPE IN AKUTNIH OKUŽB DIHAL V SLOVENIJI 2017/2018

\*\*\*\*\*

## PRECEPLJENOST OTROK PROTI NALEZLJIVIM BOLEZNIM V SLOVENIJI IN EVROPI

\*\*\*\*\*

## ZASTRUPITEV S HISTAMINOM



**Glavna urednica/Editor-in-Chief:**

Maja Sočan

**Uredniški odbor/Editorial Board:**

Tatjana Frelíh  
Nina Pirnat  
Lucija Perharič  
Irena Veninšek Perpar  
Peter Otorepec  
Mitja Vrdelja

**Uredniški svet/Editorial Council:**

Alenka Trop Skaza  
Simona Uršič  
Marko Vudrag  
Boris Kopilović  
Zoran Simonović  
Irena Grmek Košnik  
Marta Košir  
Karl Turk  
Nuška Čakš Jager  
Teodora Petraš  
Dušan Harlander  
Marjana Simetinger  
Stanislava Kirinčič  
Ondina Jordan Markočič  
Bonia Miljavac  
Vesna Hrženjak

**Oblikovanje in spletno urejanje/Secretary of the Editorial Office:**

Mitja Vrdelja

**Tehnične urednice/Technical Editor:**

Mateja Blaško Markič  
Maja Praprotnik  
Saša Steiner Rihtar

**Izdajatelj/Publisher:**

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ)  
National Institute of Public Health  
Center za nalezljive bolezni (Communicable Diseases Center)  
Center za zdravstveno ekologijo (Center for Environmental Health)  
Zaloška 29  
1000 Ljubljana  
T: +386 1 2441 410

**E-pošta/E-mail:**

[enboz@nijz.si](mailto:enboz@nijz.si)

**Domača stran na internetu/Internet Home Page:**

<http://www.nijz.si/enboz>

ISSN 2232-3139

**Recenzenti/Reviewers:**

Nuška Čakš Jager  
Ivan Eržen  
Tatjana Frelíh  
Marta Grgič Vitek  
Eva Grilc  
Ana Hojs  
Neda Hudopisk  
Irena Klavs  
Marta Košir  
Alenka Kraigher  
Peter Otorepec  
Lucija Perharič  
Aleš Petrovič  
Nina Pirnat  
Anton Planinšek  
Zoran Simonović  
Maja Sočan  
Nadja Šinkovec  
Alenka Trop Skaza  
Veronika Učakar  
Matej Ivartnik  
Bonia Miljavac

## VSEBINA

VSEBINA .....	3
TEME MESECA.....	4
SEZONA GRIPE IN AKUTNIH OKUŽB DIHAL V SLOVENIJI 2017/2018 .....	4
INFLUENZA AND ACUTE RESPIRATORY INFECTION SEASON IN SLOVENIA 2017/2018 .....	4
PRECEPLJENOST OTROK PROTI NALEZLJIVIM BOLEZNIM V SLOVENIJI IN EVROPI.....	13
VACCINE COVERAGE OF CHILDREN AGAINST COMMUNICABLE DISEASES IN SLOVENIA AND EUROPE .....	13
ZASTRUPITEV S HISTAMINOM .....	22
HISTAMIN POISONING .....	22
EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI .....	27
PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI .....	27
MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES .....	27
PRIJAVLJENI PRIMERI SPOLNO PRENESENH OKUŽB V SLOVENIJI - Četrtletno poročilo, 1. januar – 31. marec 2018.....	32
SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN SLOVENIA - Quarterly report (1 January - 31 March 2018).....	32
PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI .....	35
OUTBREAKS.....	35
AKTUALNO .....	37
PORAST PRIJAVLJENIH PRIMEROV LEGIONELOZE V LETU 2018 .....	37
INCREASING THE NUMBER OF REPORTED CASES OF LEGIONELLA IN 2018 YEAR .....	37
ŠTEVILO PRIJAVLJENIH PRIMEROV LYMSKE BORELIOZE IN KLOPNEGA MENINGOENCEFALITISA V LETU 2018.....	38
NUMBER OF REPORTED CASES OF LYME BORRELIOSIS AND TICK BORNE ENCEPHALITIS IN 2018 YEAR.....	38

Fotografija na naslovnici in slikovno gradivo v eNBOZ:

Shutterstock



## TEME MESECA

### SEZONA GRIPE IN AKUTNIH OKUŽB DIHAL V SLOVENIJI 2017/2018

### INFLUENZA AND ACUTE RESPIRATORY INFECTION SEASON IN SLOVENIA 2017/2018

Maja Sočan<sup>1</sup>, Katarina Prosenc Trilar<sup>2</sup>, Nataša Berginc<sup>2</sup>, Saša Steiner Rihtar<sup>1</sup>

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje
2. Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Potek sezone 2017/2018 smo spremljali preko epidemioloških in viroloških kazalnikov. Za oceno poteka sezone sta bila ključna dva epidemiološka kazalnika – tedensko število obiskov mrežnih ambulant osnovnega zdravstvenega varstva zaradi gripe oz. gripi podobne bolezni (kodirane v skladu z Mednarodno klasifikacijo bolezni s kodo J10 in J11) in število obiskov zaradi drugih akutnih okužb dihal (AOD). V skupino AOD so uvrščene akutne okužbe zgornjih dihal (prehlad, akutni nazofaringitis, faringitis, angina, otitis media, laringitis) in okužbe spodnjih dihal (akutni bronhitis, bronhiolitis, pljučnica in ARDS, plevritis in empiem pljuč). Mrežne ambulante oskrbujejo slabe 4 % slovenskega prebivalstva. Oba epidemiološka kazalnika predstavljata izhodišče za oceno geografske razširjenosti, intenzitete in obsega sezone gripe v populaciji. Kazalnika nista namenjena merjenju obremenitve sekundarne ravni zdravstvenega varstva (t.j. obremenitve bolnišnic zaradi sezonskega pojavljanja respiratornih okužb). Čeprav močno povečan obisk ambulant primarne ravni zdravstvenega varstva največkrat privede do povečanega števila napotitev na sekundarno raven, so možna določena razhajanja med obremenitvijo obeh ravni zdravstva. V sezoni, ki jo zaznamuje kroženje virusa influence, ki poveča obolevnost pri starejših od 65 let, je že ob zmernem porastu obiskov na primarni ravni, precejšen priliv bolnikov v bolnišnice. Za oceno bremena sezone gripe na sekundarni ravni zdravstvenega varstva bi potrebovali podatek o deležu potrjenih grip pri resnih akutnih okužbah dihal (angl. severe acute respiratory infections - SARI), ki ga definirajo povišana telesna temperatura, kašelj in občutek pomanjkanja zraka oz. hipoksija. Tega podatka ne zbiramo, kar predstavlja oviro za izdelavo ocene obremenitve sekundarnega zdravstvenega varstva v poteku sezone gripe.

Virološki podatki so tretji kazalnik poteka sezone gripe v Sloveniji. Virološki podatki izhajajo iz testiranja vzorcev bolnikov mrežnih ambulant osnovnega zdravstvenega varstva, dveh mrežnih bolnišnic in agregiranih podatkov drugih laboratorijev, ki jih tedensko zbere Nacionalni center za gripo NLZOH. Laboratoriji, ki izvajajo testiranje kliničnih vzorcev na viruse influence (laboratoriji območnih enot NLZOH, Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, Bolnišnica Golnik) posredujejo

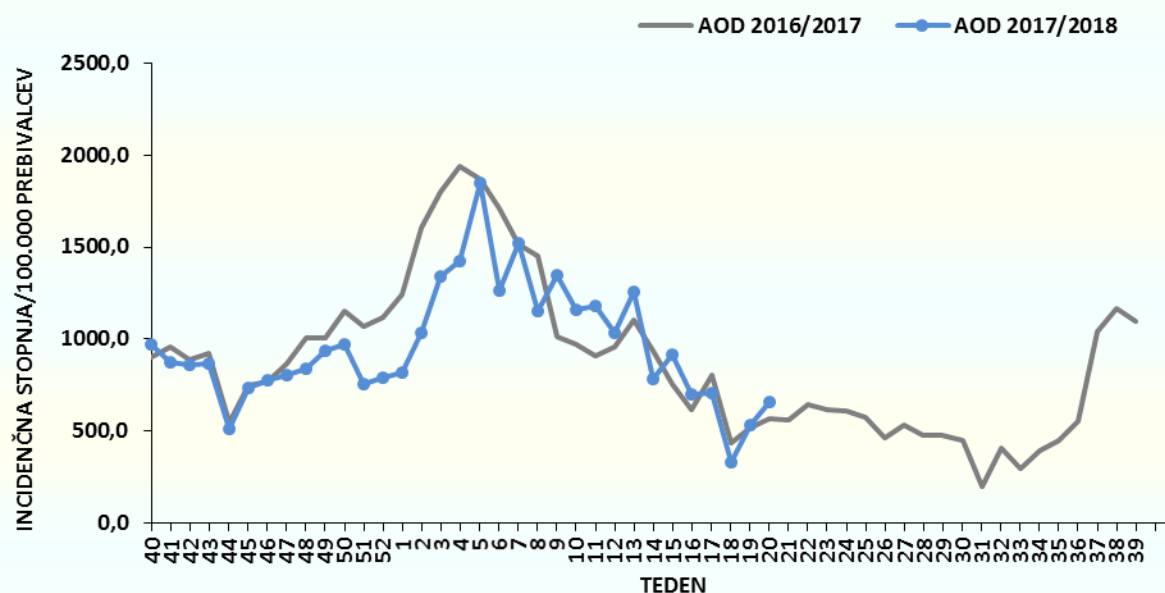
tedenski podatek o številu opravljenih testiranj in o številu pozitivnih rezultatov za gripo in nekatere druge virusne povzročitelje obolenj dihal. Virološka diagnostika je izjemno pomembna za razumevanje poteka sezone, saj omogoča opredelitev prevladujočega tipa in podtipa virusa influence (A H1 ali H3 oz. B). Z natančnejšo analizo genoma krožečih virusov pa ugotovimo usklajenost s sevi, ki so bili osnova za izdelavo cepiva in občutljivost na inhibitorje nevraminidaze.

### Epidemiološki podatki spremljanja gripi podobne bolezni in akutnih okužb dihal v sezoni 2017/2018

Od začetka sezone v oktobru 2017 je bila tedenska incidenčna stopnja akutnih okužb dihal od približno 800-900/100.000 prebivalcev. V 2. tednu 2018 je porasla na 1033/100.000 in dosegla vrh v 5. tednu 2018 (29.1.–4.2.2018) z obolevnostjo 1846/100.000. Vrh je bil dosežen kasneje kot v prejšnji sezoni (Slika 1). Na porast je poleg ostalih respiratornih virusov vplivalo kroženje virusa influence. Razlike v višku sezone so bile medregijsko majhne – pet regij je vrhunec AOD doseglo v 5. tednu (Osrednjeslovenska, Gorenjska, Koprška, Goriška in Murskosoboškazdravstvena regija), dva tedna prej Celjska, en teden prej Novomeška, dva tedna kasneje pa Mariborska in Ravenska zdravstvena regija. Pričakovano je bila največja obolevnost v najnižjih starostnih skupinah (Slika 2).

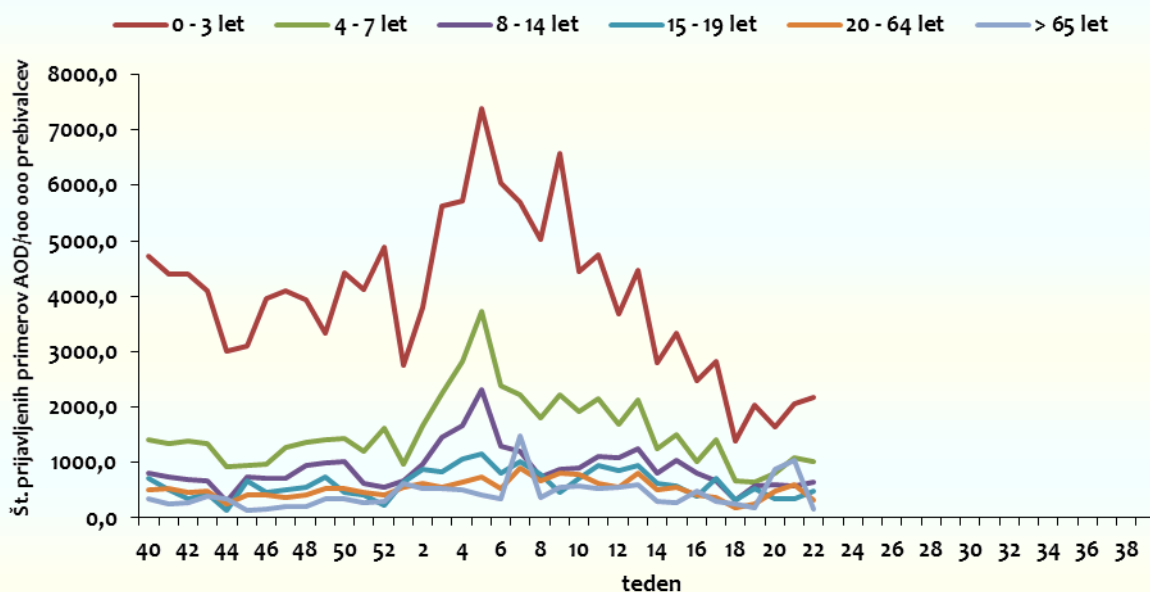
SLIKA 1

Incidenčna stopnja prijavljenih primerov akutnih obolenj dihal v sezoni 2017/2018



SLIKA 2

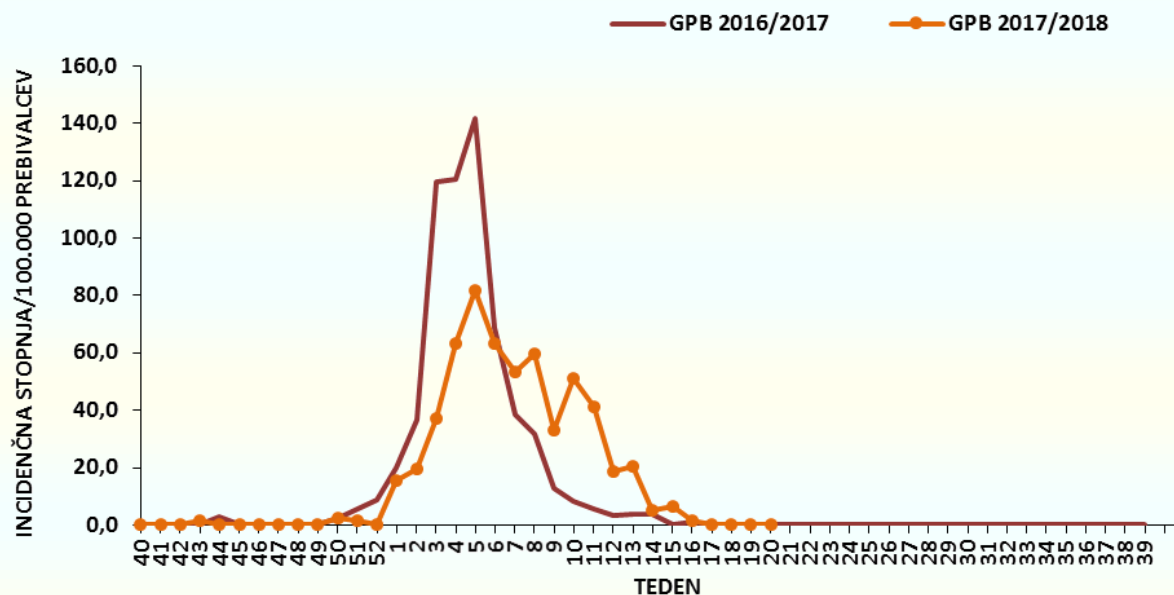
Incidenčna stopnja prijavljenih primerov akutnih obolenj dihal po starostnih skupinah v sezoni 2017/2018



Enako kot AOD je bila najvišja incidenčna stopnja gripi podobne bolezni v 5. tednu (29.1.-4.2.2018). Vrh sezone je bil dosežen v treh zdravstvenih regijah prej (Osrednjeslovenski, Celjski in Murskosoboški), v štirih kasneje (Gorenjski, Novomeški, Goriški in Ravenski) (Slika 3). Najvišja obolevnost z gripi podobno boleznijo je bila v starostni skupini od 8 – 14 let (slika 4).

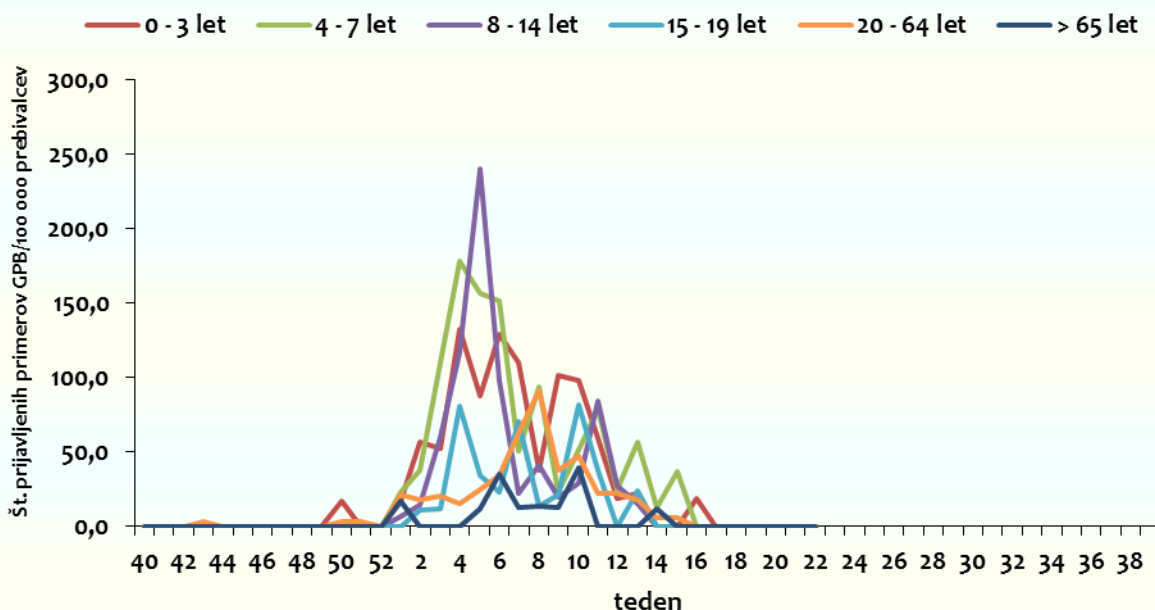
SLIKA 3

Incidenčna stopnja prijavljenih primerov gripe in gripi podobnih obolenj v sezoni 2017/2018



SLIKA 4

Incidenčna stopnja prijavljenih primerov gripe in gripi podobnih obolenj po starostnih skupinah v sezoni 2017/2018

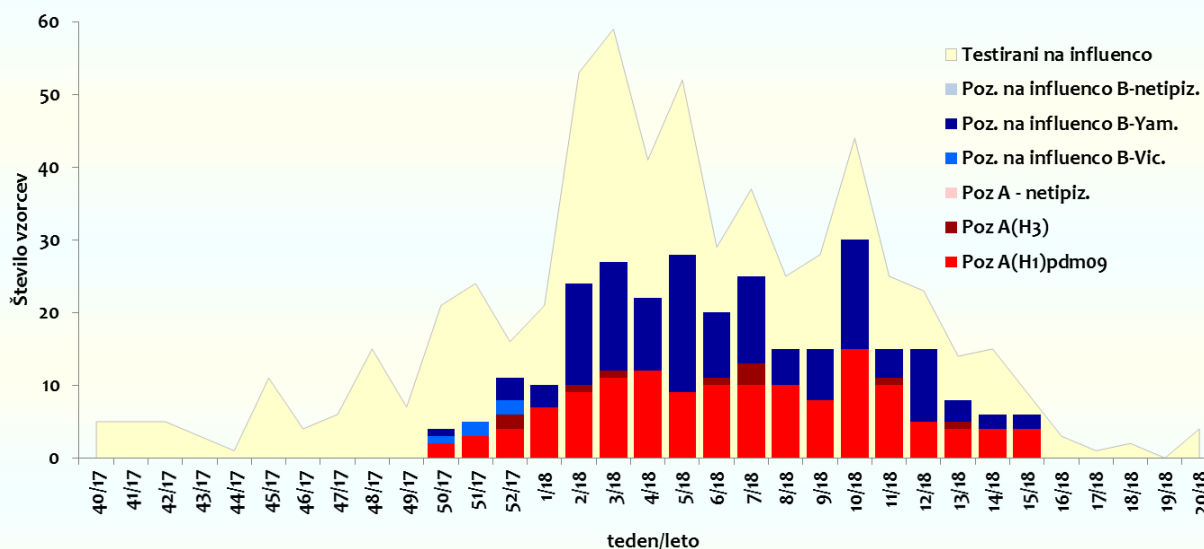


### Virološki podatki spremljanja

V sezoni 2017/2018 smo virus influence prvič dokazali konec novembra 2017. Izrazit porast deleža vzorcev, v katerih smo dokazali viruse influence, smo zaznali konec decembra 2017. Pri bolnikih iz mreže ambulant primarnega zdravstva je delež pozitivnih strmo naraščal do tedna 52/2016, upadel med novoletnimi prazniki in nato dosegel vrh v tednu 6/2018 (Slika 5). Pri vzorcih bolnikov odvzetih v bolnišnicah je delež bolnikov okuženih z gripo dosegel vrh v tednu 10/2018 in nato pričel upadati. (Slika 6).

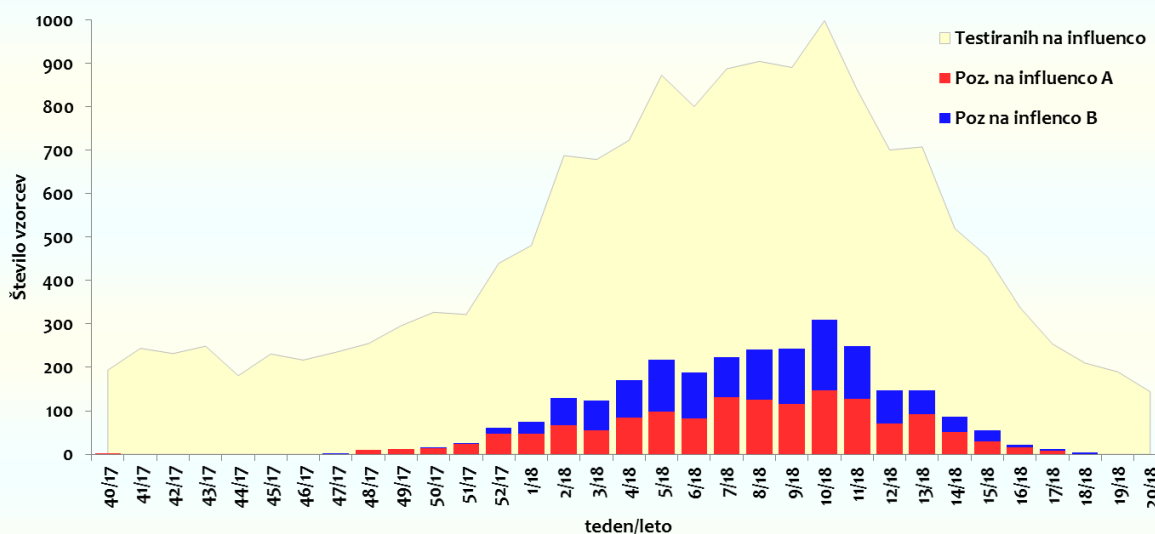
SLIKA 5

Laboratorijsko potrjeni primeri influence iz mreže za spremljanje gripe - vzorci iz ambulant primarnega zdravstva



SLIKA 6

Laboratorijsko potrjeni primeri influence - vzorci iz mrežnih bolnišnic ter podatki o testiranju iz drugih laboratorijev

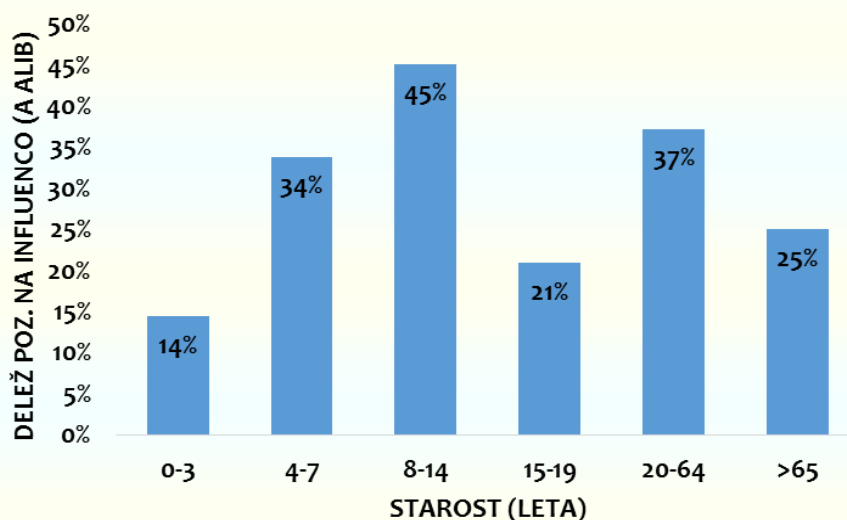


Delež vzorcev odvzetih v ambulantah primarnega zdravstva, ki so bili pozitivni na gripo je bil najvišji v tednih 52/2017 ter tednih 6, 7 in 10/2018. Če zajamemo vzorce iz vseh virov, je delež pozitivnih na gripo dosegel vrh v tednu 10/2018.

Najpogosteje smo viruse influence dokazali pri bolnikih v starostni skupini od 8 do 14 let, nekaj manj pri bolnikih starih 4 do 7 in 20 do 64 let ter v najmanjšem številu pri majhnih otrocih do 3 let starosti (slika 7).

SLIKA 7

Delež bolnikov pri katerih smo laboratorijsko potrdili okužbo z virusom influence – vzorci odvzeti v primarnem zdravstvu in v mrežnih bolnišnicah



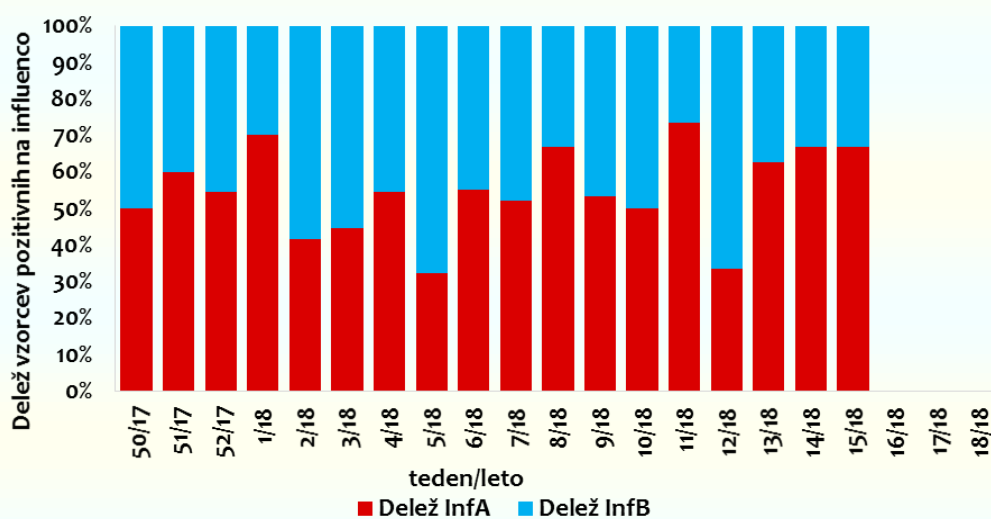
Že od začetka sezone sta krožila virusa influence A in B. V vzorcih iz ambulant primarnega zdravstva je razmerje med vzorci pozitivnimi na influenco A in pozitivnimi na influenco B ves čas nihalo. Tako je bilo influence A v posameznih tednih od 32 % pa vse do 73 % (Slika 8). V vzorcih



odvzetih v bolnišnicah je bilo v začetku sezone več influence A, nato je bilo vsakega tipa približno 50 % in proti koncu je spet nekoliko narasel delež influence A (Slika 9). V sezoni 2017/2018 so vsi laboratoriji skupaj do polovice maja 2018 na prisotnost influence testirali 16.255 vzorcev. Kumulativni delež pozitivnih na influenco v vsej sezoni je bil 19%. Od tega je bilo influence A 53 % in influence B 47%. Med virusi influence A je z 92 % prevladoval podtip A(H1N1)pdm09. Podtipa A(H3N2) je bilo 8 %. Influenca tipa B je spadala pretežno v linijo Yamagata (98 %), virusi iz linije Victoria so se pojavljali le posamično.

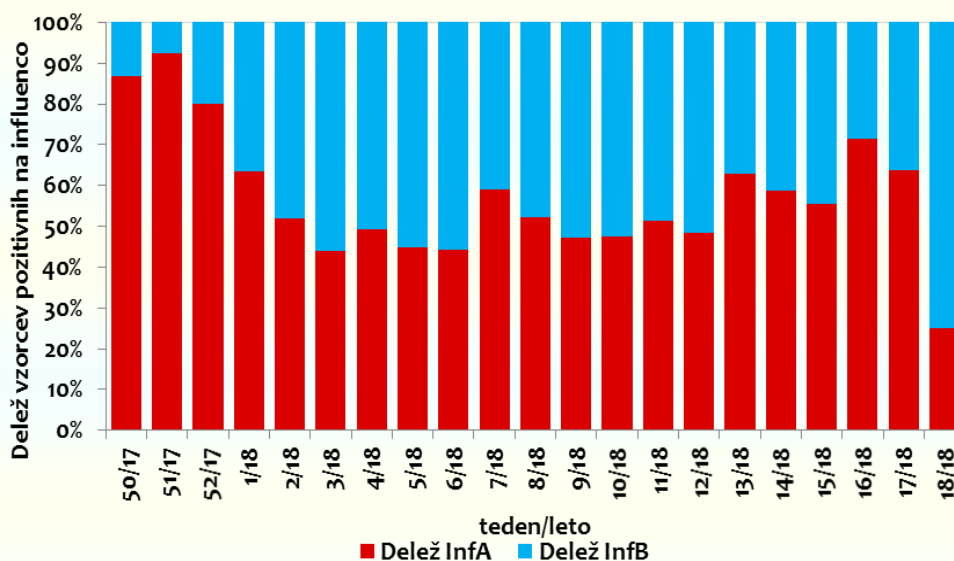
SLIKA 8

Razmerja med tipoma influence A in B v sezoni 2017/2018 v vzorcih odvzetih v ambulantah primarnega zdravstva



SLIKA 9

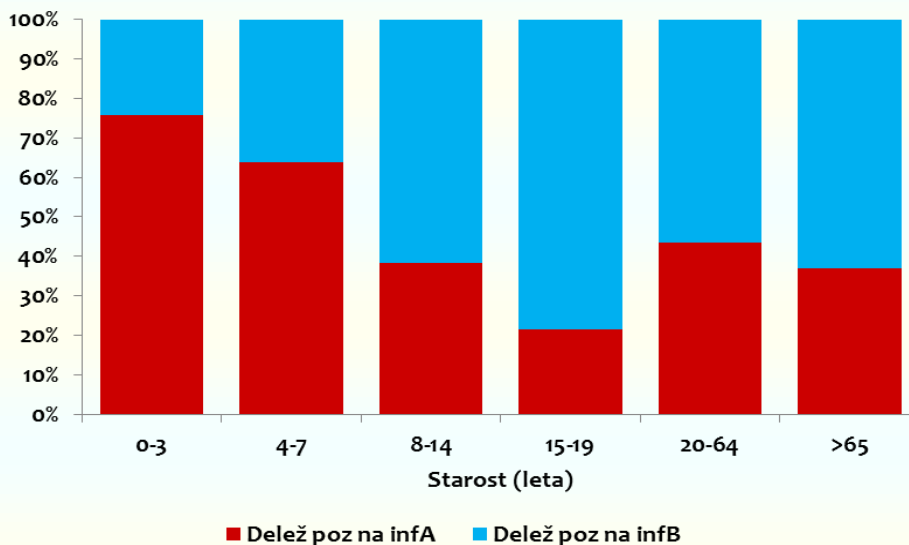
Razmerja med tipoma influence A in B v sezoni 2017/2018 v vzorcih odvzetih v bolnišnicah in po podatkih iz drugih laboratorijev



Deleži okužb z influenco A in influenco B so bili različni v posameznih starostnih skupinah. Delež influence A je bil najvišji, nad 60 %, pri otrocih do sedmega leta starosti (slika 10).

SLIKA 10

Razmerja med tipoma influence A in B v sezoni po starostnih skupinah v vzorcih odvzetih ambulantah primarnega zdravstva in v mrežnih bolnišnicah



Virusi influence A(H1N1), ki je bila večinski podtip (92%) influence A, so pripadali genski skupini 6B.1 (predstavnik A/Michigan/45/2015) in antigensko skupini virusov podobnih sevu A/Michigan/45/2015 (H1N1pdm09), ki je bil zajet v cepivu proti gripi za sezono 2017/18. Virus podtipa A(H3N2) so bili manj pogosti. Večino smo uvrstili v gensko skupino 3C.2a (predstavnik: A/Hong Kong/4801/2014, virus, zajet v cepivu) - nekaj virusov pa v gensko skupino 3C.2a1 (predstavnik: A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016). Virus, ki smo jih antigensko opredelili, so bili podobni sevu A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2).

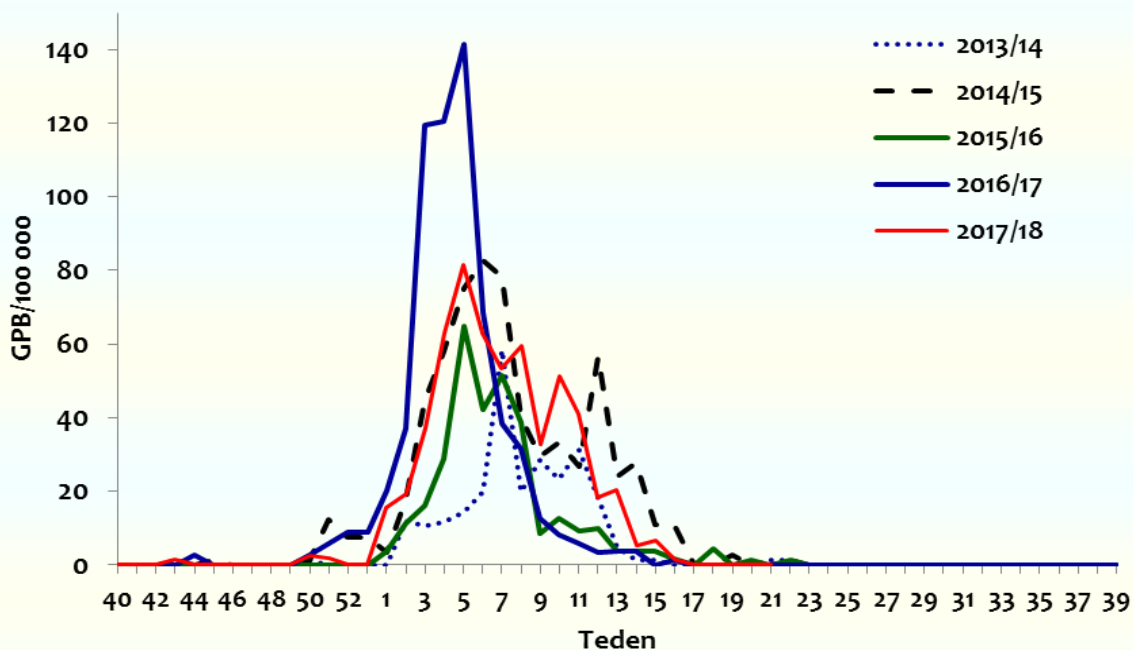
Kar 98% virusov influence B je spadalo v linijo Yamagata. Gensko se uvrščajo v skupino Clade 3 (predstavnik: B/Phuket/3073/2013) in prav tako antigensko najbolj ustrezajo sevu B/Phuket/3073/2013, ki je tudi sev zajet v cepivu. Virusov iz linije Victoria je bilo zelo malo. Spadali so v gensko skupino Clade 1A (predstavnik: B/Norway/2409/2017) in tudi antigensko so se najbolj ujemali sevom B/Norway/2409/2017.

## Zaključek

Sezono gripe 2017/2018 je zaznamovalo sočasno kroženje influence A(H1N1)pdm09 in B/Yamagata skozi vso sezono v deležih, ki so nihali okoli 50%. V primerjavi z zadnjimi petimi sezonami, sta bila potek sezone in njeno trajanje običajna tako glede pojavljanja gripe (slika 11) kot glede deleža pozitivnih vzorcev med testiranimi (slika 12).

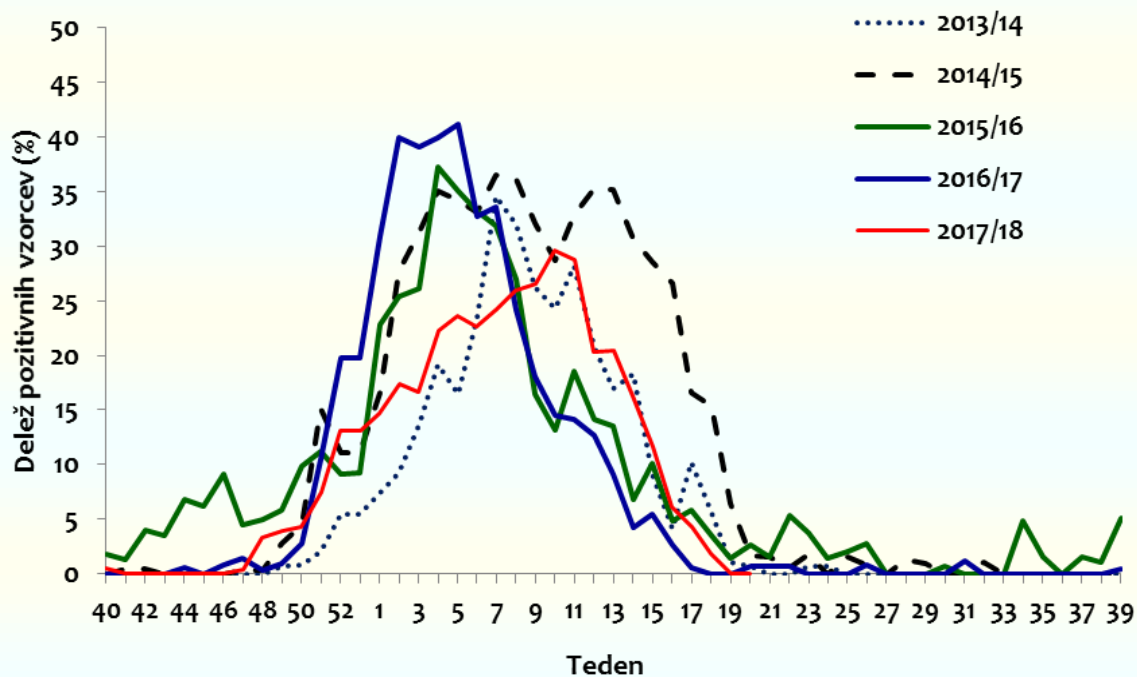
SLIKA 11

Pojavljanje gripo podobne bolezni (GPB) na 100 000 prebivalcev v petih sezonah



SLIKA 12

Deleži vzorcev bolnikov z gripi podobno boleznijo v kateri smo dokazali virus influence (tip A ali B) v petih sezonah



V Evropi je bilo kroženje virusov influence intenzivnejše od zadnjega tedna v decembru 2018 do približno konca marca 2018, kar je trinajst tednov in je nekaj dalj kot običajno. Skupno je bil virus influence A prisoten v 37 % vzorcev in virus influence B v 63 %, vendar je v tednih 40 – 44/2017 in po tednu 12/2018 prevladovala influenza tipa A. Razmerja med tipoma A in B ter med podtipi

influenca A so bila po državah zelo raznolika. Skupno je bil pri influenci A prevladujoč podtip A(H1N1)pdm09 (65 %). Med virusi influence tipa B je bilo 97 % linije B/Yamagata.

V ZDA in Kanadi je bila sezona 2017/18 drugačna kot v Evropi. Prevladovala je namreč influenza tipa A (71 %). Med virusi influence A je bilo 15 % podtipa A(H1N1)pdm09 in 85 % A(H3N2). Influence B je bilo 29 % in med njimi je, podobno kot v Evropi največ linije B/Yamagata (89 %).

Odločitev za uporabo kvadrivalentnega cepiva v sezoni 2017/18 se je izkazala za zelo ustrezno, saj je le-to vsebovalo tudi B/Phuket/3073/2013 (Yamagata)-like virus, ki je predstavljal skoraj polovico virusov krožečih v tej sezoni.

Sestava cepiva za sezono 2018/19 je že določena in vsebuje: A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-like virus, A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2)-like virus, B/Colorado/06/2017 (Victoria)-like virus ter za 4-valentno še: B/Phuket/3073/2013 (Yamagata)-like virus.

#### Literatura

1. WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2017-2018 northern hemisphere influenza season, March 2017. Pridobljeno 18. 6. 2018 s spletne strani: [http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2017\\_18\\_north/en/](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2017_18_north/en/)
2. WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2018-2019 northern hemisphere influenza season, February 2018. Pridobljeno 18. 6. 2018 s spletne strani: [http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2018\\_19\\_north/en/](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2018_19_north/en/)
3. ECDC, WHO. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Flu News Europe, Joint ECDC–WHO weekly influenza update: Week 20/2018 (14 - 20 May 2018), May 25th 2018. Pridobljeno 18. 6. 2018 s spletne strani: <https://flunewseurope.org/>
4. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD). FluView - Weekly U.S. Influenza Surveillance Report: 2017-2018 Influenza Season Week 23, June 15th 2018. Pridobljeno 18. 6. 2018 s spletne strani: <https://www.cdc.gov/flu/weekly/>
5. Government of Canada. FluWatch - Weekly influenza reports: Week 20, May 25th 2018. Pridobljeno 18. 6. 2018 s spletne strani: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/flu-influenza/influenza-surveillance/weekly-influenza-reports.html>

# PRECEPLJENOST OTROK PROTI NALEZLJIVIM BOLEZNIM V SLOVENIJI IN EVROPI

## VACCINE COVERAGE OF CHILDREN AGAINST COMMUNICABLE DISEASES IN SLOVENIA AND EUROPE

Veronika Učakar<sup>1</sup>, Marta Grgič Vitek<sup>1</sup>

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

### Izvleček

Zbiranje podatkov o opravljenih cepljenjih je zelo pomembno za oceno zaščite našega prebivalstva pred nalezljivimi boleznimi, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Precepljenost predšolskih otrok v okviru obveznih cepljenj je že dolgo na državni ravni in tudi v večini zdravstvenih regij razmeroma visoka, vendar se je v zadnjih letih zniževala. Najnižjo precepljenost opazamo v urbanih predelih. Manj kot polovica evropskih držav je v letu 2016 poročala o precepljenosti otrok proti ošpicam, mumpsu in rdečkam višji od 95 %, ki še zagotavlja kolektivno imunost populacije.

**Ključne besede:** cepljenje, program cepljenja, precepljenost, nalezljive bolezni, Slovenija

### Abstract

Collection of vaccination coverage data is very important for assessing the protection of our population against vaccine preventable diseases. Decades the vaccination coverage of preschool children for mandatory vaccinations was relatively high at the national level and in most health regions, but was decreasing in recent years. We recorded the lowest vaccination coverage in urban areas. In 2016, less than half of European countries reported the vaccine coverage among children against measles, mumps and rubella higher than 95%, which still ensures the herd immunity of the population.

**Key words:** vaccination, vaccination program, vaccination coverage, communicable diseases, Slovenia

## Uvod

Med specifičnimi ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih boleznih je najpomembnejše cepljenje (1,2). Namen cepljenja je zaščita sprejemljivih oseb in pri določenih boleznih tudi populacije. Poleg izjemne koristi za posameznika je pomembno poudariti tudi javnozdravstveni vidik in koristi cepljenja za skupnost. Pri nekaterih zelo kužnih boleznih, kot so ošpice, velja, da mora biti cepljenih vsaj 95 % otrok, če želimo doseči tako imenovano »kolektivno imunost«. S kolektivno zaščito zavarujemo pred okužbo tudi tiste posameznike, ki zaradi različnih zdravstvenih razlogov ne smejo biti cepljeni ali pa se jim imunost po cepljenju ni razvila. Ob zniževanju precepljenosti se poveča verjetnost za ponovno pojavljanje in razširjanje takih boleznih (1,3).

V Sloveniji smo vzpostavili uspešen program cepljenja. Tabela prikazuje število zbolelih za nekaterimi nalezljivimi boleznimi zadnje leto pred uvedbo določenega cepljenja in zadnje podatke o številu zbolelih po uvedbi cepljenja do vključno leta 2017 v Sloveniji. Nekateri bolezni, proti katerim cepimo, se že vrsto let ne pojavljajo več (davica, otroška paraliza, rdečke). Pri nekaterih drugih nalezljivih boleznih (mumps, ošpice, oslovski kašelj) beležimo letno – zaradi visokega deleža cepljene populacije – nizko število prijavljenih primerov. Žal se zadnja leta znova pojavljajo vnosi teh boleznih (npr. ošpice) iz sosednjih držav, kjer so stalni izbruhi, vedno večja nevarnost širjenja pa je tudi pri nas, saj se delež cepljenih na nekaterih območjih v Sloveniji vztrajno niža (4).

TABELA 1:

Prikaz znižanja števila zbolelih po uvedbi programa cepljenja v Sloveniji

Bolezen	Število zbolelih pred uvedbo cepljenja (zadnje leto pred uvedbo)	Število zbolelih po uvedbi cepljenja (zadnje leto, ko je bila bolezen zaznana)
<b>davica</b>	2.265 (1946)	1 (1967)
<b>otroška paraliza</b>	251 (1956)	9 (1978)
<b>tetanus</b>	83 (1950)	2 (2016)
<b>ošpice</b>	6.879 (1967)	8 (2017)
<b>mumps</b>	7.868 (1978)	3 (2017)
<b>rdečke</b>	3.031 (1972)	1 (2007)
<b>oslovski kašelj</b>	6.942 (1958)	163 (2017)

Precepljenost pomeni delež (odstotek) oseb, cepljenih proti določeni nalezljivi bolezni ali z določenim cepivom v ciljni populaciji na določenem območju, oziroma delež pravočasno cepljenih oseb v ciljni populaciji, za katere je določeno cepljenje v Programu cepljenja predpisano kot obvezno ali neobvezno. Na podlagi precepljenosti lahko ocenimo, koliko oseb je v ciljni populaciji zaščiteno pred boleznimi, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Zbiranje podatkov o opravljenih

cepljenjih, geografski razporeditvi precepljenosti in razporeditvi precepljenosti po posameznih ciljnih skupinah prebivalstva je nujno za načrtovanje in izvajanje Programa cepljenja ter ocenjevanje uspešnosti Programa cepljenja pri preprečevanju pojavljanja in širjenja ter pri obvladovanju nalezljivih bolezni.

Po Zakonu o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva je NIJZ zadolžen za upravljanje Registra obveznikov za cepljenje in izvajanja cepljenja (5). Do vzpostavitve registra cepljenih oseb (e-RCO) NIJZ zbira samo agregirane podatke o vseh opravljenih cepljenjih v Sloveniji. Izvajalci cepljenja poročajo o vseh opravljenih cepljenjih s pomočjo spletne aplikacije »Cepljenje.net« v skladu z navodili (6). Precepljenost predšolskih otrok za posamezno leto tako izračunavamo na podlagi agregiranih podatkov izvajalcev o številu opredeljenih »obveznikov« za posamezno cepljenje in številu opredeljenih »obveznikov«, ki so bili cepljeni.

Evropske države spremljajo precepljenost otrok proti določenim nalezljivim boleznim. Pri tem uporabljajo večinoma administrativne metode, kjer se precepljenost določa na podlagi podatkov, ki jih rutinsko poročajo izvajalci cepljenj (npr. število izdanih odmerkov cepiva) ali pa precepljenost določajo iz podatkov, ki jih zberejo s periodičnimi presečnimi raziskavami (7). Večina evropskih držav, kot tudi Slovenija, podatke o precepljenosti otrok redno vsako leto poroča Svetovni zdravstveni organizaciji, ki na podlagi zbranih podatkov izdela ocene precepljenosti po posameznih državah in jih tudi javno objavi na svojih spletnih straneh (8,9).

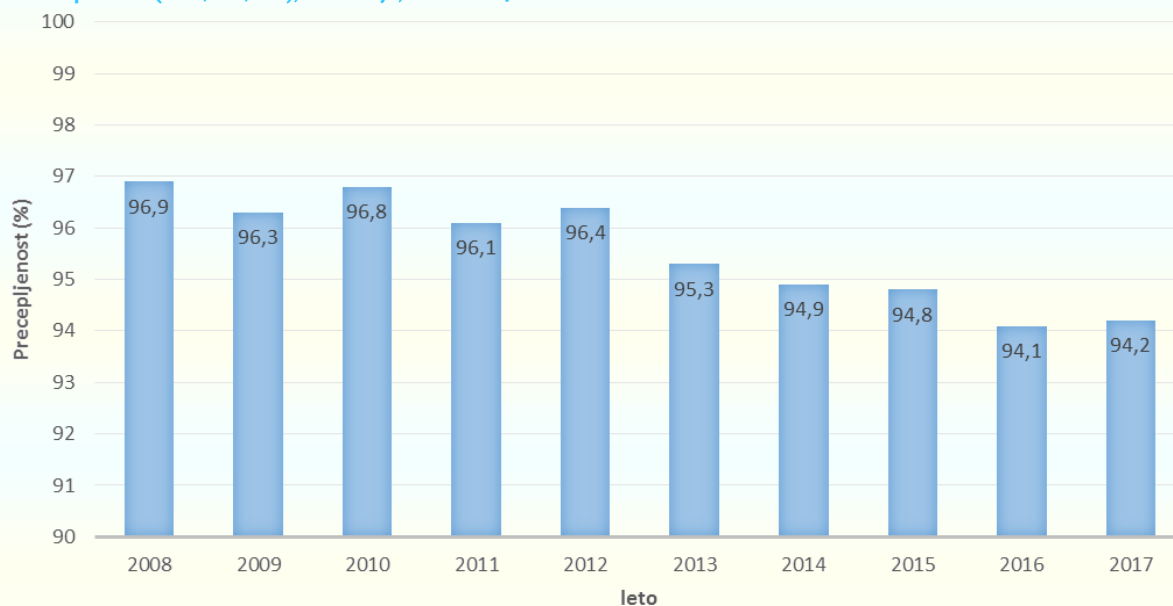
Namen prispevka je predstaviti, kakšna je precepljenost predšolskih otrok proti določenim nalezljivim boleznim v Sloveniji v primerjavi z drugimi evropskimi državami.

### Precepljenost otrok v Sloveniji

Po programu cepljenja je cepljenje proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, okužbam z bakterijo hemofilus influence b in otroški paralizi v Sloveniji obvezno za vse otroke od dopolnjenih treh mesecev naprej (10,11). Precepljenost proti tem petim boleznim pomeni delež otrok, ki so bili do 12. meseca starosti cepljeni s tremi odmerki cepiva. Precepljenost je bila v zadnjih desetih letih (2008–2017) sicer razmeroma visoka in je znašala največ 96,9 % (v letu 2008) in najmanj 94,1 % (v letu 2016), vendar pa se v zadnjih letih nekoliko znižuje (Slika 1).

SLIKA 1:

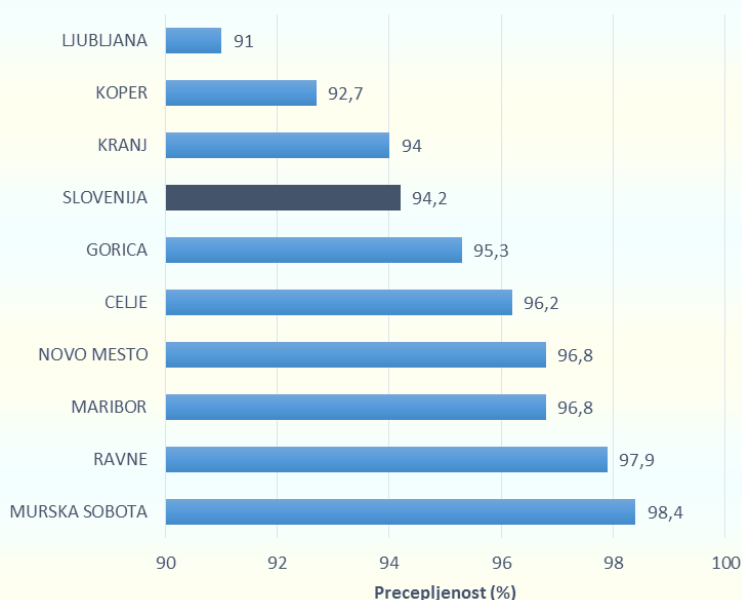
Precepljenost predšolskih otrok proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, okužbam z bakterijo hemofilus influence tipa b in otroški paralizi (DTP/Hib/IPV), Slovenija, 2008–2017



Slika 2 prikazuje precepljenost predšolskih otrok proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, hemofilusu influence tipa b in otroški paralizi po posameznih zdravstvenih regijah v Sloveniji v letu 2017. Precepljenost je bila v šestih regijah višja od 95 % in od slovenskega povprečja, nižja pa v ljubljanski, koprski in kranjski zdravstveni regiji.

SLIKA 2:

Precepljenost predšolskih otrok proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, okužbam z bakterijo hemofilus influence tipa b in otroški paralizi (DTP/Hib/IPV), po zdravstvenih regijah, 2017



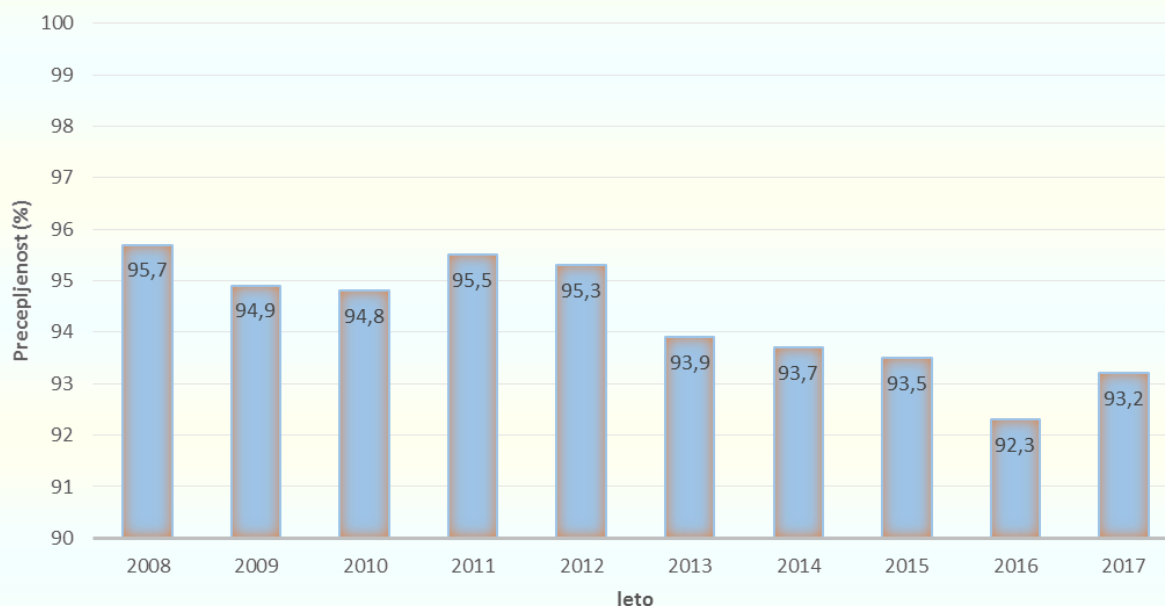
Cepljenje proti ošpicam, mumpsu in rdečkam s prvim odmerkom cepiva je obvezno za vse otroke od dopoljenih 12 mesecev starosti naprej in mora biti opravljeno najpozneje do dopoljenih 18 mesecev starosti (11). Precepljenost proti tem trem boleznim pomeni delež otrok, ki so bili do 18.



meseca starosti cepljeni z enim odmerkom cepiva. Tudi ta precepljenost je bila v zadnjih desetih letih razmeroma visoka: znašala je največ 95,7 % (v letu 2008) in najmanj 92,3 % (v letu 2016) ter se je postopoma zniževala, v letu 2017 pa se je spet nekoliko povišala na 93,2 % (Slika 3).

SLIKA 3:

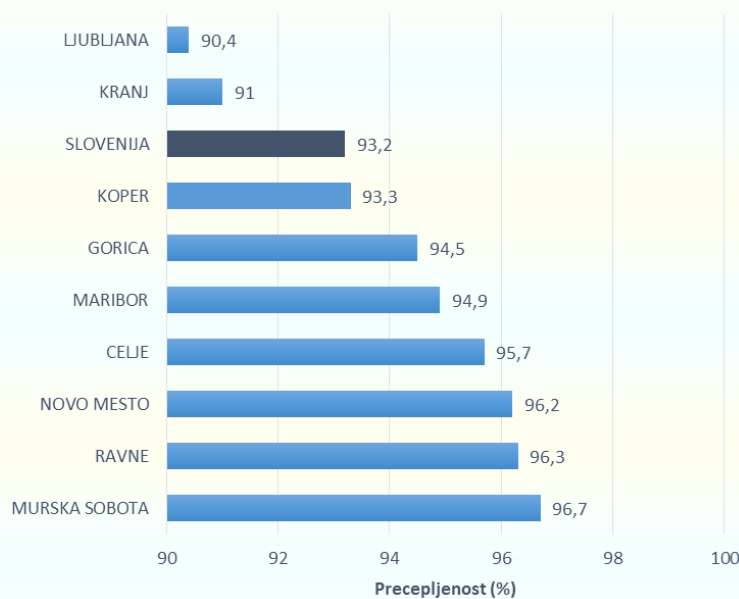
#### Precepljenost predšolskih otrok proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR), Slovenija, 2008–2017



Slika 4 prikazuje precepljenost predšolskih otrok proti ošpicam, mumpsu in rdečkam po posameznih zdravstvenih regijah v Sloveniji v letu 2017. Precepljenost je bila višja od 95 % le v štirih regijah: celjski, novomeški, ravenski in murskosoboški. Najnižja pa je bila v ljubljanski zdravstveni regiji, kjer je znašala le 90,4 %. V letu 2017 precepljenost v nobeni zdravstveni regiji ni bila nižja od 90 %.

SLIKA 4:

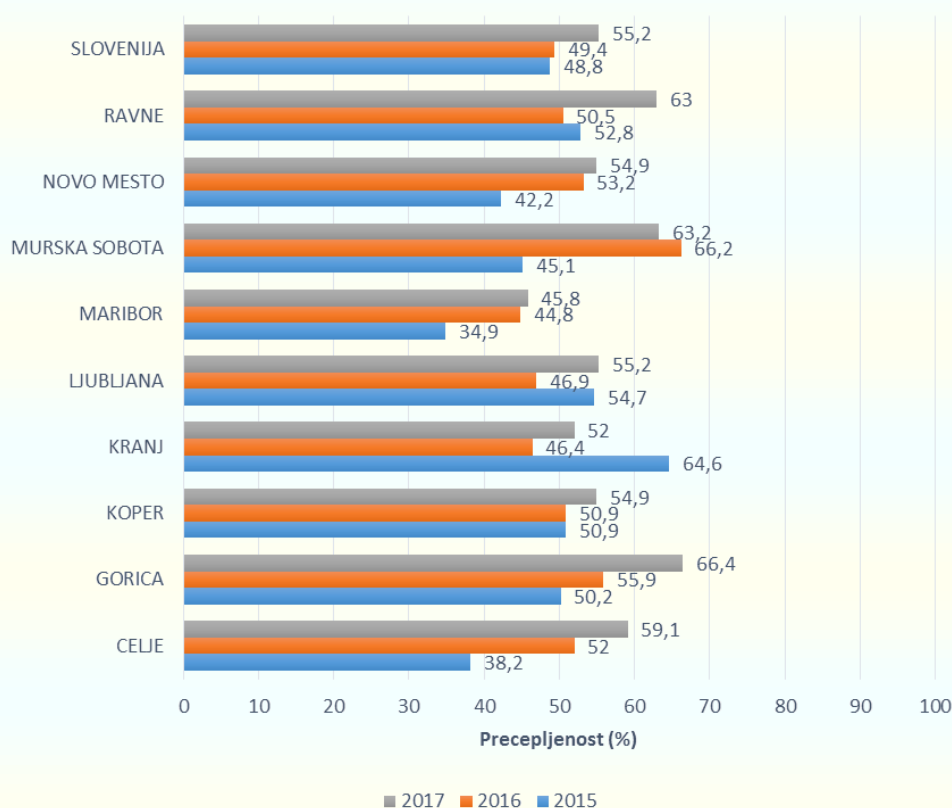
#### Precepljenost predšolskih otrok proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR), po zdravstvenih regijah, 2017



Z letom 2015 je Program cepljenja v Sloveniji za vse otroke, rojene po 1. 10. 2014, uvedel neobvezno cepljenje proti pnevmokoknim okužbam. To cepljenje se začne pri dopoljenih 3 mesecih starosti: otroci prejmejo dva odmerka v prvem letu starosti, tretjega pa v drugem letu starosti (11). Precepljenost proti pnevmokoknim okužbam pomeni delež otrok, ki so bili do 12. meseca starosti cepljeni z dvema odmerkoma cepiva.

## SLIKA 5:

Precepljenost predšolskih otrok proti pnevmokoknim okužbam po zdravstvenih regijah, Slovenija, 2015-2017



V prvih treh letih izvajanja programa cepljenja predšolskih otrok proti pnevmokoknim okužbam se je precepljenost zvišala od 48,8 % v letu 2015 na 55,2 % v letu 2017 (Slika 5). V zadnjem letu je bila precepljenost najnižja v mariborski (45,8%) ter najvišja v goriški (66,4 %) in murskosoboški (63,2 %) zdravstveni regiji.

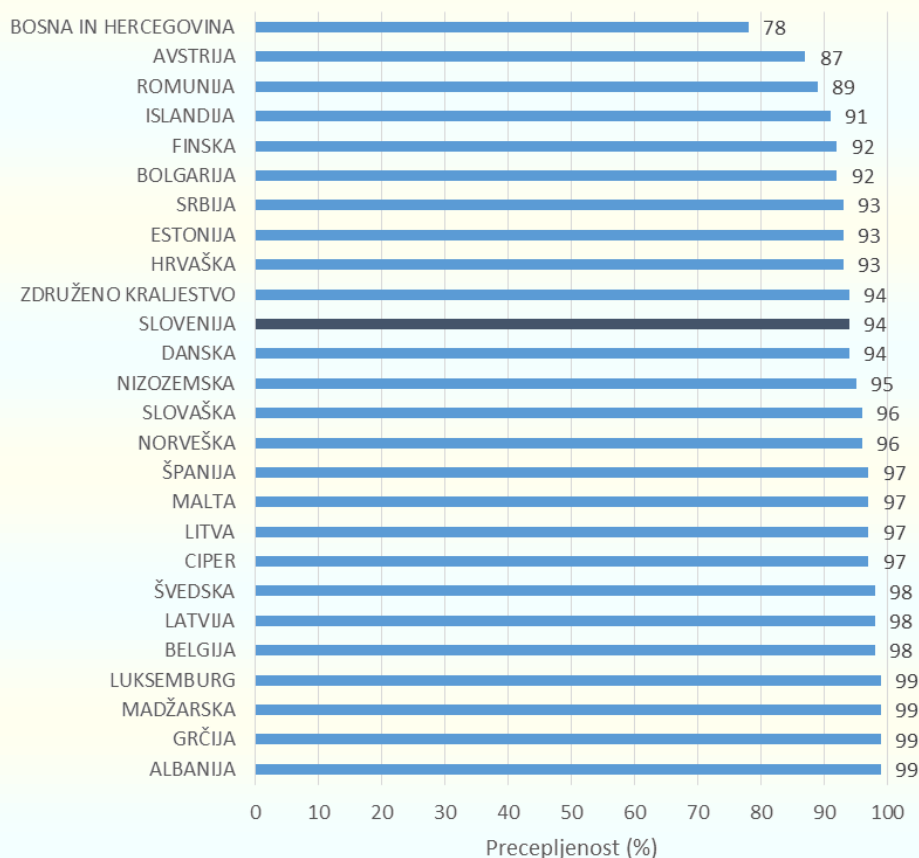
### Precepljenost otrok v posameznih evropskih državah

Cepljenje proti davici, tetanusu in oslovskega kašlju je vključeno v nacionalne programe cepljenja otrok v vseh evropskih državah. Slika 6 prikazuje delež otrok, ki so bili v posamezni državi do svojega prvega rojstnega dneva v letu 2016 cepljeni proti davici, tetanusu in oslovskega kašlju s tremi odmerki cepiva. Iz več kot polovice držav, ki so posredovale podatke za leto 2016, so poročali o precepljenosti otrok proti omenjenim trem boleznim višji od 95 %. O izrazito nizki precepljenosti so poročali iz Bosne in Hercegovine (78 %). V Sloveniji je v tem letu precepljenost proti davici, tetanusu in oslovskega kašlju znašala 94 %, dve od naših sosednjih držav sta poročali

nižjo precepljenost (Avstrija 87 %, Hrvaška 93 %), ena pa višjo (Madžarska 99 %) kot pri nas. Iz Italije za leto 2016 še niso posredovali podatkov.

## SLIKA 6:

Precepljenost predšolskih otrok proti davici, tetanusu in oslovskemu kašlju (DTP), po evropskih državah, 2016

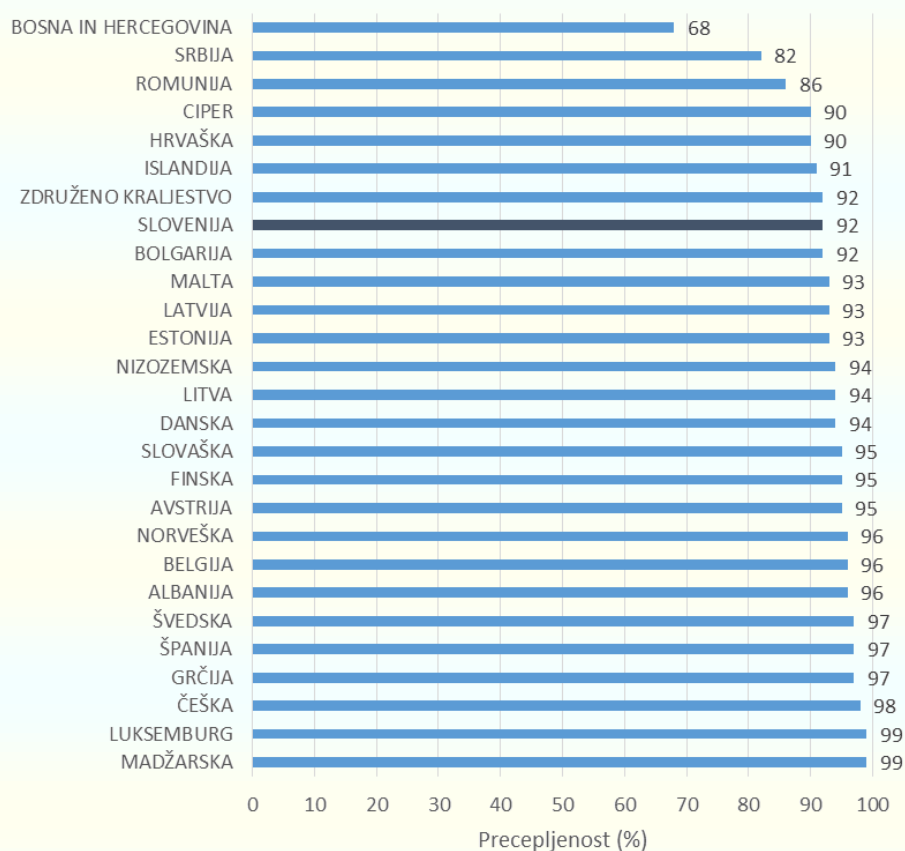


Vir podatkov: WHO Regional office for Europe, Health for all database. Dostop: 3.4.2018

Tudi cepljenje proti ošpicam, mumpsu in rdečkam je vključeno v nacionalne programe cepljenja otrok v vseh evropskih državah. Slika 7 prikazuje delež otrok, ki so bili v posamezni državi do svojega drugega rojstnega dneva v letu 2016 cepljeni proti ošpicam, mumpsu in rdečkam z enim odmerkom cepiva. Manj kot polovica držav, ki so posredovale podatke za leto 2016, je poročala o precepljenosti otrok proti omenjenim trem boleznim višji od 95 %. O izrazito nizki precepljenosti so poročali iz Bosne in Hercegovine (68 %), Srbije (82 %) in Romunije (86 %), kjer v zadnjem času poročajo tudi o velikih izbruhih ošpic (12). V Sloveniji je v tem letu precepljenost proti ošpicam, mumpsu in rdečkam znašala 92 %, ena od naših sosednjih držav je poročala nižjo precepljenost (Hrvaška 90 %), dve pa višjo (Madžarska 99 %, Avstrija 95 %) kot pri nas. Iz Italije za leto 2016 še niso posredovali podatkov.

SLIKA 7:

## Precepljenost predšolskih otrok proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR), po evropskih državah, 2016



Vir podatkov: WHO Regional office for Europe, Health for all database. Dostop: 3.4.2018

## Zaključek

Cepljenje je eden izmed najpomembnejših, najvarnejših in najučinkovitejših javnozdravstvenih ukrepov za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni. Ranljivost ljudi povsod po svetu se je s svetovno soodvisnostjo povečala zaradi možnosti hitrega in nenadzorovanega širjenja nalezljivih bolezni v obliki epidemij in pandemij. Zbiranje in poročanje podatkov o opravljenih cepljenjih je zelo pomembno, saj na ta način pridobimo potrebne informacije. Te nam omogočajo ocenjevanje zaščite (imunosti) našega prebivalstva pred nalezljivimi boleznimi, ki jih preprečujemo s cepljenjem.

Precepljenost predšolskih otrok v Sloveniji proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, otroški paralizi in okužbam z bakterijo hemofilus influence tipa b ter proti ošpicam, mumpsu in rdečkam je že nekaj let zapored na državni ravni in tudi v večini zdravstvenih regij razmeroma visoka, vendar se znižuje. Za zdaj še zagotavlja zaščito pred vnosom in širjenjem nekaterih od omenjenih nalezljivih bolezni pri nas. Najnižjo precepljenost opažamo v urbanih predelih, zlasti v ljubljanski regiji.

Dober program cepljenja z visoko precepljenostjo ima ključno vlogo pri preprečevanju določenih nalezljivih bolezni (3). Države skušajo na različne načine doseči dovolj visok delež cepljenih v populaciji. V nekaterih državah, kjer cepljenje sicer ni obvezno, se otrok ne more vključiti v vrtec ali šolo, če ni cepljen (13,14). Ponekod (predvsem v skandinavskih državah) zagotavljajo zelo visok delež cepljenih otrok z aktivnejšim informiranjem in ozaveščanjem staršev in zdravstvenih delavcev o pomenu cepljenja (14). V državah, kjer so pri tem manj uspešni in ne dosegajo dovolj visoke precepljenosti, pa se lahko pojavljajo izbruhi nalezljivih bolezni, npr. ošpic, ki so se v zadnjih letih v izbruhih pojavljale v številnih evropskih državah (12).

#### Viri

1. Andre FE, Booy R, Bock HL, Clemens J, Datta SK, John TJ, et al. Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. *Bull World Health Organ* 2008; 86: 140-6.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Ten great public health achievements--worldwide, 2001-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011; 60: 814-8.
3. Kraigher A. Pomen cepljenja. In: Kraigher A, Ihan A, Avčin T, eds. Cepljenje in cepiva, dobre prakse varnega cepljenja. Ljubljana: Sekcija za preventivno medicino SZD, Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe SZD, Inštitut za varovanje zdravja; 2011; p. 15.
4. Grgič Vitek M, Steiner Rihtar S, Učakar V, Prosenc Trilar K, Paragi M, Kastrin T, Kraigher A. Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem. In: Sočan M, Kraigher A, Klavs I, Frelj T, Grilc E, Grgič Vitek M, Učakar V eds. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. 2017; p. 88-99. Dostopno na: [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/epidemiolosko\\_spremljanje\\_nb\\_slo\\_2016.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/epidemiolosko_spremljanje_nb_slo_2016.pdf)
5. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva. Ur I RS 65/2000, 47/2015.
6. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Cepljenje.net. Dostopno na: <http://www.cepljenje.net/>
7. World Health Organisation (WHO). Immunization, Vaccines and Biologicals. Immunization coverage. Dostopno na: [http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/routine/coverage/en/](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/routine/coverage/en/)
8. Burton A, Monasch R, Lautenbach B, Gacic-Dobo M, Neill M, Karimov R, Wolfson L, Jones G, Birmingham M. WHO and UNICEF estimates of national infant immunization coverage: methods and processes. *Bull World Health Organ* 2009 ;87: 535-41.
9. World Health Organisation (WHO). Regional office for Europe. Health for all database. Dostopno na: <https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-all-database/>
10. Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB). Ur I RS 33/2006.
11. Pravilnik o določitvi Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2017. Ur I RS 24/2017.
12. European Centre for Diseases Control and Prevention (ECDC). Risk of measles transmission in EU/EEA. Rapid risk assessment. 23.3.2018. Dostopno na: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Measles-rapid-risk-assessment-European-Union-countries\\_o.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Measles-rapid-risk-assessment-European-Union-countries_o.pdf)
13. Constable C, Blank NR, Caplan AL. Rising rates of vaccine exemptions: problems with current policy and more promising remedies. *Vaccine* 2014; 32: 1793-7.
14. Walkinshaw E. Mandatory vaccinations: The international landscape. *Can Med Assoc J* 2011; 183: 1167-8.

## ZASTRUPITEV S HISTAMINOM HISTAMIN POISONING

Eva Grilc<sup>1</sup>, Tatjana Frelih<sup>1</sup>

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje



### IZVLEČEK

Zastrupitve s histaminom se v Sloveniji le občasno prijavljajo. V letu 2016 smo v toplejši polovici leta zabeležili štiri prijave, v letu 2017 in 2018 pa za zdaj zastrupitev nismo zaznali. Razlog za pojav histaminskih zastrupitev v Sloveniji je bilo nepravilno rokovanje oziroma shranjevanje tunine na previsokih temperaturah.

Podobno kot v drugih državah je tudi v Sloveniji število primerov histaminskih zastrupitev verjetno podcenjeno.

### UVOD

Histaminska zastrupitev je posledica zaužitja živil, ki vsebujejo histamin (1). Je kemična zastrupitev, ki se pojavi zaradi delovanja mikroorganizmov. Najpogosteje nastopi po zaužitju rib, npr. tune, skuše, mahimahi, sardel, sardonov in drugih, lahko tudi po zaužitju sira. Opisane so zastrupitve s siri gouda, čedar, švicarskim sirom ter drugimi živili, npr. kislim zeljem (1). Prvič so bolezen opisali leta 1799 v Veliki Britaniji. V medicinski literaturi so jo začeli omenjati leta 1950, ko so poročali o izbruhih na Japonskem (2). Za histaminske zastrupitve se je nekdanje uporabljal izraz skombroidne zastrupitve. Poimenovanje se uporabljali po ribah Scombridae, ki so bile prve prepoznane, da povzročajo zastrupitev. V omenjeno skupino rib sodijo tudi skuše, tuna, bela tuna, mečarica in še skoraj 100 vrst drugih rib. Scombridae izhaja iz grške besede »scombros«, kar pomeni skušo ali tuno. Sedanji izraz zastrupitve s histaminom je bolj primeren, saj je opisanih veliko primerov zastrupitev tudi z drugimi vrstami rib, kot so mahi-mahi (delfinske ribe), sardele, sardoni, gofi (amberjack) in druge (3).

Histamin se tvori zaradi delovanja encima histidin dekarboksilaze, ki iz histidina, ki se nahaja v npr. ribah, tvori histamin. Bakterije, ki imajo omenjeni encim, se nahajajo v morski vodi ter v prebavilih in škrgah živih rib. So lahko del normalne flore živih rib, lahko pa pride do kontaminacije rib naknadno. Bakterije, ki izločajo encim, so najpogosteje iz družine enterobakterij ter drugih Gram negativnih in Gram pozitivnih bakterij, kot so *E. coli*, *Vibrio*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Clostridium*, *Salmonella* in *Shigella species* (4).

Histamin se lahko začne tvoriti med shranjevanjem rib na previsoki temperaturi na ladji, med predelavo, v restavracijah, gospodinjstvih.

Proizvodnja histamina se ob prisotnosti encima lahko nadaljuje tudi ob odsotnosti bakterij. Encim je aktiven tudi pri temperaturi zmrzovanja. S toplotno obdelavo uničimo bakterije, inaktiviramo encim, ne moremo pa uničiti nastalega histamina. Ribe s povečano koncentracijo histamina imajo lahko nespremenjene organoleptične lastnosti.

## KLINIČNA SLIKA

Znaki in simptomi zastrupitve nastopijo zelo hitro po zaužitju, kar običajno traja od nekaj minut do dveh ur. Najprej se pojavijo pekoče bolečine v žrelu in ustih, nekateri navajajo tudi kovinski okus ali okus po popru. Sledijo navali vročine in rdečica obraza, glavobol in omotica. Pri mnogih se pojavijo krči v trebuhu, slabost, bruhanje in kratkotrajna driska ter redkeje neredno bitje srca in težave z dihanjem (5).

Redkeje se pojavi zameglitev vida, koprivnica, oteklina vek, padec krvnega tlaka, aritmija, oteklina jezika, težave z dihanjem in izguba zavesti.

Simptomi in znaki so običajno blagi in izzvenijo v nekaj urah. Le redko trajajo dlje. Znaki so lahko hujši pri bolnikih, ki jemljejo zdravila, ki upočasnijo razgradnjo histamina (5).

## POTRDITEV HISTAMINSKE ZASTRUPITVE PRI LJUDEH

1) Značilna klinična slika:

- pojav značilnih znakov hitro po zaužitju ribe ali sira,
- rdečica na obrazu in vratu, naval vročice, eritematozen izpuščaj in koprivnica na vratu in trupu, driska in glavobol ali drugi značilni simptomi,
- podobni simptomi tudi pri osebah, ki so zaužile isto živilo,
- hitro izboljšanje po zdravljenju z antihistaminiki.

Izmerjena količina histamina v plazmi se pri bolnikih štiri ure po zastrupitvi poveča za dva do štirikrat nad zgornjo normalno vrednostjo, ki je 10,8 nmol/l. Vrednost histamina v plazmi se običajno normalizira v 24 urah.

Merjenje histamina v plazmi se običajno rutinsko ne izvaja.

2) Določitev histamina v zaužitem živilu (ribi)

Ob sumih zastrupitve z ribami (histamin) je pomembno, da se vzorec do odvzema hrani na hladnem (v hladilniku) ali zamrznjen. Odvzame se celotna količina ribe, za katere obstaja sum, da je povzročila zastrupitev.

Analizo izvajajo na Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano, (NLZOH) v Ljubljani,

Kranju, Kopru in Novi Gorici ter na Inštitutu za higieno živil in bromatologijo (IHŽ) in Enoti za živila živalskega izvora (EŽŽI) v Ljubljani z metodo tankoplastne kromatografije ter Veterinarskem inštitutu.

## PRIJAVA HISTAMINSKE ZASTRUPITVE V SLOVENIJI

V primeru suma na histaminsko zastrupitev je potrebno obvestiti epidemiološko službo območne enote Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), ki obvesti območni urad Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR), ta pa izvede izredni pregled živilskega obrata, kjer je prišlo do zastrupitve in odredi ukrepe.

## PRIJAVLJENE HISTAMINSKE ZASTRUPITVE V SLOVENIJI V OBDOBJU OD LETA 2006 DO JUNIJA 2018

V Sloveniji se histaminska zastrupitev občasno pojavlja oziroma prijavi. V obdobju od leta 2006 do 2015 je NIJZ zabeležil dve prijavi: leta 2012 so zbolele tri osebe, leta 2015 dve. Obolele osebe so v obeh primerih zaužile solato s tunino, ki so jo pripravili v lokalu. Zastrupitev laboratorijsko ni bila potrjena, ker v vzorcu konzervirane tunine niso dokazali prisotnosti histamina. Sum na zastrupitev so potrdili na osnovi značilne klinične slike in epidemiološke anamneze.

V letu 2016 je število prijav histaminske zastrupitve v Sloveniji poraslo. Območne enote NIJZ so obravnavale štiri zastrupitve. V zdravstveni regiji Ljubljana so se pojavile tri (v mesecu aprilu, juniju in juliju) in ena v Mariboru v mesecu juliju. Oboleli so zboleli po zaužitju tunine. V letu 2017 in do konca junija 2018 zastrupitev s histaminom nismo zabeležili.

## PRIJAVLJENI PRIMERI HISTAMINSKE ZASTRUPITVE V SVETU

Evropska agencija za varno hrano (European Food Safety Authority - EFSA) poroča, da je v državah EU najpogostejša zastrupitev s histaminom povzročena z zaužitjem rib. Najnovejši podatki so na voljo za leto 2015, ko so zabeležili 23 izbruhov, v katerih je zbolelo 193 ljudi (6).

Leto	Vrsta živila, ki je povzročila izbruh	Število izbruhov	Število obolelih v izbruhih	Število hospitaliziranih	Število umrlih
<b>2010</b>					
	sir	1	15	0	0
	ribe	14	88	7	0
	druga živila	1	0	0	0
	zelenjava, sokovi	1	5	0	0
<b>2011</b>					
	raki, školjke	1	12	0	0
	ribe	46	209	31	0
	mešana živila	1	3	0	0



<b>2012</b>				
ribe	26	140	13	0
<b>2013</b>				
samopostrežni obroki	1	16	1	0
mlečni izdelki, drugi kot siri	1	2	0	0
ribe	37	198	29	0
mešana živila	3	15	0	0
<b>2014</b>				
ribe	33	160	13	0
mešana živila	1	2	0	0
druga živila	1	2	2	0
<b>2015</b>				
sir	2	16	0	0
ribe	20	166	11	0
mešana živila	1	11	0	0
<b>SKUPAJ</b>	<b>191</b>	<b>1060</b>	<b>107</b>	<b>0</b>

V Združenih državah Amerike (ZDA) so v obdobju od leta 1988 do 1997 poročali o 145 izbruhih zastrupitev s histaminom, v katerih je zbolelo 811 ljudi iz najmanj 20 držav. Med letoma 1998 in 2008 je bilo v uradnih poročilih 333 izbruhov, v katerih je zbolelo 1 383 ljudi, 59 se jih je zdravilo v bolnici (7).

Od leta 2009 do 2012 je bilo v ZDA 40 izbruhov, v katerih je zbolelo 136 ljudi.

Največ primerov so zabeležili v Kaliforniji, na Havajih in v New Yorku. Smrtnih primerov zaradi histaminske zastrupitve ni bilo. Poleg ZDA o histaminskih zastrupitvah najpogosteje poročajo na Japonskem in v Angliji. Največji do sedaj opisani izbruh, v katerem je zbolelo 1 656 ljudi, je bil leta 1973 na Japonskem (7).

## UKREPI ZA PREPREČEVANJE ZASTRUPITEV

Za preprečevanje histaminske zastrupitve je treba preprečiti razmnoževanje bakterij v ribah. Zato je pomembno hitro ohlajevanje rib takoj po ulovu in vzdrževanje hladne verige v celotnem procesu proizvodnje in prometa z ribami (8).

Histamin je termostabilen. Zamrzovanje, kuhanje, prekajevanje in soljenje ga ne uničijo.

- Že pri ulovu (tako med industrijskim ribolovom kot tudi med rekreativno-športnim ribolovom) ribe hranimo v ohlajeni morski vodi ali na ledu. Toplo okolje pospeši delovanje bakterij in nastanek histamina. Ta nastaja najpogosteje v obdobju takoj po ulovu. Študije so pokazale, da toksične vrednosti histamina dosežemo že v manj kot 6–12 urah, če ribe niso hlajene.
- Za shranjevanje rib uporabimo led, pripravljen s pitne vode.

- Pri nakupu svežih rib na ribji tržnici ali v ribarnici moramo biti pozorni, da so ribe čim bolj sveže (visoke vrednosti histamina so lahko tudi pri ribah, ki ne kažejo nikakršnih znakov kvarjenja in shranjene na svežem ledu).
- Ribe kupujemo pri preverjenem dobavitelju, ki vodi evidenco ulova in beleži temperaturo ob dobavi in shranjevanju rib.
- Od nakupa, prevoza domov, shranjevanja doma ter vse do priprave in zaužitja rib moramo zagotoviti hladno verigo pri čim nižji temperaturi, najbolje na ledu.
- Pri nakupu in pripravi rib upoštevamo še priporočila: Varno uživanje rib: <http://www.nijz.si/sl/varno-uzivanje-rib>.

## ZAKLJUČEK

Zastrupitve s histaminom so v Sloveniji redko prijavljene. V letu 2016 smo zabeležili štiri prijave.

Verjetni razlog za pojav zastrupitev je bilo nepravilno rokovanje oziroma shranjevanje tunine na previsokih, poletnih temperaturah.

Podobno kot v drugih državah je tudi pri nas število primerov verjetno podcenjeno, saj je klinična slika okužbe večinoma blaga, obolenje kratkotrajno, znaki in simptomi pa spominjajo na alergijo.

### VIRI:

1. Gould LH, Walsh KA, Vieira AR, et al. Surveillance for foodborne disease outbreaks - United States, 1998-2008. *MMWR Surveill Summ* 2013; 62:1.
2. Feng C, Teuber S, Gershwin ME. Histamine (Scombroid) Fish Poisoning: a Comprehensive Review *Clin Rev Allergy & Immunol.* 2016; 50:64-9.
3. Taylor SL, Stratton JE, Nordlee JA. Histamine poisoning (scombroid fish poisoning): an allergy-like intoxication. *J Toxicol Clin Toxicol* 1989; 27:225.
4. Fleming LE, Washington G. Scombroid fish poisoning. *Shoreland's Travel Medicine Monthly* 1998; 2:2.
5. Fry AM, Braden CR, Griffin PM, Hughes JM. Foodborne diseases. In: Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practise of Infectious Diseases: Chapter 95. 6th Ed. Elsevier 2005; Vol1: 1286-97.
6. EFSA. Assessment of the incidents of histamine intoxication in some countries. Dosegljivo 11.7.2018 s spletne strani: [https://s3.amazonaws.com/objects.readcube.com/articles/downloaded/wiley/e03378ec7d1f9eea9937c7585db2cea3d5e03585324c21c19055f19e51447da7.pdf?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIS5LBPCM5JPOCDGQ%2F20180711%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20180711T064717Z&X-Amz-Expires=148362&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=042fd3ce50b9986204db2ffc7dd3cb7491bcd7f60edc5286d11aab31cb954106](https://s3.amazonaws.com/objects.readcube.com/articles/downloaded/wiley/e03378ec7d1f9eea9937c7585db2cea3d5e03585324c21c19055f19e51447da7.pdf?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIS5LBPCM5JPOCDGQ%2F20180711%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20180711T064717Z&X-Amz-Expires=148362&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=042fd3ce50b9986204db2ffc7dd3cb7491bcd7f60edc5286d11aab31cb954106).
7. Feng C, Teuber S, Gershwin ME. Histamine (Scombroid) Fish Poisoning: a Comprehensive Rev *Clin Rev in Allergy & Immun;* 2016;50: 64-9.
8. NIJZ. Ribe in histaminska zastrupitev. Dosegljivo s spletne strani 12.7.2018: <http://www.nijz.si/sl/ribe-in-histaminska-zastrupitev>.

# EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

## PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI

### MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES

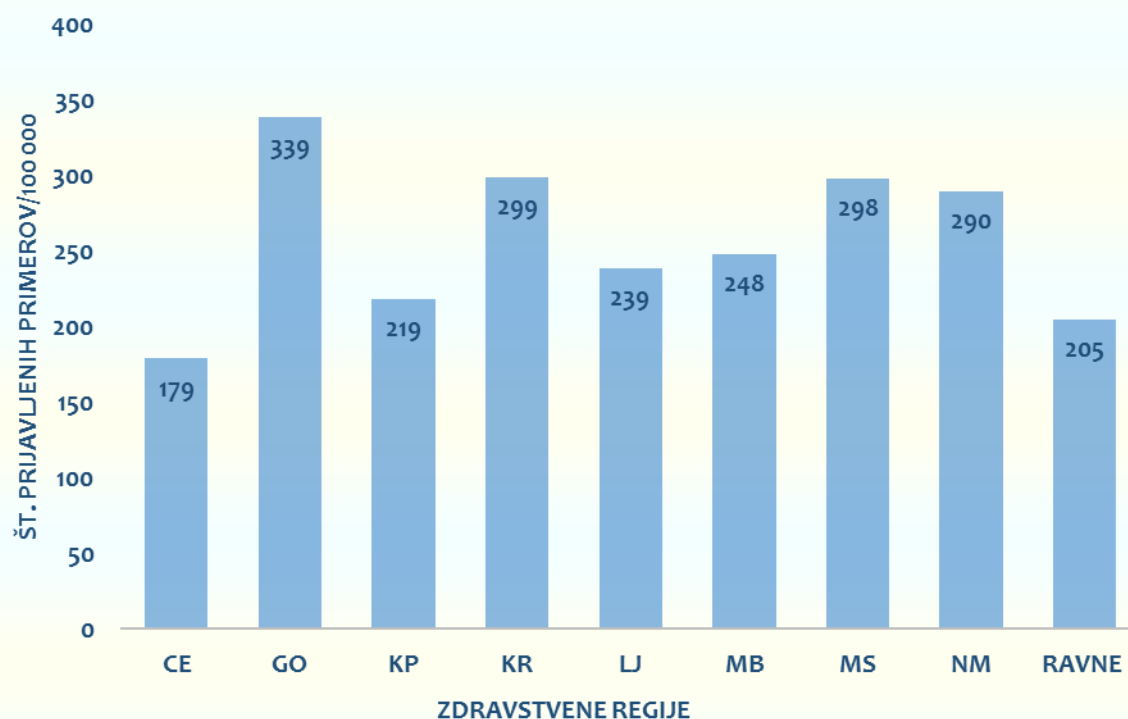
Mateja Blaško Markič<sup>1</sup>, Maja Praprotnik<sup>1</sup>, Saša Steiner Rihtar<sup>1</sup>, Maja Sočan<sup>1</sup>, Eva Grilc<sup>1</sup>, Marta Grgič Vitek<sup>1</sup>

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V obdobju med 1. 6. 2018 in 30. 6. 2018 smo prejeli 5 083 prijav nalezljivih bolezni. Stopnja obolevnosti s prijavljivimi nalezljivimi boleznimi je bila 246/100 000 prebivalcev. Najvišja stopnja je bila v novogoriški regiji (339/100 000), najnižja pa v celjski regiji (179/100 000) (Slika 1).

SLIKA 1

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni (št. Prijav/100 000) po regijah, Slovenija, 1.6. – 30.6.2018



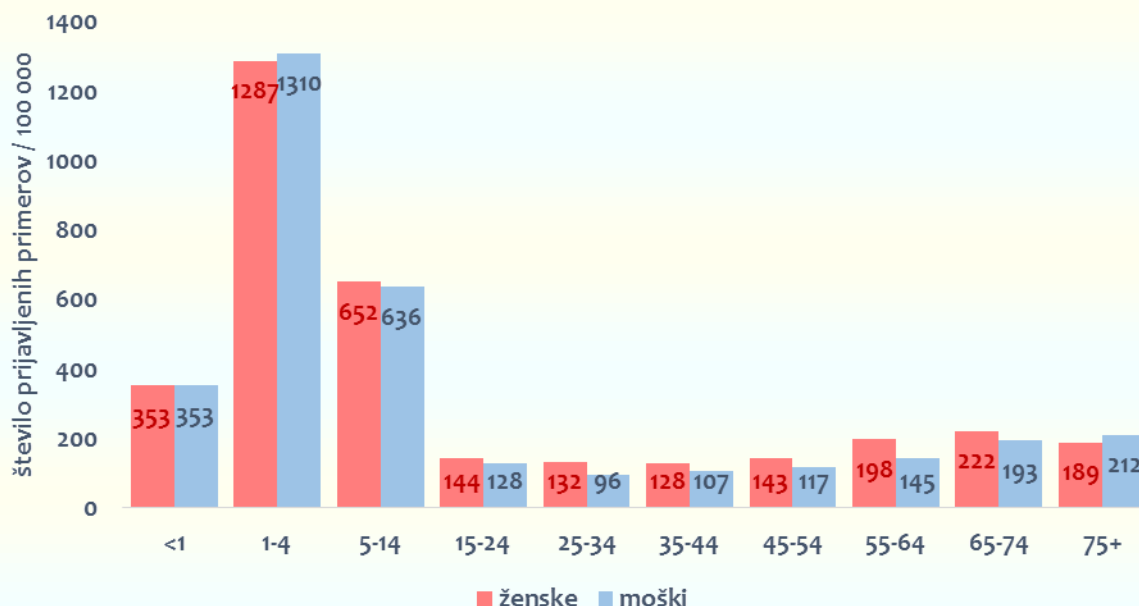
V število prijavljenih primerov niso zajeti AIDS, spolno prenosljive okužbe (razen hepatitisov) in tuberkuloza.

Med 5 083 prijavljenimi primeri je bilo 52 % (2 662) oseb ženskega spola in 48 % (2 421) moškega spola, 2 477 (49 %) obolelih je bilo otrok v starosti 0–14 let. Najvišja prijavna incidenčna stopnja je bila v starostni skupini 1–4 leta (1 299/100 000 prebivalcev), najnižja pa v starostni skupini 25–34 let (113/100 000 prebivalcev) (Slika 2).

V mesecu juniju 2018 so bile najpogosteje prijavljene diagnoze lymfska borelijoza (1 462), streptokokni tonzilitis (1 068) in norice (774).

#### SLIKA 2

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni / 100 000 po spolu in starosti, Slovenija, 1.6. – 30.6.2018



### NALEZLJIVE BOLEZNI, KI SE PRENAŠAJO KAPLJIČNO

Nalezljivih bolezni, ki se prenašajo kapljično, je bilo v juniju 2018 prijavljenih 1 458 primerov, prijavna incidenčna stopnja 71/100 000 prebivalcev. Najpogosteje je bil prijavljen streptokokni tonzilitis (1 068). Najvišja obolevnost je bila v kranjski regiji (98/100 000 prebivalcev), najnižja pa v ravenski regiji (20/100 000 prebivalcev).

Opozorilno epidemiološko in virološko spremljanje gripe in drugih akutnih okužb dihal je objavljeno na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ). Tedenska laboratorijska poročila o okužbah z respiratornim sincicijskim virusom so objavljena na spletni strani NIJZ (<http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-respiratornega-sincicijskega-virusa-rsv>).

### BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM

V juniju 2018 smo prejeli 31 prijav oslovskega kašlja. Zbolelo je 21 žensk in deset moških, med prijavljenimi je bilo pet bolnikov mlajših od pet let, deset jih je bilo iz starostne skupine 5–14 let, 11 iz starostne skupine 15–19 ter pet bolnikov iz starostne skupine 25 let in več. Bolezen je bila laboratorijsko potrjena pri 20 bolnikih. Poleg tega je bilo prijavljenih 774 bolnikov z noricami in 342 primerov herpes zoster. Od invazivnih okužb smo v istem obdobju prejeli štiri prijave invazivne pnevmokokne okužbe, tri okužbe, povzročene z bakterijo *Haemophilus influenzae*, in dve prijavi invazivnega obolenja, povzročene z bakterijo *Neisseria meningitidis*. Obravnavali smo pet prijavljenih bolnikov z ošpicami, tri ženske, dva moška. Eden bolnik je bil mlajši od enega leta,

eden iz starostne skupine 25–34 let, dva iz starostne skupine 35–44 in eden iz starostne skupine 45–54 let.

V tem obdobju prijav mumpsa, rdečk, tetanusa nismo prejeli.

## ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI IN ZOONOZE

Prijavljenih je bilo 624 bolnikov (prijavna incidenčna stopnja 30/100 000 prebivalcev) z akutno črevesno okužbo. Največ je bilo prijav enterobioze (293), okužbe s kampilobaktri (137) in okužbe s *Clostridium difficile* (62). Najvišja stopnja obolevnosti je bila v kranjski regiji (49/100 000 prebivalcev), najnižja pa v ravenski (10/100 000 prebivalcev).

## VEKTORSKE IN PORAJAJOČE NALEZLJIVE BOLEZNI

V obdobju med 1. 6. 2018 in 30. 6. 2018 smo prejeli 1 493 prijav vektorskih nalezljivih bolezni. Poleg 1 462 prijav primerov lymške borelioze in 25 prijav klopnega meningoencefalitisa še štiri prijave hemoragične vročice z renalnim sindromom ter po eno prijavo neopredeljene rikecioze in importirane denge. Najvišja stopnja obolevnosti je bila v novogoriški regiji (132/100 000 prebivalcev), najnižja pa v koprski (47/100 000 prebivalcev).

## SEPSE

V juniju 2018 smo prejeli 57 prijav seps. V to število niso vključene sepse, ki jih je povzročil *Streptococcus pneumoniae* ali *Haemophilus influenzae*, in so opisane v poglavju Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Najpogosteje prijavljena v tem obdobju je bila sepsa, ki jo povzroča *E. coli* (21, incidenčna stopnja 1,1/100 000 prebivalcev).

TABELA 1

Število prijavljenih primerov nalezljivih bolezni po regijah ter incidenca na 100 000 prebivalcev, Slovenija, 1.6. – 30.6.2018

DIAGNOZE	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	skupaj	Inc. / 100 000
A02.0 - Salmonelni enteritis	4	0	0	4	6	7	1	3	0	25	1,2
A04.0 - Infekcija, ki jo povzroča enteropatogena <i>Escherichia coli</i>	11	0	0	0	0	2	0	0	1	14	0,7
A04.1 - Infekcija, ki jo povzroča enterotoksigena <i>Escherichia coli</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0,1
A04.2 - Infekcija, ki jo povzroča enteroinvazivna <i>Escherichia coli</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0
A04.3 - Infekcija, ki jo povzroča enterohemoragična <i>Escherichia coli</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,1
A04.4 - Druge črevesne infekcije, ki jih povzroča <i>Escherichia coli</i>	2	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0,2
A04.5 - Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	23	14	5	9	34	29	7	13	3	137	6,6
A04.6 - Enteritis, ki ga povzroča <i>Yersinia enterocolitica</i>	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0,1
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča <i>Clostridium difficile</i>	6	1	2	9	9	8	20	6	1	62	3,0
A04.8 - Druge opredeljene črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0,3
A06.9 - Ameboza, neopredeljena	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0
A07.1 - Lamblioz [Giardioza]	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
A08.0 - Rotavirusni enteritis	8	4	2	3	5	4	2	4	0	32	1,6
A08.1 - Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norwalk virus	2	6	0	2	5	2	4	0	0	21	1,0
A08.2 - Adenovirusni enteritis	1	1	0	1	0	5	1	0	0	9	0,4
A08.3 - Drugi virusni enteritis	1	0	0	0	0	2	0	0	1	4	0,2
A27.9 - Leptospiroza, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
A37.0 - Oslovski kašelj, ki ga povzroča <i>Bordetella pertussis</i>	2	3	0	1	5	7	0	1	1	20	1,0
A37.9 - Oslovski kašelj, neopredeljen	1	0	0	0	10	0	0	0	0	11	0,5

A38 – Škrlatinka	17	5	8	29	44	32	4	9	2	150	7,3
A39.0 - Meningokokni meningitis	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,1
A40.0 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine A	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,0
A40.2 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine D	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,1
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0,1
A40.8 - Druge vrste streptokokna sepsa	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0,1
A40.9 - Streptokokna sepsa, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča Staphylococcus aureus	3	0	2	0	7	1	1	1	0	15	0,7
A41.1 - Sepsa zaradi kakega drugega opredeljenega stafilokoka	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	0,1
A41.3 - Sepsa, ki jo povzroča Haemophilus influenzae	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0
A41.4 - Sepsa, ki jo povzroča anaerobi	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
A41.50 - Sepsa, ki jo povzročajo neopredeljeni gramnegativni mikroorganizmi	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,1
A41.51 - Sepsa, ki jo povzroča E. coli	1	2	1	3	4	4	3	0	3	21	1,0
A41.52 - Sepsa, ki jo povzroča bakterija Pseudomonas	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mikroorganizmi	0	1	0	0	3	0	1	0	0	5	0,2
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0,1
A46 - Erizipel (šen)	15	21	6	20	24	52	24	19	11	192	9,3
A48.1 - Legioneloza (legionarska bolezen)	4	0	0	4	9	0	1	0	1	19	0,9
A69.2 - Lymška borelijoza	180	133	68	156	376	232	114	157	44	1460	70,8
A78 - Vročica Q	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0
A79.9 - Rikecjoza, neopredeljena	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	3	1	1	4	11	3	2	0	0	25	1,2
A87.0 - Enterovirusni meningitis	3	0	0	0	2	0	0	0	0	5	0,2
A87.8 - Druge vrste virusni meningitis	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0,1
A91 - Hemoragična vročica denga	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0
A98.5 - Hemoragična vročica z renalnim sindromom	0	0	1	0	2	0	0	1	0	4	0,2
B01.0 - Varičelni meningitis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0
B01.1 - Varičelni encefalitis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
B01.2 - Varičelna pljučnica	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0
B01.8 - Varičela z drugimi komplikacijami	1	1	6	0	9	0	0	3	0	20	1,0
B01.9 - Varičela brez komplikacij	54	35	67	85	286	82	29	60	53	751	36,4
B02.0 - Encefalitis zaradi zostra	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,0
B02.1 - Meningitis zaradi zostra	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,0
B02.3 - Vnetje očesa zaradi zostra	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0,1
B02.7 - Diseminirani zoster	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0,1
B02.8 - Zoster z drugimi zapleti	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	0,1
B02.9 - Zoster brez zapleta	34	30	29	32	100	53	24	20	10	332	16,1
B05.9 - Ošpice brez zapletov	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0,2
B15.9 - Hepatitis A brez hepatične kome	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
B18.0 - Kronični hepatitis B z agensom delta	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0
B18.1 - Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,1
B18.2 - Kronični virusni hepatitis C	1	0	0	0	2	0	0	0	1	4	0,2
B27.0 - Gamaherpovirusna mononukleoza	0	4	0	1	1	2	0	4	0	12	0,6
B27.1 - Citomegalovirusna mononukleoza	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,0
B27.9 - Infekcijska mononukleoza, neopredeljena	6	5	7	20	13	6	2	1	1	61	3,0
B35.0 - Tinea barbae in tinea capitis	2	0	0	0	4	0	0	0	1	7	0,3
B35.1 - Tinea unguium	1	0	2	0	0	0	5	0	0	8	0,4
B35.2 - Tinea manuum	0	0	1	1	0	0	6	0	0	8	0,4
B35.3 - Tinea pedis	0	0	1	0	0	2	5	0	0	8	0,4
B35.4 - Tinea corporis	2	0	3	0	0	3	1	0	0	9	0,4
B35.6 - Tinea cruris	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0
B58.0 - Toksoplazemska okulopatija	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0
B67.8 - Ehinokokoza jeter, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
B80 - Enterobioza	30	20	7	69	119	18	16	13	1	293	14,2
B86 - Skabies	5	4	3	0	13	5	1	4	0	35	1,7
B95.3 - Streptococcus pneumoniae kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0
G00.0 - Hemofilusov meningitis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
G00.1 - Pnevmonokokni meningitis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0
G00.2 - Streptokokni meningitis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,0
G04.2 - Bakterijski meningoencefalitis in meningomielitis, ki ni	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0

uvrščen drugje											
J02.0 - Streptokokni faringitis	31	5	11	17	51	0	1	24	3	143	6,9
J03.0 - Streptokokni tonzilitis	70	39	89	128	392	230	60	53	7	1068	51,8
J10.0 - Gripa s pljučnico, virus influence dokazan	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0
J10.1 - Gripa z drugimi manifestacijami na dihalih, virus influence dokazan	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0,1
J10.8 - Gripa z drugimi manifestacijami, virus influence dokazan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
J13 - Pljučnica, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0
J14 - Pljučnica, ki jo povzroča Haemophilus influenzae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,0
M01.20 - Artritis pri Lymski boreliozi (A69.2†), več mest	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0
M01.23 - Artritis pri Lymski boreliozi (A69.2†), podlaket	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0
Z22.51 - Nosilec virusa hepatitisa B	0	2	0	0	1	0	0	0	1	4	0,2
<b>SKUPAJ</b>	<b>540</b>	<b>344</b>	<b>325</b>	<b>608</b>	<b>1569</b>	<b>800</b>	<b>347</b>	<b>404</b>	<b>146</b>	<b>5083</b>	<b>246,4</b>
<b>INCIDENCA / 100 000 PREBIVALCEV</b>	<b>179,0</b>	<b>338,6</b>	<b>218,6</b>	<b>298,1</b>	<b>238,9</b>	<b>248,0</b>	<b>298,0</b>	<b>288,3</b>	<b>205,0</b>	<b>246,4</b>	

## PRIJAVLJENI PRIMERI SPOLNO PRENESENIH OKUŽB V SLOVENIJI - Četrtno poročilo, 1. januar – 31. marec 2018

## SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN SLOVENIA - Quarterly report (1 January - 31 March 2018)

Sandra Kosmač<sup>1</sup>, Maja Milavec<sup>1</sup>, Tanja Kustec<sup>1</sup>, Irena Klavs<sup>1</sup>

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V obdobju od 1. januarja 2018 do 31. marca 2018 je bilo na osnovi *Zakona o nalezljivih boleznih* (Ur. l. št. 69/95) Nacionalnemu inštitutu za javno zdravje prijavljenih 295 primerov spolno prenesenih okužb (SPO), od tega 150 pri moških in 145 pri ženskah.

Prijavljenih je bilo 87 primerov spolno prenesene klamidijske okužbe (55 pri moških in 32 pri ženskah), med njimi trije primeri klamidijskega limfogranuloma (venerični) (LGV) pri moških, 47 primerov gonoreje (41 pri moških in šest pri ženskah), 13 primerov zgodnjega sifilisa (12 primerov pri moških in en primer pri ženski) in en primer neopredeljenega sifilisa pri moškemu. Med ostalimi prijavljenimi spolno prenesenimi okužbami po sindromih in/ali povzročiteljih je bilo 70 primerov genitalnih bradavic (kondilomi), 45 primerov nespecifičnega uretritisa, 31 primerov genitalnega herpesa in en primer izcedka iz sečnice moškega.

Od 41 prijavljenih primerov gonoreje pri moških je 20 moških navedlo vsaj enega moškega spolnega partnerja v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze. Od 13 prijavljenih primerov zgodnjega sifilisa pri moških je osem moških navedlo vsaj enega moškega spolnega partnerja v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze.

Skupaj so 53 odstotkov primerov SPO prijavili dermatovenerologi, 27 odstotkov ginekologi, 11 odstotkov infektologi, šest odstotkov mikrobiologi in tri odstotke specialisti splošne medicine.

Med prijavljenimi primeri SPO sta bila dva tuja državljana.

Podatki o prijavljenih primerih in prijavni incidenci SPO podcenjujejo pojavljanje teh okužb v prebivalstvu, predvsem spolno prenesene klamidijske okužbe, saj je v Sloveniji opravljenih zelo malo laboratorijskih preiskav na klamidije. Prijavljeno število primerov zato nikakor ni zanesljiv pokazatelj bremena te okužbe med prebivalstvom. SPO pogosto ostanejo neprepoznane, številne diagnosticirane pa niso prijavljene. Razlike v prijavnih incidencah SPO med različnimi zdravstvenimi regijami predvidoma ne odražajo različnega bremena teh okužb med regijami, temveč nakazujejo razlike v prepoznavanju in prijavljanju teh okužb med različnimi specialisti in različnimi regijami.



V tabeli 1 so prikazani prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in regijo bivanja v Sloveniji od 1. januarja do 31. marca 2018. V tabeli 2 so prikazani prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in starostno skupino v Sloveniji od 1. januarja do 31. marca 2018.

TABELA 1

Prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol i regijo bivanja v Sloveniji od 1. januarja do 31. marca 2018

		Zgodnji sifilis		Gonoreja		Klamidijska okužba – genitalna	
		Št. prij. primerov	Št. na 100.000	Št. prij. primerov	Št. na 100.000	Št. prij. primerov	Št. na 100.000
Celje	Ženski	0	0,0	1	0,7	6	4,0
	Moški	3	2,0	5	3,3	10	6,6
	Skupaj	3	1,0	6	2,0	16	5,3
Gorica	Ženski	0	0,0	0	0,0	2	3,9
	Moški	0	0,0	1	2,0	2	4,0
	Skupaj	0	0,0	1	1,0	4	3,9
Koper	Ženski	0	0,0	0	0,0	2	2,7
	Moški	0	0,0	1	1,3	6	8,1
	Skupaj	0	0,0	1	0,7	8	5,4
Kranj	Ženski	0	0,0	0	0,0	2	1,9
	Moški	2	2,0	2	2,0	6	5,9
	Skupaj	2	1,0	2	1,0	8	3,9
Ljubljana	Ženski	1	0,3	4	1,2	12	3,6
	Moški	4	1,2	23	7,1	18	5,5
	Skupaj	5	0,8	27	4,1	30	4,5
Maribor	Ženski	0	0,0	1	0,6	4	2,5
	Moški	3	1,9	4	2,5	7	4,4
	Skupaj	3	0,9	5	1,6	11	3,4
Murska Sobota	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	1,7
	Moški	0	0,0	1	1,8	4	7,0
	Skupaj	0	0,0	1	0,9	5	4,3
Novo mesto	Ženski	0	0,0	0	0,0	3	4,3
	Moški	0	0,0	2	2,8	1	1,4
	Skupaj	0	0,0	2	1,4	4	2,8
Ravne	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Skupaj (slovenski državljani)	Ženski	1	0,1	6	0,6	32	3,1
	Moški	12	1,2	39	3,8	54	5,3
	Skupaj	13	0,6	45	2,2	86	4,2
Tujci	Ženski	0		0		0	
	Moški	0		2		1	
	Skupaj	0		2		1	
Vsi skupaj	Ženski	1		6		32	
	Moški	12		41		55	
	Skupaj	13		47		87	

Vir podatkov: Prijave spolno prenesenih okužb, 30. 4. 2018.

TABELA 2

Prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in starostno skupino v Sloveniji od 1. januarja do 31. marca 2018

		Zgodnji sifilis		Gonoreja		Klamidijska okužba – genitalna	
		Št. prij. primerov	Št. na 100.000	Št. prij. primerov	Št. na 100.000	Št. prij. primerov	Št. na 100.000
<15	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	0	0,0
15-19	Ženski	0	0,0	0	0,0	3	6,6
	Moški	0	0,0	2	0,4	1	2,1
	Skupaj	0	0,0	2	2,1	4	4,3
20-24	Ženski	0	0,0	4	8,0	16	32,0
	Moški	0	0,0	4	7,6	15	28,4
	Skupaj	0	0,0	8	7,8	31	30,1
25-29	Ženski	0	0,0	1	1,6	6	9,9
	Moški	3	4,6	8	12,2	17	26,0
	Skupaj	3	2,4	9	7,1	23	18,2
30-34	Ženski	0	0,0	0	0,0	3	4,4
	Moški	3	4,0	10	13,4	9	12,1
	Skupaj	3	2,1	10	7,0	12	8,4
35-44	Ženski	0	0,0	0	0,0	4	2,7
	Moški	5	3,1	10	6,2	12	7,4
	Skupaj	5	1,6	10	3,2	16	5,2
45-64	Ženski	1	0,3	1	0,3	0	0,0
	Moški	1	0,3	7	2,3	1	0,3
	Skupaj	2	0,3	8	1,3	1	0,2
≥65	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Skupaj	Ženski	1	0,1	6	0,6	32	3,1
	Moški	12	1,2	41	4,0	55	5,4
	Skupaj	13	0,6	47	2,3	87	4,2

Vir podatkov: Prijave spolno prenesenih okužb, 30. 4. 2018.

Podrobnejši podatki o SPO v Sloveniji za obdobje zadnjih desetih let so predstavljeni v poročilu »Spolno prenesene okužbe v Sloveniji, letno poročilo 2016« (2), ki je na voljo na spletnih

stranah Nacionalnega inštituta za javno zdravje:

[http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/epidemiolosko\\_spremljanje\\_nb\\_slo\\_2016.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/epidemiolosko_spremljanje_nb_slo_2016.pdf)

#### REFERENCI

1. Zakon o nalezljivih boleznih /ZNB/. Ur. l. RS, št. 69/1995.
2. Klavs I, Kustec T (ur.). Spolno prenesene okužbe v Sloveniji, letno poročilo 2016. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017.

## PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI OUTBREAKS

Tatjana Freljih<sup>1</sup>, Maja Praprotnik<sup>1</sup>

### 1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V letu 2018 (do vključno 17. julija 2018) so območne enote Nacionalnega inštituta za javno zdravje prijavile skupno 38 izbruhov nalezljivih bolezni. Šestnajst (16) izbruhov se je zgodilo v domovih za starejše občane (DSO), šest (6) v vrtcih (VVZ), pet (5) v bolnišnicah, štirje (4) med družinskimi člani, trije (3) v socialno-varstvenih zavodih (SVZ), dva (2) v zdravilišču ter po en (1) izbruh v osnovni šoli in na širšem območju. V devetih (9) izbruhih je bil povzročitelj izbruhov norovirus in v štirinajstih (14) virus influence, v sedmih (7) izbruhih je bil dokazan povzročitelj Bordetella pertussis, v dveh (2) je bil dokazan rotavirus kot povzročitelj izbruha, v enem (1) izbruhu je bil dokazan enterovirus, v petih (5) pa povzročitelj ni bil dokazan.

Od zadnjega poročanja (22. 6.–17. 7. 2018) smo prejeli prijavo družinskega izbruha oslovskega kašlja.

TABELA 1

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni, Slovenija, do 17. julija 2018

Št.	OE NIJZ	LOKACIJA	ZAČETEK	KONEC	POVZROČITELJ	VRSTA IZBRUHA	I	Z	H	U	V
1	MB	DSO	2.1.2018	22.1.2018	Norovirus	kontaktni	310	124	0	0	121
2	CE	DSO	31.12.2017	7.1.2018	Norovirus	kontaktni	192	35	0	0	33
3	KR	DSO	23.1.2018	31.1.2018	Norovirus	kontaktni	207	50	1	0	45
4	MB	DSO	20.1.2018	17.2.2018	Virus influence B	kapljični	809	31	1	1	14
5	NM	Zdravilišče	25.1.2018	17.3.2018	Norovirus	kontaktni	739	84	5	0	77
6	NM	VVZ	začetek januarja	16.1.2018	Bordetella pertussis	kapljični	12+	2	1	0	0
7	KR	DSO	28.1.2018	2.2.2018	Virus influence A/H1-2009	kapljični	364	41	1	1	37
8	NM	bolnišnica	28.1.2018	4.2.2018	Norovirus	kontaktni	100	25	0	0	19
9	LJ	VVZ	18.1.2018	25.1.2018	neznano	kontaktni	20	5	0	0	5
10	KR	bolnišnica	9.2.2018	14.2.2018	Virus influence A/H1-2009	kapljični	79	6	0	0	0
11	NM	DSO	14.2.2018	8.3.2018	Virus influence A in B	kapljični	289	60	0	0	53
12	MS	DSO	12.12.2017	18.2.2018	Virus influence A in B	kapljični	277	7	4	0	5
13	MS	družina	28.1.2018	9.2.2018	Bordetella pertussis	kapljični	10	2	1	0	0
14	CE	Zdravilišče	11.2.2018	22.2.2018	Norovirus	kontaktni	517	38	1	0	33

15	KR	VVZ	1.2.2018	23.2.2018	Enterovirus	kontaktni	170	38	0	0	38
16	GO	DSO	26.2.2018	27.2.2018	neznano	kontaktni	240	26	0	0	26
17	KR	bolnišnica	27.2.2018	9.3.2018	rotavirus	kontaktni	83	14	0	0	12
18	MB	SVZ	23.2.2018	19.3.2018	Virus influenza B	kapljični	122	20	2	1	13
19	CE	DSO	28.2.2018	4.3.2018	Virus influenza A in B	kapljični	257	3	0	1	1
20	KR	SVZ	23.2.2018	5.3.2018	Virus influenza A/H1-2009	kapljični	103	17	1	1	13
21	KR	VVZ	15.2.2018	6.3.2018	neznano	kapljični	212	87	0	0	86
22	KR	DSO	4.3.2018	9.3.2018	influenca A/H1	kapljični	70	22	2	0	19
23	LJ	DSO	24.2.2018	1.3.2018	virus influenza A in B	kapljični	182	40	1	1	37
24	LJ	bolnišnica	21.2.2018	26.2.2018	Virus influenza A	kapljični	66	9	0	0	8
25	NM	DSO	4.3.2018	16.3.2018	Virus influenza B	kapljični	281	29	0	0	27
26	GO	DSO	8.3.2018	16.3.2018	Norovirus	kontaktni	111	38	0	0	34
27	KR	DSO	9.3.2018	20.3.2018	Virus influenza B	kapljični	110	26	0	0	24
28	Ravne	DSO	12.3.2018	28.3.2018	virus influenza B	kapljični	406	25	1	0	15
29	MB	SVZ	12.3.2018	27.3.2018	Norovirus	kontaktni	66	19	0	0	17
30	KR	VVZ	14.3.2018	27.3.2018	neznano	kapljični	16	11	0	0	11
31	GO	bolnišnica	17.4.2018	26.4.2018	Norovirus	kontaktni	47	10	0	0	8
32	KR	območje	2.5.2018	25.5.2018	neznano	hidrični	113	50	0	0	50
33	GO	VVZ	15.4.2018	8.5.2018	Bordetela pertussis	kapljični	38	3	0	0	0
34	MS	družina*	2.5.2018		Bordetela pertussis	kapljični	4	2	0	0	2
35	LJ	OŠ*	10.5.2018		Bordetela pertussis	kapljični	19	4	0	0	1
36	GO	družina	20.4.2018	10.5.2018	Bordetela pertussis	kapljični	3	2	0	0	0
37	KR	DSO	4.6.2018	27.6.2018	rotavirus	kontaktni	210	24	0	0	22
38	CE	družina	1.6.2018	15.6.2018	Bordetela pertussis	kapljični	88	3	1	0	2

Legenda: I – izpostavljeni; Z – zboleli; H – hospitalizirani; U – umrli ; V – verjetni primeri; \* - končno poročilo v pripravi

## AKTUALNO

## PORAST PRIJAVLJENIH PRIMEROV LEGIONELOZE V LETU 2018

## INCREASING THE NUMBER OF REPORTED CASES OF LEGIONELLA IN 2018 YEAR

Maja Sočan<sup>1</sup>, Maja Praprotnik<sup>1</sup>, Saša Steiner Rihtar<sup>1</sup>

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

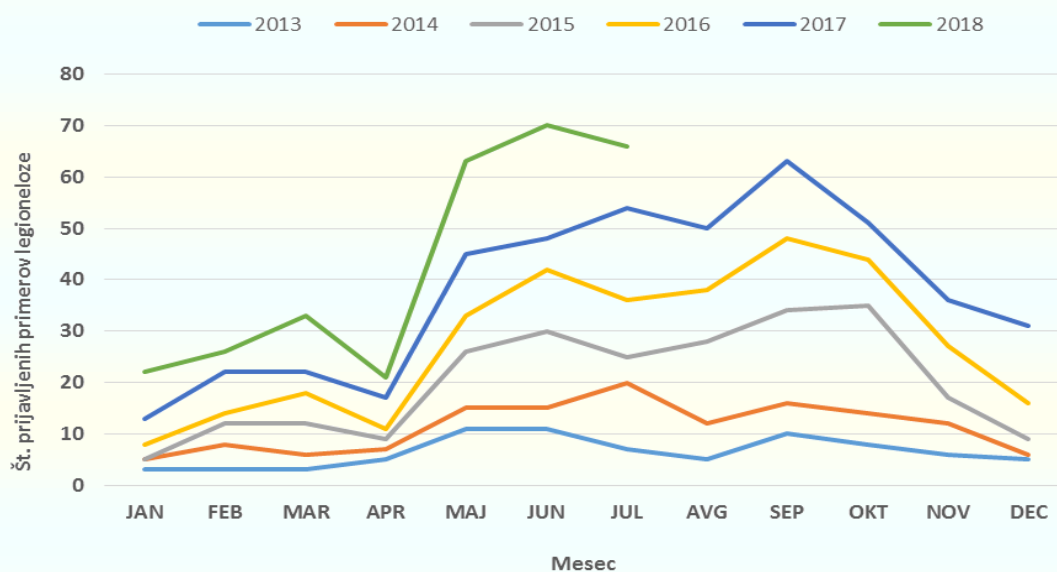
V zadnjem tromesečju (maj–julij) 2018 opažamo izrazit porast prijavljenih primerov legioneloze. Letos smo prejeli že 80 prijav, kar je 48 % več kot v enakem obdobju 2017 in kar 59 % več kot v enakem obdobju leta 2016. Med obolelimi je 56 % moških (45) in 44 % žensk (35). Največ prijav je bilo med odraslimi, starimi 70 let in več, ter v starosti med 50 in 59 let. Starostna porazdelitev je podobna kot v prejšnjih letih, spremenjeno pa je razmerje med spoloma. V prejšnjih letih je bilo med prijavljenimi primeri legioneloze več kot dve tretjini moških in slaba tretjina žensk. Večina zbolelih je uvrščena kot sporadičen primer legioneloze, manjši delež je povezan s potovanjem oziroma bivanjem v hotelih.

Najvišja prijavna incidenčna stopnja je v celjski regiji (6,3/100 000 prebivalcev), sledi ljubljanska (5,3/100 000 prebivalcev) in kranjska regija (4,4/100 000 prebivalcev).

Tudi Francija in Nizozemska poročata o precejšnjem porastu legioneloze.

## SLIKA 1

Število prijavljenih primerov legioneloze po mesecih, Slovenija 2013–2018



## ŠTEVILO PRIJAVLJENIH PRIMEROV LYMSKE BORELIOZE IN KLOPNEGA MENINGOENCEFALITISA V LETU 2018

### NUMBER OF REPORTED CASES OF LYME BORRELIOSIS AND TICK BORNE ENCEPHALITIS IN 2018 YEAR

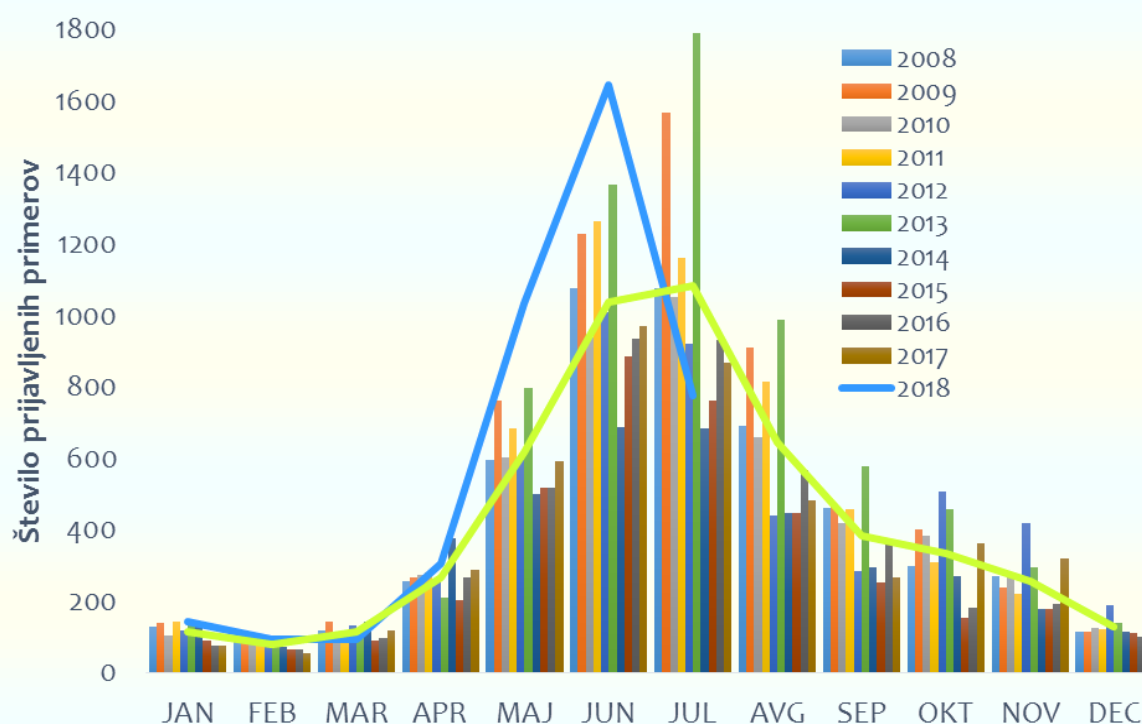
Mateja Blaško Markič, Maja Sočan<sup>1</sup>

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

Od meseca aprila 2018 opažamo izrazit porast prijavljenih primerov lymse borelioze. Do 24. julija 2018 smo prejeli 4 082 prijav, kar je 65 % več kot v enakem obdobju 2017. V juniju je število prijav preseгло desetletno povprečje za 57 %. Med obolelimi je 53 % žensk in 47 % moških, največ bolnikov sodi v starostno skupino 55–74 let. Bolezen se pojavlja v vseh zdravstvenih regijah, najvišja incidenčna stopnja pa je v novogoriški regiji (403/100 000 prebivalcev)

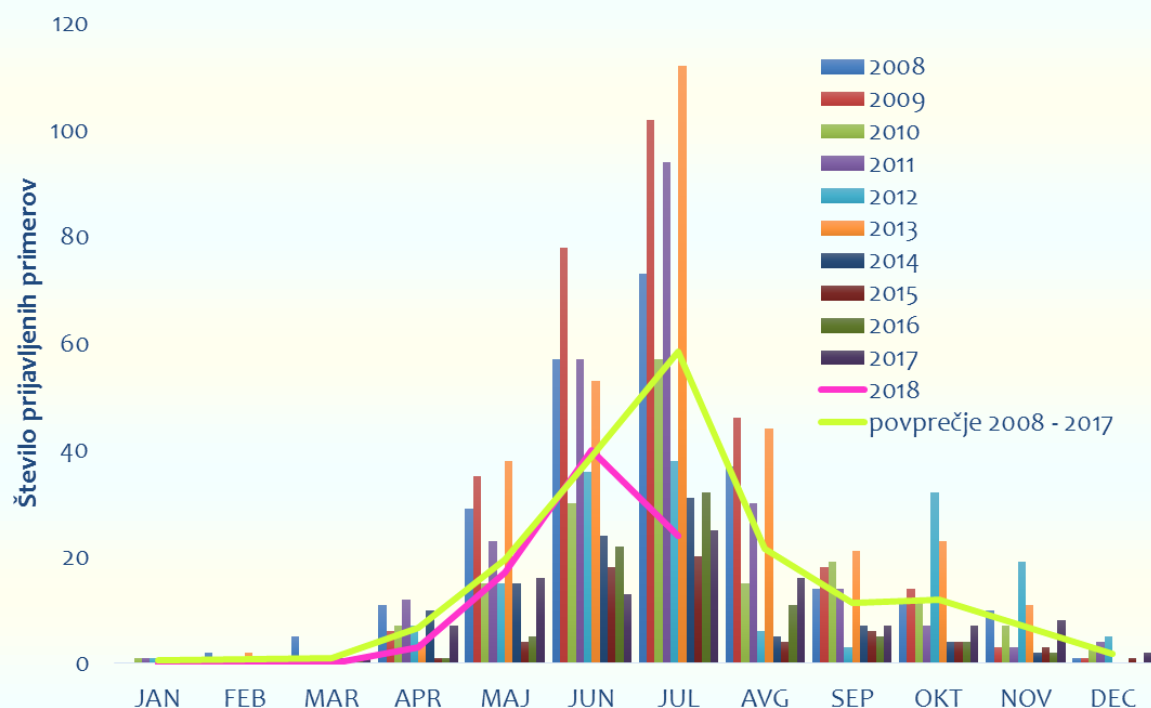
#### SLIKA 1

Število prijavljenih primerov lymse borelioze po mesecih, Slovenija, 2008-2018, 24.7.2018



SLIKA 2

Število prijavljenih primerov klopnega meningoencefalitisa po mesecih, Slovenija, 2008-2018, 24.7.2018



Do 24. 7. 2018 smo prejeli 84 prijav klopnega meningoencefalitisa. Podatki ne odstopajo od podatkov preteklih let.

Več podatkov o lymski boreliozi in klopnemu meningoencefalitisu <http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-lymske-borelioze-in-klopne-meningoencefalitisa>.