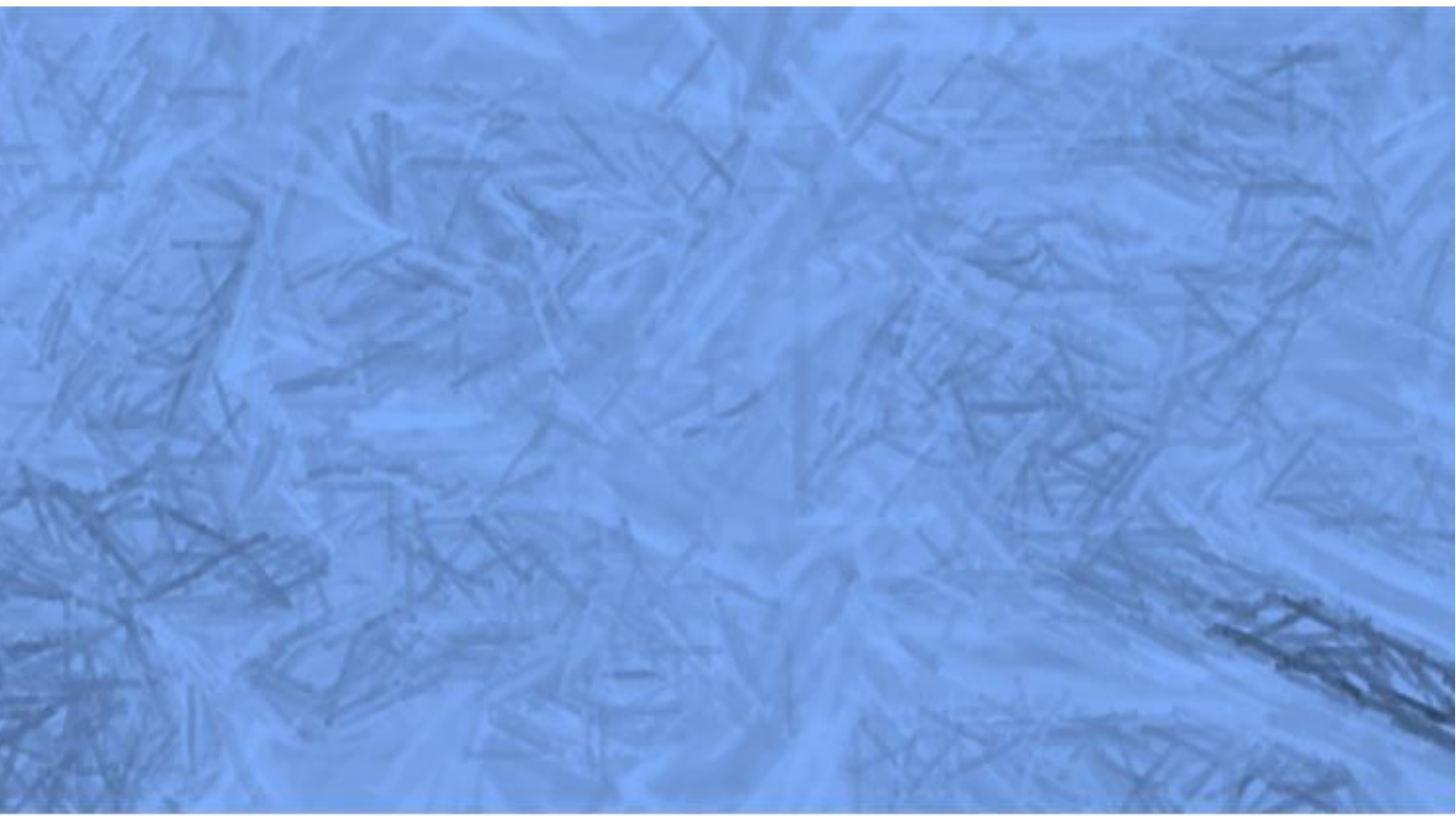


**EPIDEMIOLOŠKO
SPREMLJANJE NALEZLJIVIH
BOLEZNI V SLOVENIJI
V LETU 2016**



NACIONALNI INŠTITUT ZA JAVNO ZDRAVJE

Ljubljana, december 2017

EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI V SLOVENIJI V LETU 2016

Izdajatelj:

Nacionalni inštitut za javno zdravje,
Center za nalezljive bolezni
Zaloška 29, Ljubljana

Spletni naslov:

<http://www.nijz.si/sl/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-porocila>

Za izdajatelja:

Ivan Eržen

Uredniki:

Maja Sočan, Alenka Kraigher, Irena Klavs, Tatjana Freljih, Eva Grilc, Marta Grgič Vitek, Veronika Učakar

Leto izdaje:

2017

Priprava podatkov, tabel, slik ter oblikovanje in spletno urejanje:

Mateja Blaško Markič, Saša Steiner Rihtar, Jana Mazej, Ibrahim Muhić

Uporaba in objava podatkov, v celoti ali deloma, dovoljena le z navedbo vira.

CIP – Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

Sočan, Maja,
Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016 / Maja Sočan, Alenka Kraigher, Irena Klavs, Tatjana Freljih, Eva Grilc, Marta Grgič Vitek, Veronika Učakar, Jana Kolman – Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017

ISSN 2232-4798

1.Sočan, Maja 2.Klavs, Irena 3.Freljih, Tatjana 4.Grilc, Eva 5.Grgič Vitek, Marta 6.Učakar, Veronika

Predgovor

Podlaga epidemiološkega spremljanja nalezljivih bolezni v Sloveniji je Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB) in Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni. Zakon, ki ga uporabljamo danes, je bil pripravljen v sredini 90-tih let in nekajkrat posodobljen s spreminjanjem, dodajanjem in odzemanjem členov. Seznam nalezljivih bolezni, pri katerih ZNB predpisuje prijavo, je obsežen, verjetno preobsežen in premalo prilagodljiv novim grožnjam zdravju. Seznam prijavljivih nalezljivih bolezni vsebuje nalezljive bolezni, s katerimi se slovenski zdravstveni delavci niso nikoli srečali (in se po vsej verjetnosti ne bodo) kot npr. gobavost, kuga, otroška paraliza, smrkavost, hemoragična mrzlica Ebola, Marburg, črne koze ali pa so vsaj zaenkrat izjemno redke (npr. tularemija, vranični prisad, itd.). Pozornost epidemiološke stroke je usmerjena v tiste nalezljive bolezni, pri katerih obstaja nevarnost širjenja in zahtevajo čim prejšnje ukrepanje, da se zmanjša obolenost, v nalezljive bolezni proti katerim cepimo in v nalezljive bolezni, ki povzročajo precejšnje breme družbi.

Zaznava nalezljivih bolezni temelji na epidemiološkem spremljanju, ki ga definirano kot sistematično, stalno zbiranje podatkov na standardiziran način. Podatke posredujejo zdravstvene ustanove osnovnega zdravstvenega varstva, zasebniki, sekundarne in terciarne bolnišnice. Vloga prijavitelja je ključna za delovanje učinkovitega sistema zaznavanja nalezljivih bolezni, ki ga opredeljujejo popolnost, pravočasnost in pravilnost. V zelo veliko pomoč pri popolnosti prijave predstavljajo mikrobiološki laboratoriji s posredovanjem podatkov o diagnosticiranih primerih nalezljivih bolezni in okužb. Sodelovanje z mikrobiološkimi laboratoriji je zglede na številnih področjih – tedensko se izmenjajo podatki z Nacionalnim centrom za gripo in pripravijo skupna poročila za splošno in strokovno javnost, zberejo se laboratorijski podatki o deležu pozitivnih na respiratorni sincicijski virus, kar omogoča kvalitetno oceno začetka in konca sezone. Že nekaj let smo v samem vrhu po prijavi incidenci legioneloz, saj Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo (IMI) ter Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) sproti poročata o laboratorijskih primerih. Obveščanje Laboratorija za diagnostiko zoonoz in laboratorija WHO o porajajočih (angl. emerging) vektorskih boleznih kot so okužba z virusom Zahodnega Nila, virusom Zika, čikungunja in z drugimi redkimi virusi so osnova za izdelavo ocene tveganja in ukrepanja. Hitra izmenjava podatkov se je izkazala kot ključna pri boleznih, ki jih preprečujemo s cepljenjem (posebno pri ošpicah) in omogočila takojšnjo ustavitev morebitnega širjenja. Poglobljeno spremljanje z genotipizacijo mikrobov, ki povzročajo okužbe s hrano oz. črevesne okužbe ter izbruhe, omogočajo uvid v vire in poti širjenja v državi in izven nje.

Na osnovi sprotnih podatkov smo v l. 2016 enako kot prejšnja leta izoblikovali informacije in jih posredovali ključnim javnostim v obliki objav na spletnih straneh, odgovorov na vprašanja, tedenskih poročil o tveganjih za zdravje s področja nalezljivih bolezni, mesečnih poročil objavljenih v spletnem biltenu eNBOZ (<http://www.nijz.si/sl/e-nboz-o>) in publikacijah strokovnih srečanj.

Letno poročilo je predstavitev zbira podatkov, s katerimi razpolagamo. Predstavlja zaokroženo publikacijo celoletnih aktivnosti Centra za nalezljive bolezni (CNB) in Delovnih skupin na področju nalezljivih bolezni območnih enot v Ljubljani, Mariboru, Celju, Kranju, Novem Mestu, Kopru, Gorici, Murski Soboti in Ravnah na Koroškem.

Izred. prof. Maja Sočan, dr. med.
spec. internistka, spec. javnega zdravja
Predstojnica Centra za nalezljive bolezni

Kazalo

1 UVOD.....	11
Prijavljene nalezljive bolezni v Sloveniji v letu 2016.....	12
Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016.....	13
Spremljanje odpornosti izbranih bakterij proti antibiotikom.....	14
Umrli zaradi prijavljenih nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016.....	15
2 EPIDEMIOLOGIJA PRIJAVLJENIH NALEZLJIVIH BOLEZNI V SLOVENIJI, 2016.....	16
2.1. Respiratorne nalezljive bolezni.....	18
Maja SOČAN, Saša STEINER RIHTAR, Katarina PROSENC TRILAR, Nataša BERGINC, Vesna ŠUBELJ, Jana MAZEJ, Petra SVETINA ŠORLI.....	18
Epidemiološko spremljanje GPB in AOD.....	18
Virološko spremljanje gripe in drugih respiratornih virusov.....	21
Antigenska in genska opredelitev virusov influence v sezoni 2016/17.....	24
Občutljivost na protivirusna zdravila.....	26
Sezona gripe v Evropi in Severni Ameriki.....	26
Laboratorijsko spremljanje respiratornega sincicijskega virusa.....	27
Legioneloza.....	28
Streptokokna angina.....	30
Škrlatinka.....	31
Tuberkuloza.....	33
2.2. Okužba s HIV, druge spolno prenesene okužbe in hepatitisi.....	34
Irena KLAVS, Maja MILAVEC, Tanja KUSTEC, Zdenka KASTELIC, Sandra KOSMAČ, Marta GRGIČ VITEK.....	34
Okužba s HIV.....	34
Testiranje na okužbo s HIV.....	38
Pozne diagnoze okužbe s HIV.....	40
Aids in smrt po diagnozi aidsa.....	41
Prijavljene spolno prenesene okužbe v letu 2016.....	41
Genitalne bradavice.....	42
Spolno prenesena klamidijska okužba.....	44
Gonoreja.....	47
Sifilis.....	48
Hepatitis B.....	49
Hepatitis C.....	50
2.3. ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI IN ZOONOZE.....	52
Eva GRILC, Mateja BLAŠKO MARKIČ, Ibrahim MUHIĆ, Marija TRKOV.....	52
Akutni hepatitis A.....	54
Akutni hepatitis E.....	56
Botulizem.....	56
Bruceloza.....	56
Dermatofitoze (mikrosporija, trihofitija in druge).....	57
Druge črevesne okužbe.....	58
Escherichia coli.....	59
Verotoksigene E. coli ali E. coli, ki izdelujejo toksine šiga (VTEC/STEC) in druge patogene E.coli.....	59
Ehinokokoza.....	62
Gastroenterokolitisi neznane etiologije.....	62
Kampilobakterioza.....	63

Lamblioza	65
Amebioza	66
Kriptosporidioza	66
Leptospiroza	66
Listerioza	67
Podančica (enterobioza)	69
Rotavirusna in norovirusna driska	70
Salmoneloza	72
Primoizolacija salmonel pri ljudeh	74
Šigelozna	75
Tifus	76
Toksoplazmoza	76
Trakuljavost	77
Trihinelozna	77
Tularemija	77
Vročica Q	78
Vneseni primeri povzročiteljev črevesnih okužb povzročenih s salmonelo, kampilobaktrom, šigelo in E.coli v letu 2016	78
2.4. Bolezni, ki jih prenašajo členonožci in hemoragične mrzlice	80
Maja SOČAN, Mateja BLAŠKO MARKIČ, Marta GRGIČ VITEK, Jana MAZEJ	80
Klopni meningoencefalitis (KME)	80
Rezultati poizvedovanja pri zbolelih s klopnim meningoencefalitisom v letu 2016	82
Lymska boreliozna	82
Denga	84
Malaria	85
Hemoragična mrzlica z renalnim sindromom (HMRS)	86
Zika Virus	87
Vročica čikungunja	87
2.5. Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem	88
Marta GRGIČ VITEK, Saša STEINER RIHTAR, Veronika UČAKAR, Katarina PROSENC TRILAR, Metka PARAGI, Tamara KASTRIN, Alenka KRAIGHER	88
Rdečke	88
Ošpice	88
Program eliminacije ošpic in rdečk – laboratorijsko potrjevanje/izključevanje sumov na ošpice in rdečke	89
Mumps	89
Otroška paraliza	90
Oslovski kašelj	91
Tetanus	92
Norice	93
Pasavec (herpes zoster)	95
Invazivne pnevmokokne okužbe	96
Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo Haemophilus influenzae	97
Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo Neisseria meningitidis	98
2.6. Vnesene (importirane) bolezni	99
2.7. Creutzfeld-Jakobova bolezen	100
Nuša ČAKŠ JAGER, Mateja BLAŠKO MARKIČ, Alenka KRAIGHER	100
2.8. Izbruhi nalezljivih bolezni	101
Tatjana FRELIH, Ibrahim Muhić	101

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni po skupinah	102
Prijavljeni izbruhi glede na mesto pojava.....	106
ZAKLJUČEK.....	107
3 ODPORNOST IZBRANIH BAKTERIJSKIH VRST PROTI ANTIBIOTIKOM	108
3.1. Podatki mreže EARS-Net Slovenija	109
Jana KOLMAN, Manica Müller-Premru, Aleš Korošec, Uroš Glavan, Maja Šubelj, EARS-Net Slovenija'	109
Ključni poudarki.....	109
Splošni in demografski podatki mreže EARS-Net Slovenija.....	109
Rezultati mreže EARS-Net Slovenija za leto 2016, s trendi od leta 2012.....	110
<i>Staphylococcus aureus</i>	113
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	114
<i>Enterococcus faecalis</i>	116
<i>Enterococcus faecium</i>	116
<i>Escherichia coli</i>	117
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	119
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	121
<i>Acinetobacter</i> spp.	122
3.2. Podatki o odpornosti bakterij v mreži FWD-Net Slovenija.....	124
Jana KOLMAN, Maja ŠUBELJ, Eva GRILC, Ingrid BERCE, Alenka ŠTORMAN, Tjaša ŽOHAR-ČRETNIK, Marija TRKOV, Uroš Glavan, Saša STEINER RIHTAR, FWD-Net Slovenija'	124
Ključni poudarki.....	124
Splošni podatki mreže FWD-Net Slovenija	124
Rezultati odpornosti bakterij mreže FWD Slovenija za leto 2016	125
Odpornost salmonel v letu 2016	126
Odpornost kampilobaktrov v letu 2016.....	129
Odpornost verotoksigenih <i>Escherichia coli</i> v letu 2016	130
4 ZAKLJUČEK	131
.....	131
5 PRILOGE	136
RAZVRSTITEV PRIJAVLJENIH PRIMEROV NALEZLJIVIH BOLEZNI PO POGOSTOSTI IN PRIJAVNI INCIDENČNI STOPNJI, SLOVENIJA, 2016	138
PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO STAROSTNIH SKUPINAH, SLOVENIJA, 2016	141
PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO REGIJAH, SLOVENIJA, 2016	145
PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO MESECIH, SLOVENIJA, 2015.....	148
PRIJAVLJENI PRIMERI UMRLIH ZA NALEZLJIVO BOLEZNIJO PO REGIJAH, SLOVENIJA, 2016	151

Kazalo slik

Slika 1 Število prijavljenih nalezljivih boleznih in hospitaliziranih zaradi nalezljivih boleznih, Slovenija, 2011 – 2016.....13

Slika 2 Razporeditev ambulant osnovnega zdravstvenega varstva, ki tedensko poročajo o številu obiskov zaradi akutnih okužb dihal in gripi podobne bolezni v Sloveniji..... 19

Slika 3 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov akutnih obolenj dihal v sezoni 2016/2017 19

Slika 4 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov akutnih obolenj dihal po starostnih skupinah v sezoni 2016/201720

Slika 5 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov gripe in gripi podobnih obolenj v sezoni 2016/201720

Slika 6 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov gripe in gripi podobnih obolenj v sezoni 2016/201721

Slika 7 Tedenska incidenca AOD in GPB v primerjavi s številom zbolelih z invazivno pnevmokokno okužbo v sezonah 2013/2014-2016/2017.....21

Slika 8 Laboratorijsko potrjeni primeri influence iz mreže za spremljanje gripe – vzorci iz ambulant primarnega zdravstva 22

Slika 9 Laboratorijsko potrjeni primeri influence iz mreže za spremljanje gripe – vzorci iz mrežnih bolnišnic 23

Slika 10 Laboratorijsko potrjeni primeri influence in drugih respiratornih virusov iz mreže za spremljanje gripe – vzorci iz mrežnih bolnišnic..... 23

Slika 11 Respiratorni virusi v vzorcih iz mrežnih ambulant primarnega zdravstva, mrežnih bolnišnic in v vzorcih, ki so bili obdelani v drugih diagnostičnih laboratorijih 24

Slika 12 Filogenetska analiza gena za hemaglutinin influence A(H3N2) 25

Slika 13 Filogenetska analiza gena za hemaglutinin influence B - podtip Yamagata 26

Slika 14 Tedenska incidenčna stopnja gripi podobne bolezni in drugih akutnih okužb dihal pri majhnih otrocih ter tedensko število testiranih/pozitivnih bolnikov na RSV v sezoni 2016/2017 28

Slika 15 Prijavljeni primeri legioneloze v Sloveniji po starostnih skupinah v letu 2016 29

Slika 16 Prijavljeni primeri legioneloze po spolu v Sloveniji od 2002 do 2016 29

Slika 17 Prijavljeni primeri legioneloze po mesecih v Sloveniji od 2007 do 2016 30

Slika 18 Prijavljeni primeri streptokokne angine v Sloveniji po starostnih skupinah v letu 2016 30

Slika 19 Prijavljeni primeri streptokokne angine v Sloveniji po mesecih v letu 2016 31

Slika 20 Incidenčna stopnja streptokokne angine v Sloveniji po regijah v letu 2016 31

Slika 21 Prijavljeni primeri škrlatinke v Sloveniji od 1997 do 2016 32

Slika 22 Prijavljeni primeri škrlatinke v Sloveniji po starostnih skupinah v letu 2016 32

Slika 23 Incidenčna stopnja škrlatinke v Sloveniji po regijah v letu 2016..... 32

Slika 24 Prijavljeni primeri škrlatinke v Sloveniji po mesecih v letu 2016 33

Slika 25 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV, aidsa in smrti po diagnozi aidsa, Slovenija, 2007 – 2016..... 34

Slika 26 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede kategorij izpostavljenosti po letih, Slovenija, 2007 – 2016 35

Slika 27 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede kategorij izpostavljenosti, skupaj in v 2016, Slovenija, 2007 – 2016 35

Slika 28 Diagnosticirani heteroseksualno pridobljeni primeri okužbe s HIV glede vrste partnerjev, Slovenija, 2007 – 2016 36

Slika 29 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede regije bivanja ob diagnozi, Slovenija, 2007 – 2016..... 37

Slika 30 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede na spol in starost ob diagnozi, Slovenija, 2007 – 2016..... 37

Slika 31 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, glede na starost ob diagnozi, Slovenija, 2007 – 2016 38

Slika 32 Število diagnostičnih testov na okužbo s HIV, Slovenija, 2007–2016*..... 38

Slika 33 Odstotek moških, ki imajo spolne odnose z moškimi in so poročali o testiranju na okužbo s HIV v preteklem letu, zbirališče v Ljubljani, 2007 – 2016..... 39

Slika 34 Delež poznih diagnoz okužbe s HIV, Slovenija, 2007 – 2016 40

Slika 35 Delež poznih diagnoz okužbe s HIV med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, Slovenija, 2007 – 2016..... 41

Slika 36 Prijavne incidence spolno prenesene klamidijske okužbe, genitalnih bradavic, gonoreje in zgodnjega sifilisa, skupaj in po spolu, Slovenija, 2007 – 2016. 42

Slika 37 Prijavne incidence genitalnih bradavic po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016..... 43

Slika 38 Prijavne incidence spolno prenesene klamidijske okužbe po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016..... 45

Slika 39 Stopnja testiranja na spolno preneseno klamidijsko okužbo in prijavne incidence spolno prenesene klamidijske okužbe, Slovenija, 2007 – 201646

Slika 40 Primeri gonoreje in zgodnjega sifilisa pri moških, ki so v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze poročali o spolnih odnosih z moškimi, med vsemi prijavljenimi primeri pri moških, Slovenija, 2007 – 2016..... 47

Slika 41 Prijavne incidence gonoreje po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016 47

Slika 42 Prijavne incidence zgodnjega sifilisa po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016 48

Slika 43 Število prijavljenih primerov kroničnega in akutnega hepatitisa C, Slovenija, 2012 – 2016 51

Slika 44 Prijavna incidenčna stopnja hepatitisa A, Slovenija, 2007 – 2016 55

Slika 45 Prijavljeni primeri hepatitisa A, po starosti, Slovenija, 10-letno povprečje (2007 – 2016) 55

Slika 46 Prijavna incidenčna stopnja dermatofitoz po regijah, Slovenija, 2016..... 57

Slika 47 Prijavljeni primeri okužb z jersinijo, klostridijem, Bacillus cereus in Staphylococcus aureus, Slovenija, 2011 – 2016..... 58

Slika 48 Prijavljeni primeri E. coli po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 ter 10-letno povprečje..... 61

Slika 49 Incidenčna stopnja črevesnih nalezljivih boleznih neznane etiologije (A09, A04.9, A05.9, A08.4), po spolu in starosti, Slovenija, 2016 62

Slika 50 Incidenčna stopnja črevesnih nalezljivih boleznih neznane etiologije po regijah, Slovenija, 2015 – 2016 63

Slika 51 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročene s kampilobaktrinom, po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 ter 10-letno povprečje..... 64

Slika 52 Prijavljeni primeri lamblioze, Slovenija, 2006 – 2016 65

Slika 53 Prijavljeni primeri kriptosporidioze, Slovenija, 2007 – 2016..... 66

Slika 54 Regijska porazdelitev prijavljenih primerov leptospiroze, Slovenija, 2006 – 2016..... 67

Slika 55 10-letno povprečje prijav leptospiroze / 100.000 prebivalcev, po regijah, Slovenija, 2006 – 2016..... 67

Slika 56 Prijavljeni primeri listerioze in umrli za listeriozo, Slovenija, 2007 – 2016..... 68

Slika 57 Prijavljeni primeri podančice, Slovenija, 2007 – 2016..... 69

Slika 58 Prijavljeni podančice po starostnih skupinah, Slovenija, 2006 – 2016..... 69

Slika 59 Število vseh prijavljenih črevesnih nalezljivih boleznih, rotavirusne in kalicivirusne okužbe po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 70

Slika 60 Prijavljeni primeri rotavirusnih okužb, po mesecih, Slovenija, 2015– 2016 ter 10-letno povprečje71

Slika 61 Prijavljeni primeri norovirusnih okužb, po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 ter 10-letno povprečje71

Slika 62 Prijavna incidenčna stopnja rotavirusne in norovirusne driske po starostnih skupinah, Slovenija, 201671

Slika 63 Primerjava števila prijavljenih primerov črevesnih nalezljivih boleznih neznane etiologije in salmonelnih gastroenterokolitov po mesecih, Slovenija, 2016 73

Slika 64 Trend salmonelnih enteritov po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 in 10-letno povprečje 73

Slika 65 Prijavljeni primeri šigeloze po mesecih, Slovenija, 2011 – 2016..... 76

Slika 66 Prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa (KME) po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2016 81

Slika 67 Prijavljeni primeri klopnega meningoencefalitisa (KME) po mesecih, Slovenija, 2014 – 2016..... 81

Slika 68 Deleži prijavljenih primerov Lymeke borelioze (po kliničnih simptomih), Slovenija, 2011 – 2016 83

Slika 69 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov Lymeke borelioze (LB) in klopnega meningoencefalitisa (KME) po regijah, Slovenija, 2016 83

Slika 70 Prijavljeni primeri Lymeke borelioze po mesecih, Slovenija, 2014 – 2016 84

Slika 71 Incidenčne stopnje erythema migrans po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2016..... 84

Slika 72 Deleži povzročiteljev malarije pri slovenskih potnikih, 2007 – 2016 85

Slika 73 Starostna porazdelitev bolnikov z malarijo v 10-letnem obdobju (2007-2016), Slovenija 86

Slika 74 Povprečna prijavna incidenčna stopnja hemoragične mrzlice z renalnim sindromom (HMRS) na 100.000 prebivalcev po regijah, Slovenija, 2007 – 2016. 87

Slika 75 Prijavljeni primeri hemoragične mrzlice z renalnim sindromom (HMRS) po mesecih, Slovenija, 2007 – 2016.....	87
Slika 76 Število prijavljenih primerov ošpic, Slovenija, 1951 – 2016.....	89
Slika 77 Število prijavljenih primerov mumpsa, Slovenija, 1969 – 2016.....	90
Slika 78 Število prijavljenih primerov oslovskega kašlja po mesecih, Slovenija 2016	92
Slika 79 Starostno specifične incidenčne stopnje oslovskega kašlja, Slovenija, 2012 – 2016.....	92
Slika 80 Število prijavljenih primerov tetanusa, Slovenija, 2007 – 2016.....	93
Slika 81 Število prijavljenih primerov noric po mesecih, Slovenija, 2016.....	94
Slika 82 Število prijavljenih primerov herpes zostra po mesecih, Slovenija, 2016	95
Slika 83 Prijavne incidenčne stopnje invazivnih pnevmokoknih okužb po starosti in spolu, Slovenija, 2016	96
Slika 84 Prijavne incidenčne stopnje invazivnih hemofilusnih okužb po starosti in spolu, Slovenija, 2016	98
Slika 85 Prijavne incidenčne stopnje invazivnih meningokoknih okužb po starosti in spolu, Slovenija, 2016	99
Slika 86 Število izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni po povzročitelju in mesecih, Slovenija, 2016	103
Slika 87 Število izbruhov povzročenih z norovirusi, Slovenija, 2008 – 2016.....	104
Slika 88 Število primerov prvih invazivnih okužb z izolati bakterijskih vrst po spolu, EARS-Net Slovenija, 2016 (nad izbranimi stolpci so prikazani deleži okužb med spoloma).....	111
Slika 89 Trend prvih primerov invazivnih okužb po bakterijskih vrstah, EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016.....	112
Slika 90 Število invazivnih okužb na 100.000 prebivalcev Slovenije, EARS-Net Slovenija, 2012 in 2016	112
Slika 91 Odstotek MRSA izolatov med primeri prvih invazivnih okužb z bakterijo <i>Staphylococcus aureus</i> iz hemokultur, EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016	114
Slika 92 Odstotki proti penicilinu in/ali eritromicinu odpornih izolatov med primeri prvih invazivnih okužb z bakterijo <i>Streptococcus pneumoniae</i> , EARS-Net Slovenija, 2016	115
Slika 93 Odstotki proti vankomicinu odpornih izolatov <i>Enterococcus faecium</i> (VRE) med vsemi primeri okužb z bakterijo <i>E. faecium</i> , EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016	116
Slika 94 Odstotki ESBL pozitivnih primerov med prvimi primeri invazivnih okužb z bakterijo <i>Escherichia coli</i> , EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016	118
Slika 95 Odstotki ESBL pozitivnih med primeri invazivnih okužb z bakterijo <i>Klebsiella pneumoniae</i> , EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016	120
Slika 96 Trend prijavljenih primerov salmonel v mreži FWD-Net Slovenija v letih od 2012 do 2016.....	126
Slika 97 Trend prijavljenih primerov kampilobaktrov v mreži FWD-Net Slovenija v letih od 2012 do 2016.....	126
Slika 98 Specifične incidenčne stopnje prijavljenih primerov salmonel po spolu in starostnih skupinah, vključenih v poročanje v mrežo FWD-Net Slovenija v letu 2016	127
Slika 99 Specifične incidenčne stopnje prijavljenih primerov kampilobaktrov po spolu in starostnih skupinah, vključenih v poročanje v mrežo FWD-Net Slovenija v letu 2016	129

Kazalo tabel

Tabela 1 Število prijavljenih nalezljivih bolezni in incidenca na 100 000 prebivalcev, Slovenija, 2012– 2016.....	12
Tabela 2 Število hospitaliziranih zaradi desetih najpogostejših nalezljivih bolezni in prijavna incidenčna stopnja, Slovenija, 2016.....	13
Tabela 3 Število umrlih zaradi nalezljivih bolezni in prijavna incidenčna stopnja, Slovenija, 2012 – 2016.....	15
Tabela 4 Prijavljeni primeri škrlatinke, Slovenija, 2012 – 2016.....	31
Tabela 5 Število prijavljenih primerov in prijavne incidenčne stopnje akutnega hepatitisa B, Slovenija, 2012 – 2016	49
Tabela 6 Najpogostejše prijavljene črevesne nalezljive bolezni (ČNB), Slovenija, 2011 – 2016.....	53
Tabela 7 Hospitalizirani zaradi črevesnih nalezljivih bolezni, Slovenija, 2016.....	54
Tabela 8 Prijavljeni primeri botulizma po načinu okužbe, Slovenija, 2007 – 2016.....	56
Tabela 9 Prijavljeni primeri bruceloze po načinu okužbe, Slovenija, 2007 – 2016	56
Tabela 10 Prijavljeni primeri dermatofitoz po regijah, Slovenija, 2011 – 2016	57
Tabela 11 Prijavljeni primeri dermatofitoz po mestu kožne spremembe, Slovenija, 2011 – 2016	58
Tabela 12 Prijavljeni primeri VTEC po starosti, Slovenija, 2015.....	59
Tabela 13 Prijavljeni primeri VTEC po mesecih, Slovenija, 2016.....	59
Tabela 14 Prijavljeni primeri <i>E. coli</i> po tipih, Slovenija, 2006 – 2016.....	60
Tabela 15 Prijavljeni primeri in specifična prijavna incidenčna stopnja <i>E. coli</i> , po regijah, Slovenija, 2016	60
Tabela 16 Prijavljeni primeri in incidenčna stopnja ehinokokoze po regijah, Slovenija, 2007 – 2016.....	62
Tabela 17 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročena s kampilobaktrom, po mesecih, Slovenija, 2006 – 2016	63
Tabela 18 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročena s kampilobaktrom, po tipih, Slovenija, 2007 – 2016.....	64
Tabela 19 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročena s kampilobaktrom in incidenčna stopnja, po regijah, Slovenija, 2016	64
Tabela 20 Prijavljeni primeri leptospiroze, incidenčna stopnja, po regijah, Slovenija, 2006 – 2016.....	66
Tabela 21 Število hospitaliziranih zaradi rotavirusnih gastroenterokolitisev, Slovenija, 2012 – 2016.....	70
Tabela 22 Prijavljeni primeri salmonelnega enteritisa po mesecih, Slovenija, 2006 – 2016 in 10-letno povprečje.....	73
Tabela 23 Število primoizoliranih salmonel po serotipu in incidenčna stopnja, Slovenija, 2016.....	74
Tabela 24 Prijavljeni primeri šigeloze po tipu, Slovenija, 2011 – 2016.....	76
Tabela 25 Prijavljeni primeri tifusa ter države, kjer so se potniki okužili, Slovenija, 2011 – 2016.....	76
Tabela 26 Prijavljeni primeri toksoplazmoze po starosti, Slovenija, 2016.....	77
Tabela 27 Prijavljeni primeri trihineloze, Slovenija, 2011 – 2016	77
Tabela 28 Prijavljeni primeri in prijavna incidenčna stopnja tularemije po regijah, Slovenija, 2007 – 2016.....	78
Tabela 29 Prijavljeni primeri vročice Q, Slovenija, 2011 – 2016	78
Tabela 30 Prijavljeni primeri okužb s salmonelo, kampilobaktrom, šigelo, <i>E. coli</i> pri potnikih iz tujine, po državah, v letu 2016.....	79
Tabela 31 Prijavljeni primeri, prijavne incidenčne stopnje in umrli zaradi klopnega meningoencefalitisa (KME), Slovenija, 2011 – 2016	80
Tabela 32 Prijavljeni primeri in prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa (KME) po regijah, Slovenija, 2015 – 2016	80
Tabela 33 Prijavljeni primeri Lymške borelioze (po kliničnih simptomih), Slovenija, 2011 – 2016	82
Tabela 34 Prijavljeni primeri in prijavna incidenčna stopnja Lymške borelioze, po regijah Slovenija, 2015 – 2016	83
Tabela 35 Prijavljeni importirani primeri denge po regijah bolnikovega stalnega bivališča, 2007 - 2016.....	85
Tabela 36 Države, kjer so se slovenski potniki okužili s povzročiteljev malarije v obdobju od 2006 do 2016	86
Tabela 37 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje ošpic, Slovenija, 2007 – 2016.....	88
Tabela 38 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje mumpsa, Slovenija, 2007 – 2016.....	90
Tabela 39 Prijavljeni primeri akutnih flakcidnih paraliz (AFP), Slovenija, 2012 – 2016.....	91
Tabela 40 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje oslovskega kašlja, Slovenija, 2007 – 2016	91
Tabela 41 Prijavljeni primeri tetanusa po regijah, incidenčne stopnje, Slovenija, 2007 – 2016.....	93
Tabela 42 Prijavljeni primeri noric, Slovenija, 2011 – 2016.....	94
Tabela 43 Prijavne incidenčne stopnje noric (na 100.000) po spolu in starosti, Slovenija, 2016	94
Tabela 44 Prijavljeni primeri noric po regijah, Slovenija, 2016.....	94
Tabela 45 Prijavljeni primeri herpes zostra po regijah, Slovenija, 2016.....	95
Tabela 46 Prijavne incidenčne stopnje herpes zostra po starosti, Slovenija, 2016.....	95

Tabela 47 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje invazivnih pnevmokoknih okužb, Slovenija, 2012-2016.....	96
Tabela 48 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje invazivnih okužb, povzročenih z bakterijo <i>Haemophilus influenzae</i> , Slovenija, 2012-2016.....	97
Tabela 49 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje invazivnih okužb, povzročenih z bakterijo <i>Neisseria meningitidis</i> , Slovenija, 2012-2016.....	99
Tabela 50 Prijavljeni primeri Creutzfeld-Jakobove bolezni, 5-letna incidenčna stopnja, Slovenija, 2012 – 2016	100
Tabela 51 Število izbruhov glede na povzročitelja, Slovenija, 2016.....	101
Tabela 52 Izbruhi po skupinah nalezljivih bolezni, Slovenija, 2016.....	102
Tabela 53 Število izbruhov, prijavljenih zbolelih kjer povzročitelj ni bil ugotovljen, prijavna incidenčna stopnja po regijah, Slovenija 2016	105
Tabela 54 Prijavljeni izbruhi glede na mesto pojava in regiji, Slovenija 2016.....	107
Tabela 55 Prijavljeno število izbruhov in zbolelih po regijah, 2016, Slovenija.....	107
Tabela 56 Število primerov prvih invazivnih okužb z bakterijskimi vrstami po četrtletjih, EARS-Net Slovenija, 2016.....	110
Tabela 57 Odstotek primerov prvih invazivnih okužb po bakterijskih vrstah in oddelkih, EARS-Net Slovenija, 2016.....	111
Tabela 58 Odpornost prvih izolatov <i>Staphylococcus aureus</i> proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.....	113
Tabela 59 Število primerov prvih invazivnih okužb s <i>Staphylococcus aureus</i> (n=534): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema ali trem skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, rifampin in MRSA), EARS-Net Slovenija, 2016.	114
Tabela 60 Odpornost prvih izolatov <i>Streptococcus pneumoniae</i> proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016	115
Tabela 61 Odpornost prvih izolatov <i>Enterococcus faecalis</i> proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2015.....	116
Tabela 62 Odpornost prvih izolatov <i>Enterococcus faecium</i> proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2015.....	116
Tabela 63 Odpornost prvih izolatov <i>Escherichia coli</i> proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.	117
Tabela 64 Število primerov prvih invazivnih okužb z <i>Escherichia coli</i> (n=1420): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema, trem, štirim ali petim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na aminopeniciline, cefalosporine tretje generacije, fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.	118
Tabela 65 Odpornost prvih izolatov <i>Klebsiella pneumoniae</i> proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.....	119
Tabela 66 Število primerov prvih invazivnih okužb s <i>Klebsiella pneumoniae</i> (n=267): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema, trem ali štirim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na cefalosporine tretje generacije, fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.	120
Tabela 67 Odpornost prvih izolatov <i>Pseudomonas aeruginosa</i> proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.....	121
Tabela 68 Število primerov prvih invazivnih okužb s <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (n=143): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema, trem, štirim ali petim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na piperacilin in tazobaktam, ceftazidim, fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.	122
Tabela 69 Odpornost prvih izolatov <i>Acinetobacter</i> spp. proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.....	122
Tabela 70 Število primerov prvih invazivnih okužb z <i>Acinetobacter</i> spp. (n=60): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema ali trem skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.	123
Tabela 71 Število posameznih bakterijskih vrst iz rodu <i>Campylobacter</i> spp. in serovarov <i>Salmonella</i> spp. vključenih v poročanje v mrežo FWD-Net Slovenija v letu 2016	125
Tabela 72 Odpornost prvih izolatov salmonel v mreži FWD-Net Slovenija proti antibiotikom v letu 2016.....	127
Tabela 73 Odstotek najpogostejših serovarov salmonel odpornih in intermediarno odpornih proti posameznim antibiotikom v mreži FWD-Net Slovenija v letu 2016	128
Tabela 74 Profili odpornosti salmonel v mreži FWD-Net Slovenija v letu 2016.....	128
Tabela 75 Število bakterijskih vrst rodu <i>Campylobacter</i> spp. prijavljenih iz posameznih mikrobioloških laboratorijev in odstotki hospitaliziranih, mreža FWD-Net Slovenija, 2016	129
Tabela 76 Odpornost prvih izolatov bakterij iz rodu <i>Campylobacter</i> spp. proti testiranim antibiotikom, FWD-Slovenija, 2016.....	130
Tabela 77 Odpornost prvih izolatov <i>Campylobacter jejuni</i> in <i>C. coli</i> proti antibiotikom, FWD-Slovenija, 2015.....	130
Tabela 78 Odpornost prvih izolatov verotoksigenih sevov bakterije <i>Escherichia coli</i> (VTEC) v mreži FWD-Net Slovenija za leto 2016	130
Tabela 79 Pet-letni trend izbranih nalezljivih bolezni in prijavne incidenčne stopnje, Slovenija, 2016.....	132

Seznam zdravstvenih regij in drugih pomembnih okrajev

CE	Celje
GO	Nova Gorica
KP	Koper
KR	Kranj
LJ	Ljubljana
MB	Maribor
MS	Murska Sobota
NM	Novo mesto
RAVNE	Ravne na Koroškem
CDC	Center za obvladovanje in preprečevanje bolezni / Center for Disease Control and Prevention, Atlanta ZDA
ECDC	Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni / European Center for Disease Prevention and Control
EFSA	Evropska agencija za varnost hrane / European Food Safety Authority
EEA	Evropski gospodarski prostor / European Economic Area
EFTA	Evropsko združenje za prosto trgovino / European Free Trade Association
EMA	Evropska agencija za zdravila / European Medicine Agency
IMI	Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani
UVHVVR	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
ZIRS	Zdravstveni inšpektorat Republike Slovenije
NLZOH	Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
NVI	Nacionalni veterinarski inštitut

1 Uvod



Prijavljene nalezljive bolezni v Sloveniji v letu 2016

Nalezljive bolezni so najpogostejše bolezni v populaciji. Ocenjuje se, da prebivalec letno enkrat do desetkrat zbolí z akutno okužbo dihal in vsaj enkrat z akutno črevesno okužbo. Vse bolj pomembne in pogoste so transmisivne nalezljive bolezni, ki jih prenašajo členonožci. Zaradi številnih potovanj po svetu so vse pogostejše tudi vnesene nalezljive bolezni, tudi takih, ki jih pri nas sicer nimamo. Žal se zadnja leta znova pojavljajo vnosi bolezni proti katerim cepimo, predvsem zato, ker so v sosednjih državah izbruhi teh bolezni, obstaja pa tudi nevarnost, da se bodo še bolj razširile saj se delež cepljenih tudi pri nas na nekaterih območjih vztrajno niža. Nalezljive bolezni niso pomembne samo zaradi njihove pogostosti, temveč tudi zaradi možnih trajnih posledic. Agense, ki povzročajo nalezljive bolezni, povezujejo tudi s kroničnimi boleznimi kot reaktivni artritis, rana na želodcu, rakom, neplodnostjo ipd.

Center za nalezljive bolezni NIJZ preko območnih enot NIJZ zbira podatke o nalezljivih boleznih, proučuje epidemiološke značilnosti in determinante, ocenjuje tveganja ter predlaga ukrepe za njihovo obvladovanje.

V Sloveniji prijavo nalezljivih bolezni predpisuje Zakon o nalezljivih boleznih (Ur.l.RS št. 33/06). Režim prijavljanja določa Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Ur.l. RS št. 16/99). Spremljanje nalezljivih bolezni v zadnjih letih pridobiva na pomenu. Številne mreže z mednarodnimi podatki ter sodelovanje v mednarodnih projektih omogočajo izmenjavo podatkov, zaznavanje in obvladovanje nalezljivih bolezni in izbruhov mednarodnih razsežnosti.

Za leto 2016 je predstavljena analiza prijav nalezljivih bolezni z datumom obolenja od 1. januarja do 31. decembra 2016. V Evidenco nalezljivih bolezni (brez AIDS/HIV, spolno prenosljivih okužb (razen hepatitisov) in tuberkuloze) je bilo prejetih 88 113 prijav nalezljivih bolezni kar je za 12 % več kot v letu 2015 in za 16 % več kot je 5-letno povprečje. Prijavljene bolezni so analizirane in prikazane v posameznih poglavjih, kjer je tudi prikaz AIDS/HIV, spolno prenesenih bolezni in tuberkuloze, katerih spremljanje poteka na drugačen način kot ostale prijavljive bolezni.

Letna stopnja obolevnosti, ocenjena na osnovi prijav, je v letu 2016 znašala 4268,5/100.000 prebivalcev.

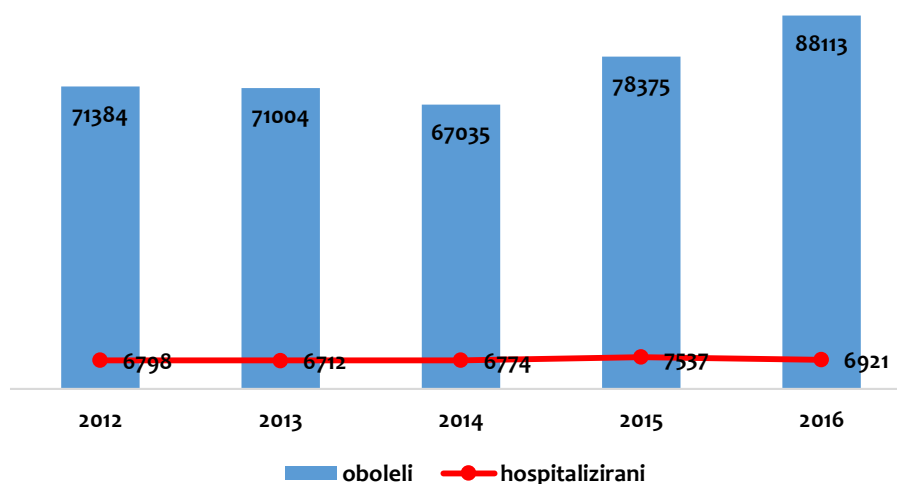
Prijave karantenskih bolezni nismo prejeli, prav tako ni bilo prijav davice, otroške paralize, rdečk, antraksa niti stekline pri ljudeh.

Tabela 1 Število prijavljenih nalezljivih bolezni in incidenca na 100 000 prebivalcev, Slovenija, 2012– 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	5-LETNO POVPREČJE
ŠT. PRIJAV	71384	71004	67035	78375	88113	74802
ŠT. PRIJAV/100.000	3471,5	3448,8	3252,4	3798,9	4268,5	3569,9

Tabela 2 Število hospitaliziranih zaradi desetih najpogostejših nalezljivih bolezni in prijavna incidenčna stopnja, Slovenija, 2016

DIAGNOZA	LETO 2015	
	Št. primerov	Incidečna stopnja
Gripa	872	42,2
Črevesna infekcija, neopredeljena	795	38,5
Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	675	32,7
Rotavirusni enteritis	620	30,0
Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norwalk virus	609	29,5
Streptokokni tonzilitis	389	18,8
Enterokolitis, ki ga povzroča Clostridium difficile	372	18,0
Sepsa, ki jo povzroča E. coli	253	12,3
Sepsa, neopredeljena	155	7,5
Lymska borelioza	147	7,1
SKUPAJ	4887	236,7
DELEŽ HOSPITALIZIRANIH ZARADI TEH BOLEZNI GLEDE NA VSE PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI		5%

Slika 1 Število prijavljenih nalezljivih bolezni in hospitaliziranih zaradi nalezljivih bolezni, Slovenija, 2011 – 2016


Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016

V letu 2016 je bilo na območju Slovenije prijavljenih 108 različnih izbruhov nalezljivih bolezni (5,2/100 000 prebivalcev), 8% več kot v letu 2015, ko smo zaznali 100 izbruhov (4,8/100 000).

Največje število izbruhov so obravnavali na območjih, ki jih pokrivajo območne enote NIJZ Kranj (13,7/100 000 prebivalcev), Ravne 9 (12,6/100 000 prebivalcev), Nova Gorica 8 (7,8/100 000 prebivalcev), Novo Mesto 8 (5,6/100 000 prebivalcev), Koper 8 (5,3/100 000 prebivalcev) Murska Sobota 6 (5,2/100 000 prebivalcev), Maribor 13 (4,0/100 000 prebivalcev) Celje 11 (3,6/100 000 prebivalcev) in Ljubljana 17 (2,5/100 000 prebivalcev).

V vseh izbruhih v letu 2016 je zbolelo 4569 oseb, 76 oseb se je zdravilo v bolnišnici. V izbruhih nalezljivih bolezni je v letu 2016 umrlo dvajset oseb. Število izbruhov na 100.000 prebivalcev je bilo največje v gorenjski in ravenski zdravstveni regiji ter najmanjše v ljubljanski.

Spremljanje odpornosti izbranih bakterij proti antibiotikom

V Centru za nalezljive bolezni NIJZ poteka epidemiološko spremljanje odpornosti bakterij proti antibiotikom v dveh mrežah – v mreži EARS-Net Slovenija za izbrane bakterijske povzročitelje invazivnih okužb, osamljene iz krvi in/ali likvorja in v mreži FWD-Net Slovenija za bolezni z izbranimi povzročitelji povezanimi s hrano, vodo in povzročitelji zoonoz. Obe mreži sta del mrež držav članic Evropske unije, ki jih koordinira Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC).

O odpornosti bakterij proti antibiotikom govorimo takrat, ko odpornost določimo z mikrobiološkim testiranjem. Antibiotiki, ki se običajno uporabljajo za zdravljenje okužb, postanejo neučinkoviti. Bakterije, ki bi jih sicer antibiotiki uničili ali zaustavili njihovo rast, se še naprej razmnožujejo in širijo, saj je ustrezno zdravljenje bolnika lahko zakasnelo, bolezen traja dlje in izid je lahko slabši, včasih tudi smrtni. Zdravljenje okužb, povzročenih s proti antibiotikom odpornimi bakterijami, predstavlja vse večji izziv, odporne bakterije pa vse večjo grožnjo javnemu zdravju.

V Sloveniji odpornost bakterij proti antibiotikom spremljamo v mreži EARS-Net Slovenija za invazivne okužbe z bakterijskimi vrstami *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* in *E. faecium*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* in od leta 2012 tudi za bakterije iz rodu *Acinetobacter* spp. V okviru mreže FWD-Net Slovenija poteka spremljanje odpornosti najpogostejših bakterijskih povzročiteljev okužb, povezanih s hrano, vodo in bakterijskih povzročiteljev zoonoz – do sedaj za *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. in verotoksigena *E. coli* (VTEC).

V letu 2016 je bilo za 4,8 % več okužb z invazivnimi izolati, spremljanimi v mreži EARS-Net Slovenija, glede na leto 2015. Porast je bil zaznan pri vseh spremljanih okužbah, razen povzročenih s *Streptococcus pneumoniae* in *Enterococcus faecium*. Od leta 2012 do 2016 se je število vseh prvih primerov povečalo za 18,9 % in temu ustrezno se je povečalo tudi breme teh okužb v Sloveniji. Največ prvih invazivnih okužb je bilo, tako kot v preteklih letih, povzročenih z bakterijo *Escherichia coli*. Delež okužb z ESBL pozitivnimi izolati ostaja visok – v letu 2016 je bil dosežen 12 % delež ESBL pozitivnih. Okužbe z bakterijo *E. coli* nedvomno predstavljajo vse večje breme za javno zdravje v Sloveniji.

V letu 2016 ni bilo nobenega poročanega primera invazivne okužbe z enterobakterijami (*E. coli* ali *Klebsiella pneumoniae*), kjer bi bile prisotne karbapenemaze. Povečal se je delež MRSA pozitivnih *Staphylococcus aureus* glede na predhodno leto, iz 9,2 % v letu 2015 na 11,0 % MRSA v letu 2016.

V letu 2016 ni bilo poročanega nobenega primera okužb krvi s proti vankomicinu odporno bakterijo *Enterococcus faecium* (VRE), prav tako ni bilo poročanega primera VRE pri invazivnih okužbah z bakterijo *Enterococcus faecalis*. Največje, 93,5-odstotno povečanje je bilo pri invazivnih okužbah z bakterijami iz rodu *Acinetobacter* spp. Poročane so bile v 8 od 16 bolnišnic, ki sodelujejo v mreži. Skupaj je bilo 26 (43,3 %) izolatov odpornih proti karbapenemom in pri 25 primerih je bila poročana prisotnost karbapenemaz.

V letu 2016 so bili v mrežo FWD-Net sporočeni podatki o občutljivosti za antibiotike za 1642 izolatov kampilobaktrov, 314 izolatov salmonel in 26 verotoksigenih izolatov *Escherichia coli* (VTEC). Analize občutljivosti vseh prvih izolatov salmonel za antibiotike v letu 2016 kažejo na zmanjšanje odpornosti proti vsem testiranim antibiotikom, glede na leto 2015. Zmanjšanje je bilo tudi na račun serovara Enteritidis, ki je v letu 2016 predstavljal 47 % vseh prvih izolatov salmonel (36 % v letu 2015) in pri katerem so odporni izolati redki. Med serovari Typhimurium, ki so bili v letu 2016 drugi najpogostejši poročan serovar (14,0 %), se je odpornost proti posameznim antibiotikom zmanjšala: v letu 2016 je bilo 39 % odpornih proti ampicilinu (60 % v letu 2015), 5 % odpornih proti kloramfenikolu (38 % v letu 2015), 9 % odpornih proti ciprofloksacinu (40 % v

letu 2016) in 30 % opornih proti tetraciklinu (56 % v letu 2015). Izolati *S. Typhimurium* so bili v 5 % sočasno odporni proti ampicilinu, tetraciklinu, kloramfenikolu in ciprofloksacinu (38 % v letu 2015). Noben izolat salmonel ni bil odporen proti cefalosporinom tretje generacije (cefotaksim in ceftazidimu) in proti meropenemu. Pri kampilobaktrih je bilo v letu 2016, tako kot v preteklih letih, največji delež odpornih proti ciprofloksacinu (67 %) in tetraciklinu (38 %). Odpornost proti eritromicinu je ostala redka: 0,3 % izolatov *Campylobacter jejuni* in 1,5 % izolatov *Campylobacter coli*. Makrolidi so tako še vedno učinkovita izbira za primere, ko je zdravljenje z antibiotiki indicirano. Rezultati občutljivosti VTEC so bili pričakovano ugodni in med njimi ni bilo nobenega ESBL pozitivnega seva.

Umrli zaradi prijavljenih nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016

V letu 2016 je bilo v pasivni sistem prijavljanja nalezljivih bolezni – SURVIVAL, prijavljenih 146 smrti zaradi nalezljivih bolezni, 8 % manj kot v letu 2015.

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

Tabela 3 Število umrlih zaradi nalezljivih bolezni in prijavna incidenčna stopnja, Slovenija, 2012 – 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	5-letno povprečje
Št. prijav umrlih	139	183	129	161	146	152
Št.umrlih/100.000	6,8	8,9	6,3	7,8	7,1	7,4

Umrli po diagnozah in regijah so predstavljeni na strani 151.

2 Epidemiologija prijavljenih nalezljivih bolezni v Sloveniji, 2016



V tem poročilu so predstavljene naslednje skupine nalezljivih bolezni:

2.1. Respiratorne nalezljive bolezni

Sezonska gripa in druge akutne okužbe dihal v sezoni 2014/2015; Laboratorijsko spremljanje respiratornega sincicijskega virusa; Legioneloza; Streptokokna angina in škrlatinka; Tuberkuloza

2.2. Okužba s HIV, druge spolno prenesene okužbe in hepatitis

Okužba s HIV; Genitalne bradavice; Okužbe z visokorizičnimi HPV; Spolno prenesena klamidijska okužba; Gonoreja; Sifilis; Hepatitis B in hepatitis C

2.3. Črevesne nalezljive bolezni in zoonoze

Akutni hepatitis A; Akutni hepatitis E; Botulizem; Bruceloza; Dermatofitoze; Druge črevesne okužbe; črevesne okužbe, povzročene z *E. coli*; Ehinokokoza; Gastroenterokolitisi neznane etiologije; Kampilobakterioza; Lamblioza; Leptospiroza; Listerioza; Rotavirusna in norovirusna driska; Salmoneloza; Šigeloza; Tifus; Toksoplazmoza; Trakuljavost; Trihinelozna; Tularemija; Vročica Q

2.4. Bolezni, ki jih prenašajo členonožci in hemoragične mrzlice

Klopni meningoencefalitis; Lymška borelijoza; Denga; Malarija; Okužba z virusom zahodnega Nila; Hemoragična mrzlica z realnim sindromom

2.5. Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem

Rdečke; Ošpice; Mumps; Otroška paraliza; Oslovska kašelj; Tetanus; Norice; Pasavec (herpes zoster); Invazivne pnevmokokne okužbe; Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo *Haemophilus influenzae*; Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo *Neisseria meningitidis*

2.6. Vnesene (importirane) bolezni

2.7. Creutzfeldt – Jakobova bolezen

2.8. Izbruhi

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni po skupinah; Prijavljeni število izbruhov in obolelih po regijah; Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni glede na mesto pojava

2.1. Respiratorne nalezljive bolezni

Sezonska gripa in druge akutne okužbe dihal v sezoni 2016/2017, laboratorijsko spremljanje respiratornega sincicijskega virusa, legioneleza, streptokokna angina in škrlatinka, tuberkuloza

Maja SOČAN, Saša STEINER RIHTAR, Katarina PROSENC TRILAR, Nataša BERGINC, Vesna ŠUBELJ, Jana MAZEJ, Petra SVETINA ŠORLI

Spremljanje poteka sezone gripe in akutnih okužb dihal je zasnovano na zbiranju, združevanju in analiziranju epidemioloških kazalnikov osnovnega zdravstvenega varstva. V Sloveniji smo zasnovali in kasneje prilagodili sistem spremljanja gripe in akutnih okužb dihal v skladu s posodobljenimi priporočili SZO iz l. 2014. Za oceno poteka sezone sta ključna dva kazalnika – tedensko število obiskov v mrežnih ambulantah osnovnega zdravstvenega varstva zaradi gripe oz. gripi podobne bolezni (kodirane v skladu z Mednarodno klasifikacijo bolezni s kodo J10 in J11, GPB) 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.

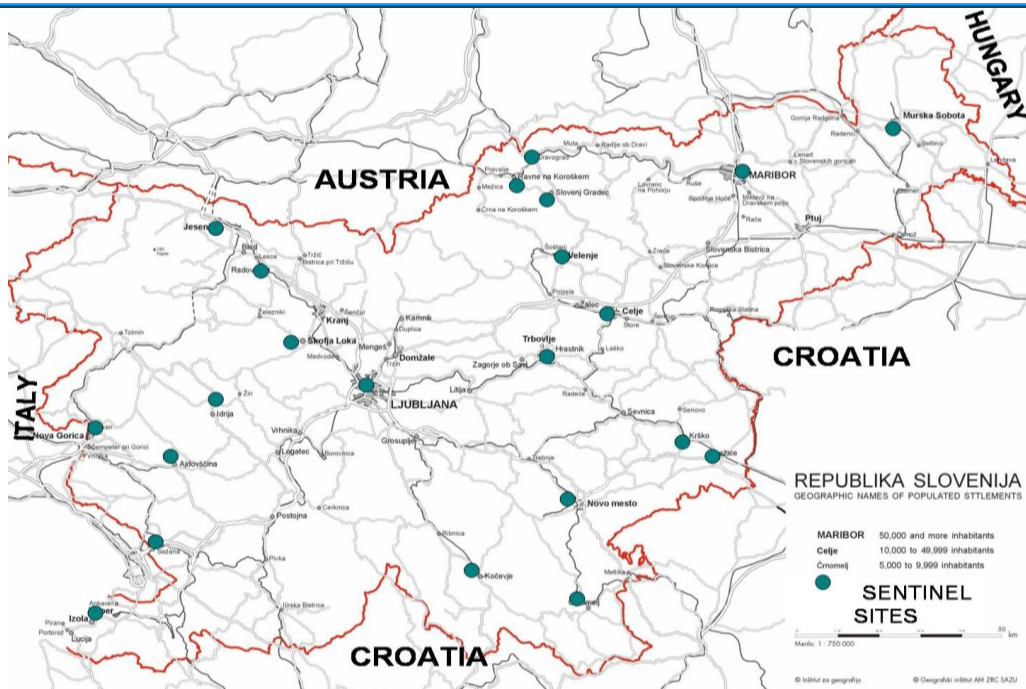
Oba epidemiološka kazalnika predstavljata izhodišče za oceno geografske razširjenosti, intenzitete in obsega sezone gripe v populaciji. Kazalnika nista namenjena merjenju obremenitve sekundarne ravni zdravstvenega varstva (t.j. obremenitve bolnišnic zaradi sezonskega pojavljanja respiratornih okužb). 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 testiranj 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.

Epidemiološko spremljanje GPB in AOD

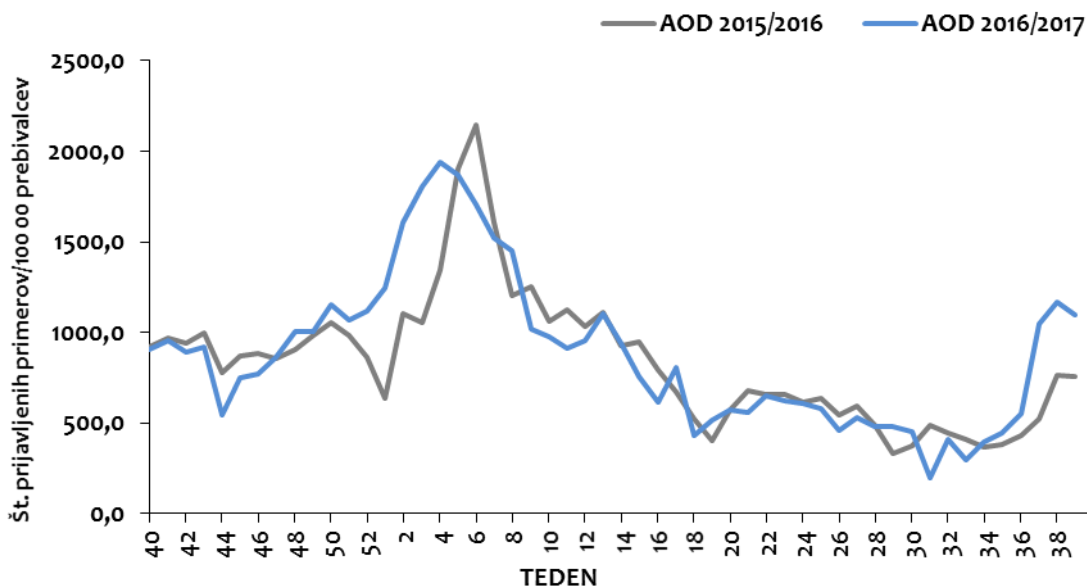
V sezoni 2016/2017 je tedensko poročalo od najmanj 25 do največ 45 zdravnikov mrežnih ambulant. Mrežne ambulante so enakomerno razporejene po Sloveniji in oskrbujejo približno 90 000 prebivalcev (4,5 % državljanov Slovenije) (Slika 2).

Slika 2 Razporeditev ambulant osnovnega zdravstvenega varstva, ki tedensko poročajo o številu obiskov zaradi akutnih okužb dihal in gripi podobne bolezni v Sloveniji.

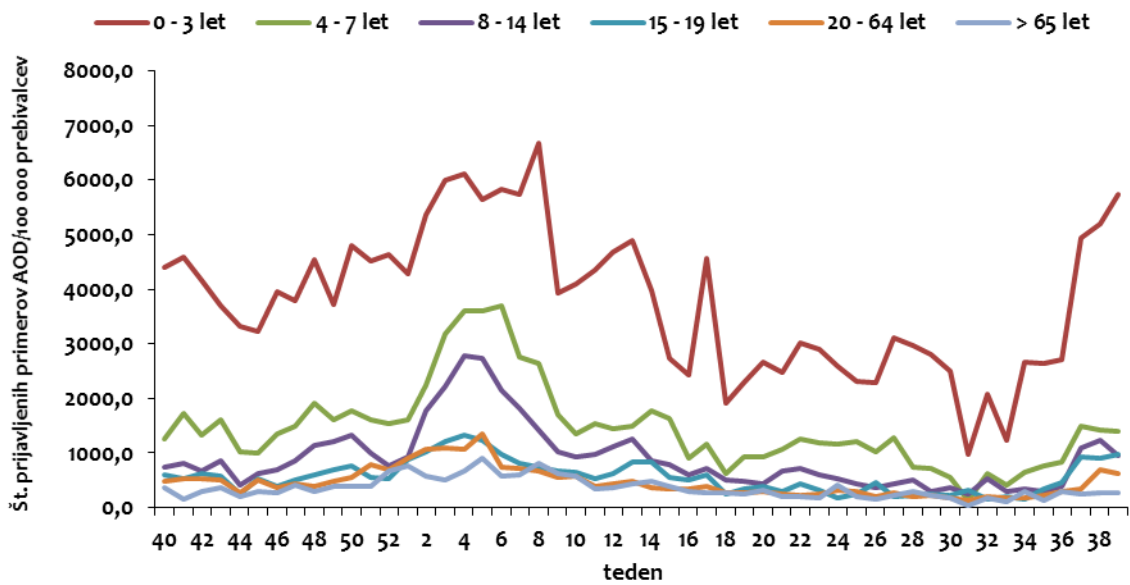


Od septembra 2016 dalje je bilo zaznati sezoni primerno naraščanje AOD (Slika 3 in Slika 4) posebno pri najmlajših otrocih. Izrazitejše naraščanje obolevnosti zaradi AOD je bilo v drugi polovici decembra 2016. Na porast je poleg ostalih respiratornih virusov vplivala zgodnejša sezona kroženja virusa influence. Najvišja incidenčna stopnja AOD je bila 1938/100.000 - vrh sezone je bil v Sloveniji dosežen že v 4. tednu I. 2017 (23.1-28.1.2017). Razlike v doseganju viška sezone so bile medregijsko majhne – tri regije so vrh dosegle en teden prej (mariborska, koprška, goriška), tri en teden kasneje (ljubljska, novomeška in murska soboška), celjska pa že v sedmem tednu I. 2017.

Slika 3 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov akutnih obolenj dihal v sezoni 2016/2017

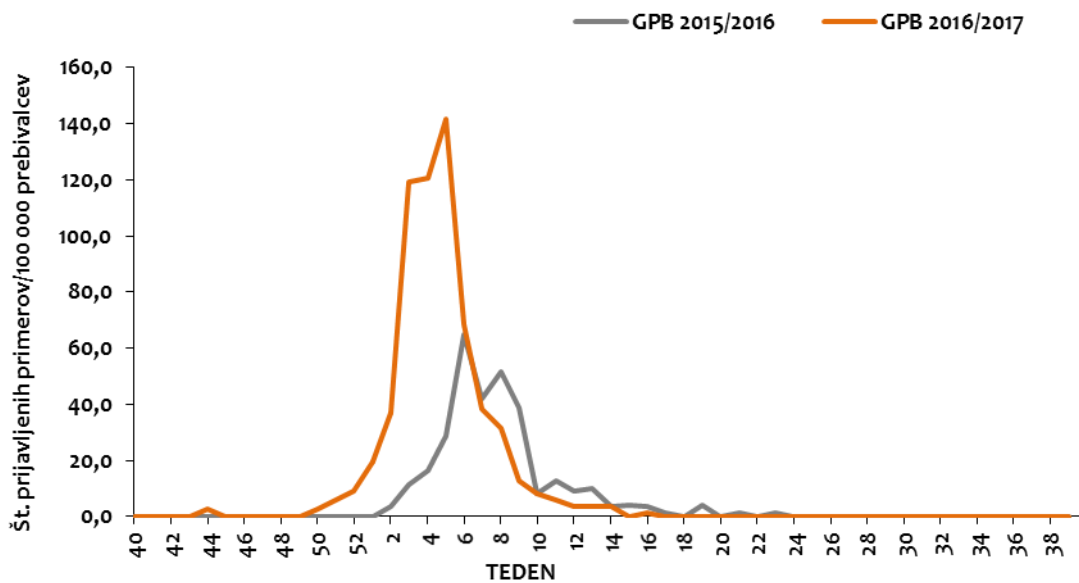


Slika 4 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov akutnih obolenj dihal po starostnih skupinah v sezoni 2016/2017

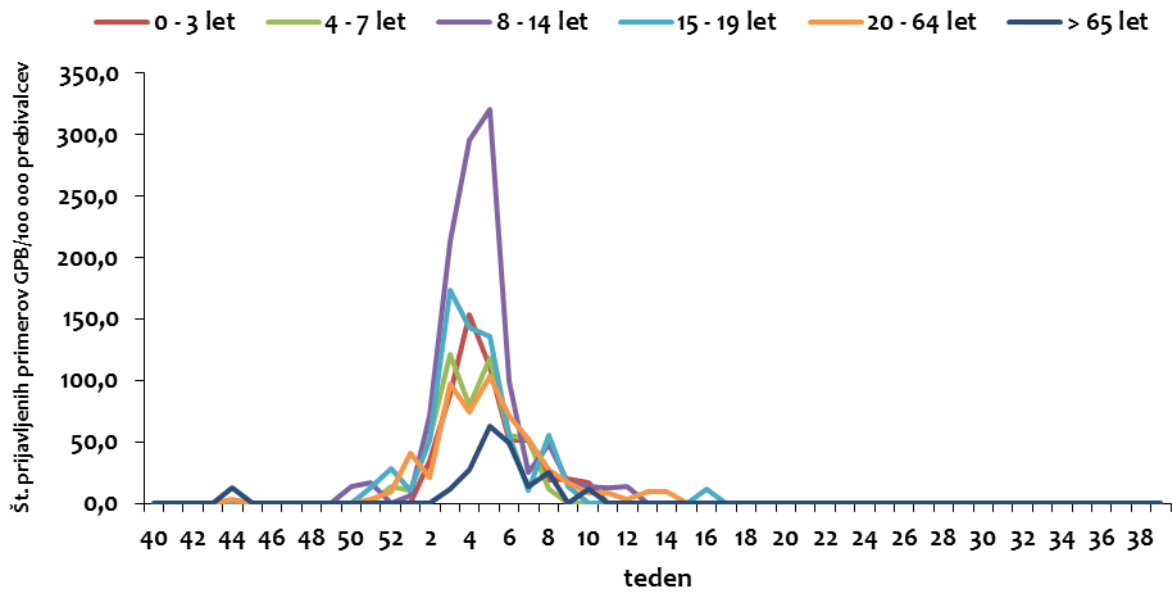


Najvišja incidenčna stopnja GPB pa je bila v 5. tednu (30.1.-5.2.2017). V istem tednu so višek sezone dosegli v ljubljanski, mariborski in novomeški regiji, teden dni prej v kranjski, koprski in goriški regiji. V ravenski regiji so vrh sezone zaznali že v 2. tednu, v mursko soboški regiji v 3. tednu in v celjski regiji v 7. tednu l. 2017 (Slika 5 in Slika 6).

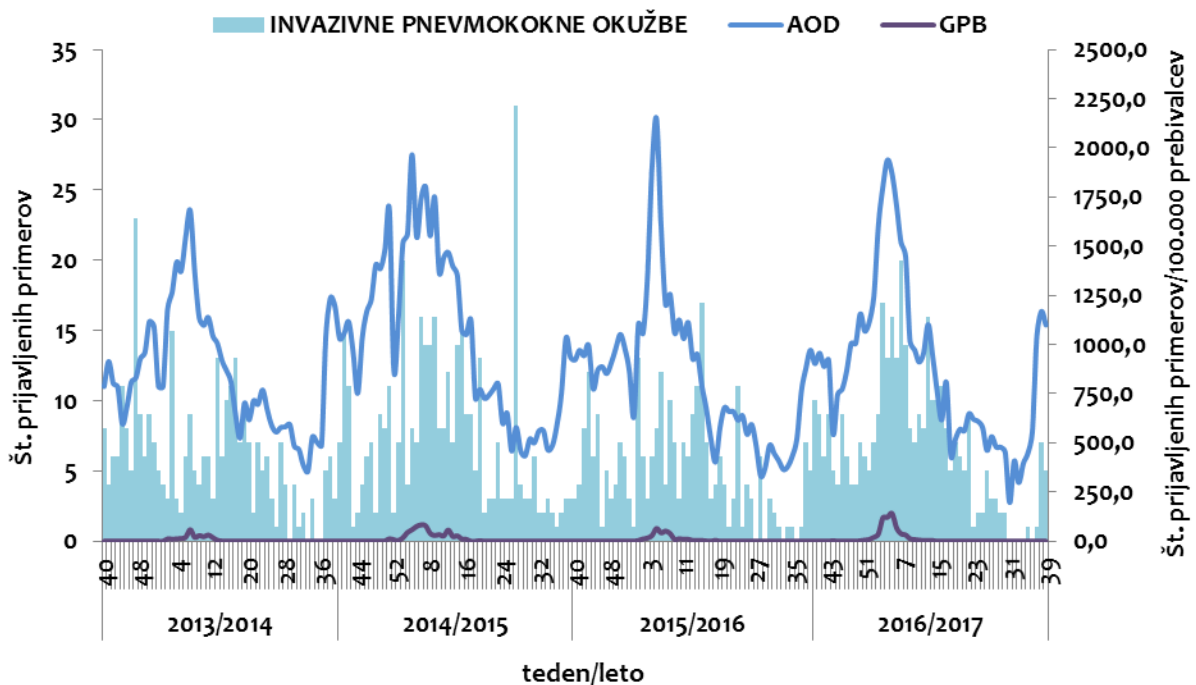
Slika 5 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov gripe in gripi podobnih obolenj v sezoni 2016/2017



Slika 6 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov gripe in gripi podobnih obolenj v sezoni 2016/2017



Slika 7 Tedenska incidenca AOD in GPB v primerjavi s številom zbolelih z invazivno pnevmokokno okužbo v sezonah 2013/2014-2016/2017



Virološko spremljanje gripe in drugih respiratornih virusov

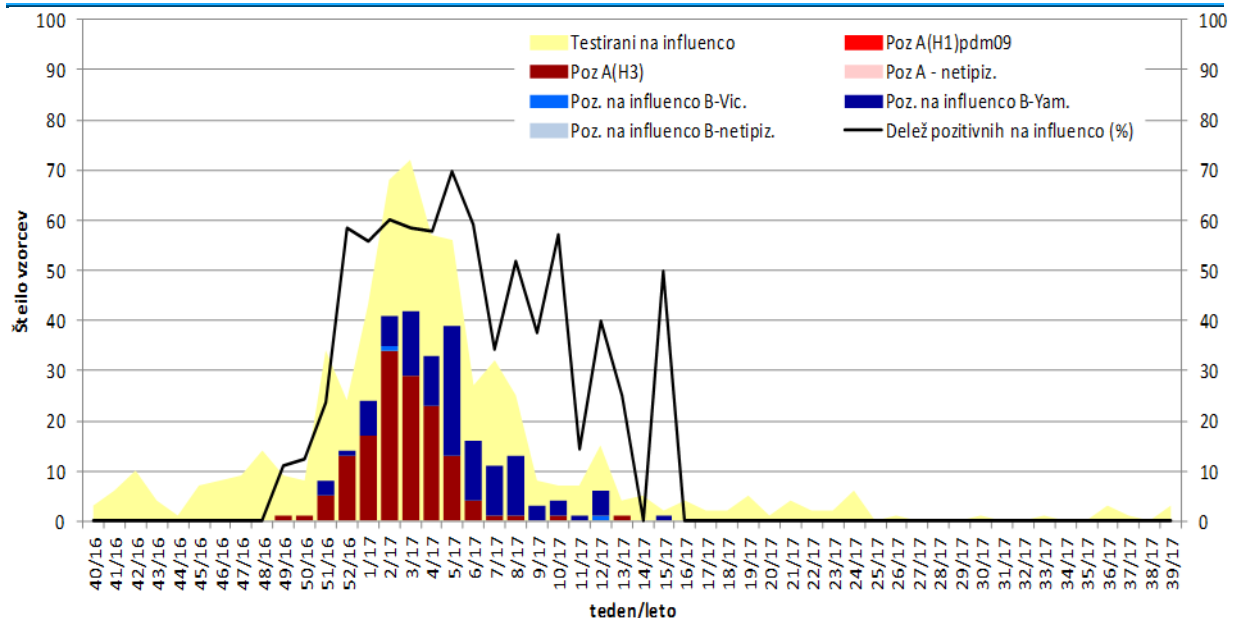
Virološko spremljanje kroženja virusov influence poteka skozi vse leto, vendar je intenzivnejše v času porasta AOD, običajno od začetka oktobra (40. teden) do konca maja (20. teden) naslednje leto. Vzorci za virološko spremljanje gripe so izhajali iz dveh skupin bolnikov:

- Bolniki iz ambulant primarnega zdravstva, ki so vključene v mrežo za spremljanje gripe (to je istih 48 ambulant, ki so posredovale epidemiološke podatke). Zdravniki odvzamejo vzorce bolnikom, ki ustrezajo definiciji GPB in pri katerih od pričetka bolezni niso pretekli več kot trije dnevi. Ob vzorcu izpolnijo še vprašalnik s podatki o klinični sliki bolnika.
- Bolniki, zdravljeni v dveh mrežnih bolnišnicah in ki zbolijo za pljučnico, bronhitisom ali bronhiolitom. Ob vzorcu zdravniki izpolnijo še vprašalnik s podatki o klinični sliki, predhodnih boleznih in zdravljenju bolnika.

Virus influence in druge virusne povzročitelje AOD smo potrjevali v kužninah nosu in žrela z verižno reakcijo s polimerazo (PCR). Virusom influence smo s PCR določili tip (A, B). Pri influenci A smo določali podtipe H1pdm09 in H3, pri influenci B pa podtipa Victoria in Yamagata. Poleg epidemioloških so osnova za oceno kroženja influence v populaciji virološki podatki, ki izvirajo iz prve skupine bolnikov - bolniki iz ambulant primarnega zdravstva, ki so vključeni v mrežo za spremljanje GPB in AOD (Slika 8).

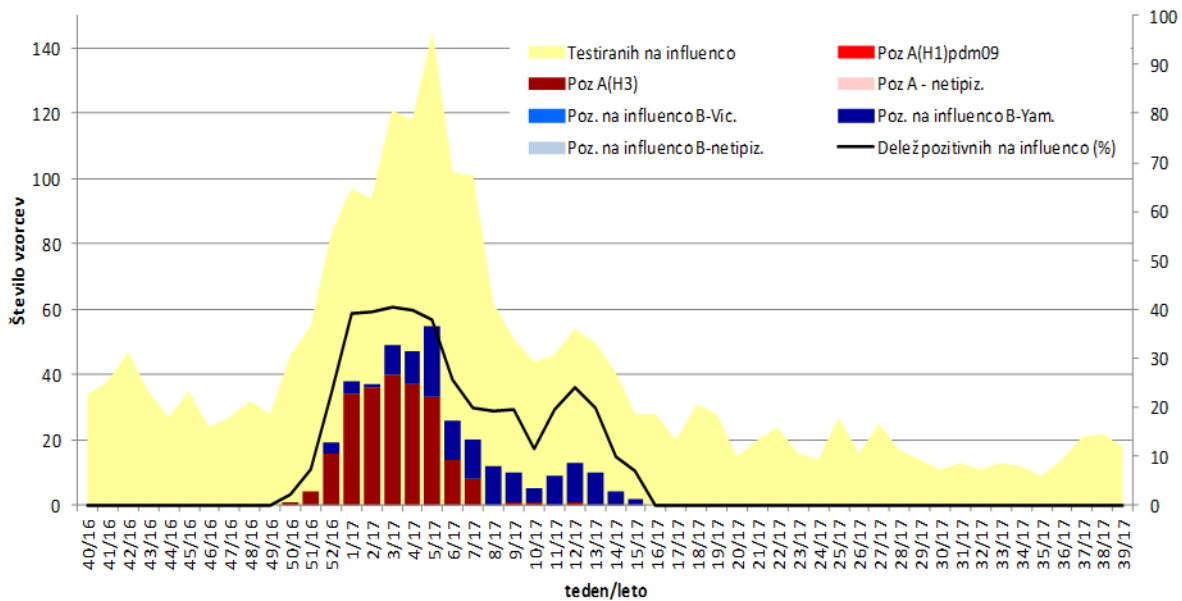
Od oktobra 2016 do konca septembra 2017 smo v vzorcih iz mreže ambulant primarnega zdravstva influenco dokazali v 44 %; sezona se je pričela z influenco A, ki jo je že v petem tednu 2017 izrinila influenza B. Končna deleža sta bila 58 % influence A in 42 % influence B. Delež vzorcev pozitivnih na gripo iz primarnih ambulant je bil večji od 10 %, od tedna 49/2016 do tedna 12/2017, kar je 16 tednov. Prvi primer influence smo v mrežnih ambulantah zaznali v tednu 49/2016. Izrazitejši porast deleža pozitivnih vzorcev smo zaznali v tednu 52/2016 in vrh kroženja v tednih 52/2016 do 10/2017. V teh tednih smo influenco dokazali v več kot 30% (največ v tednu 5; 70%) testiranih vzorcev iz primarnih ambulant. Časovno se virološki podatki dobro ujemajo s pojavljanjem ILI in ARI. Sezona se je pričela z influenco tipa A, ki se ji je že kmalu pridružila influenza tipa B in delež le-te je v petem tednu 2017 že presegel delež influence A .

Slika 8 Laboratorijsko potrjeni primeri influence iz mreže za spremljanje gripe – vzorci iz ambulant primarnega zdravstva



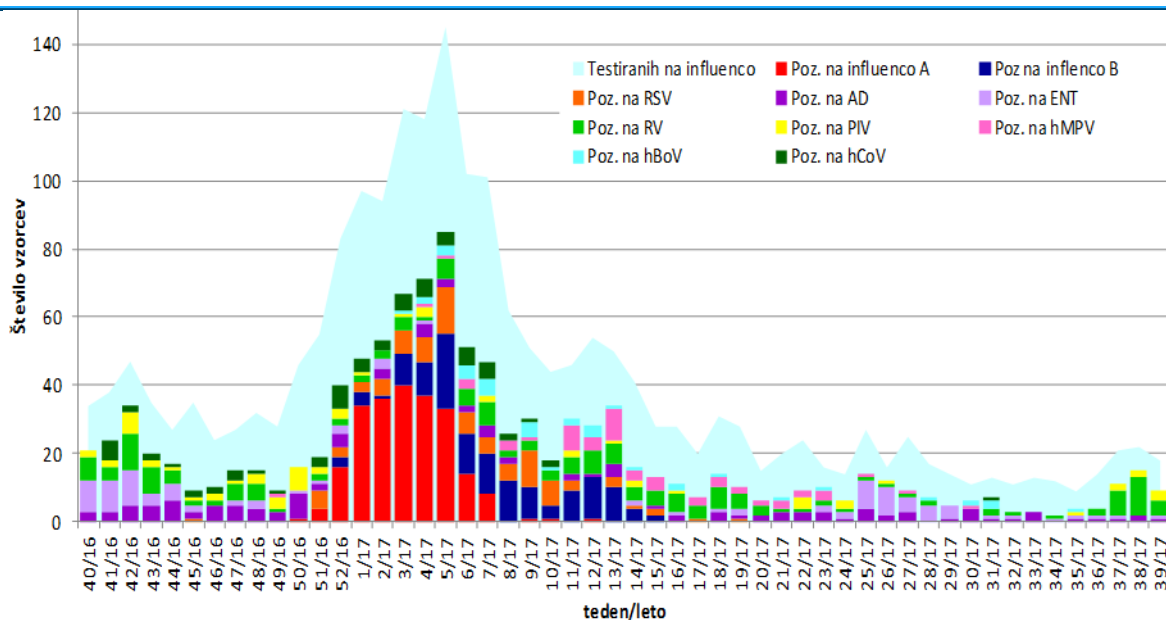
Drugi vir vzorcev za spremljanje kroženja influence v Sloveniji sta mrežni bolnišnici, ki pošiljata vzorce bolnikov s pljučnico, bronhitisom ali bronhiolitom (Slika 9). Pri vzorcih iz mrežnih bolnišnic opazimo manjše deleže vzorcev, v katerih smo dokazali viruse influence, saj je klinična slika bolnikov, ki so jim bili odvzeti, manj specifična kot pri vzorcih iz primarnih ambulant v mreži.

Slika 9 Laboratorijsko potrjeni primeri influence iz mreže za spremljanje gripe – vzorci iz mrežnih bolnišnic



Klinično sliko, ki je podobna gripi, lahko povzročijo tudi drugi mikroorganizmi. V Laboratoriju za javnozdravstveno mikrobiologijo Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano smo vzorce testirali še na respiratorni sincicijski virus (RSV), adenoviruse, enteroviruse, rinoviruse, humane metapneumoviruse (hMPV), viruse parainflucenc (PIV), koronavirus in bokaviruse (Slika 10).

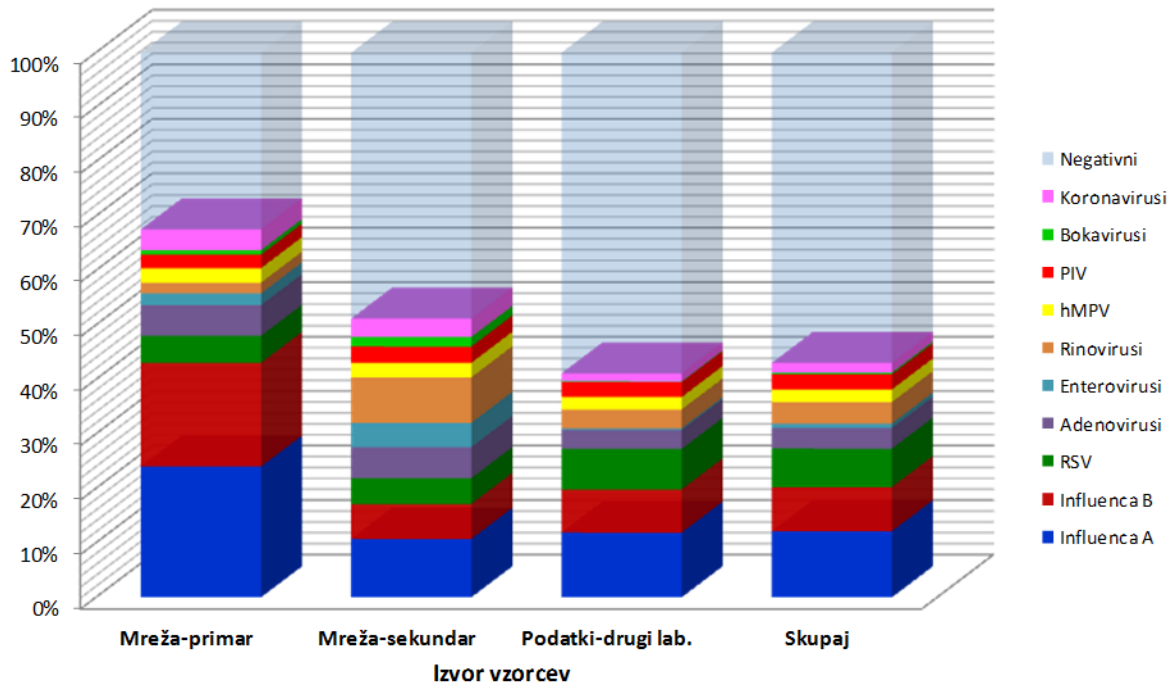
Slika 10 Laboratorijsko potrjeni primeri influence in drugih respiratornih virusov iz mreže za spremljanje gripe – vzorci iz mrežnih bolnišnic



Podatke o diagnostiki influence in drugih respiratornih virusov so nam posredovali tudi diagnostični laboratoriji Centra za medicinsko mikrobiologijo Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano iz Maribora, Novega mesta, Celja in Kranja, Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete v Ljubljani in Laboratorija za respiratorno mikrobiologijo Klinike Golnik. Laboratoriji so nam tedensko posredovali kumulativne podatke. V veliki večini gre za hospitalizirane bolnike ali bolnike obravnavane v bolnišničnih ambulantah. Starosti in klinične slike bolnikov, ki so jim bili vzorci odvzeti, niso zajeti v naboru podatkov. Prav tako so v testiranje zajeti poleg influence pri različnih vzorcih različni virusi, kot je diagnostično zahtevano ali ustrezno. Gre za razmeroma veliko količino podatkov, ki pomembno prispevajo k ustvarjanju

slike o intenziteti kroženja influence v državi. Deleže virusov, ki so bili dokazali v vzorcih iz različnih virov, prikazujemo na Slika 11.

Slika 11 Respiratorni virusi v vzorcih iz mrežnih ambulant primarnega zdravstva, mrežnih bolnišnic in v vzorcih, ki so bili obdelani v drugih diagnostičnih laboratorijih



V Nacionalnem centru za gripo smo viruse influence tudi subtipizirali. Virusi influence A so bili vsi podtipa A(H3N2). Virusi influence B so bili vsi, razen dveh, iz linije Yamagata.

Antigenska in genska opredelitev virusov influence v sezoni 2016/17

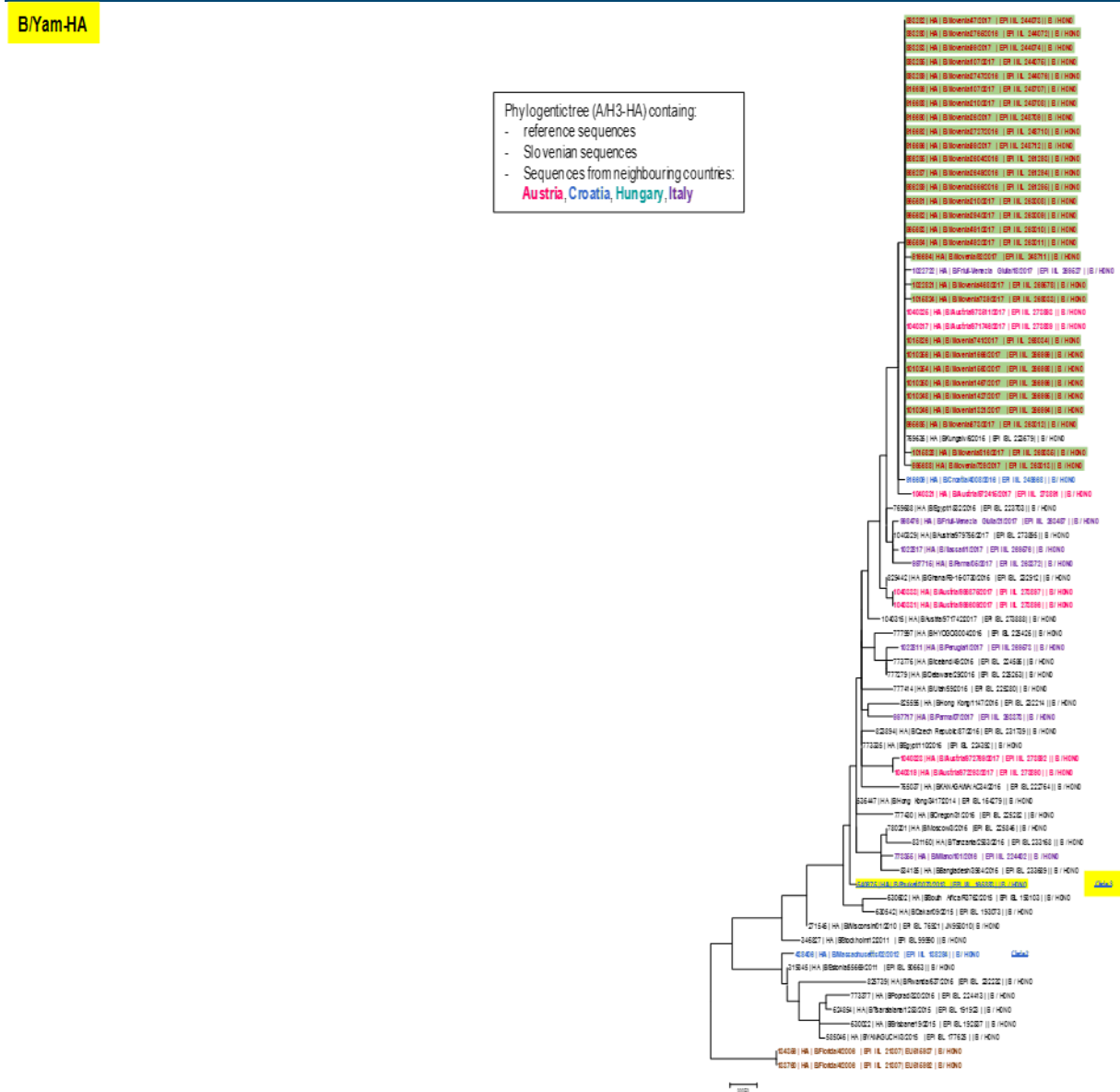
Antigenske značilnosti virusov smo ugotavljali i reakcijo inhibicije hemaglutinacije s humanimi eritrociti. Antigensko so bili izolati virusov A(H3N2) podobni referenčnemu virusu A/Hong Kong/4801/2014. Izolati influence B so bili antigensko podobni referenčnemu virusu B/Phuket/3073/2013 (Yamagata).

Genotipizirali smo 73 virusov A(H3N2). Vsi spadajo v širšo gensko skupino 3C.2, ki jo predstavlja referenčni virus A/Hong Kong/146/2013, a so znotraj te skupine precej raznoliki in tvorijo pet podskupin. Prva podskupina je razmeroma homogena in spada v skupino 3C.2a, katere predstavnik je referenčni virus A/HongKong/4801/2014. Viruse iz te podskupine so našli tudi v Avstriji in na Madžarskem.

Ostale štiri podskupine spadajo v gensko skupino 3C.2a1, ki jo predstavlja referenčni virus A/Bolzano/7/2016. Podskupine nosijo eno ali več istih mutacij. Drugo podskupino določa ena zamenjava, tretjo podskupino pa dve in znotraj te sta dve manjši podskupini, ena podobna referenčnemu virusu A/Scotland/63440583/2016 in ena referenčnemu virusu A/Norway/3806/2016. Četrta podskupina je eno zamenjavo izgubila in eno ohranila. Viruse iz vseh teh podskupin najdemo tudi v sosednjih državah. Virusi iz pete podskupine nosijo dve mutaciji in so podobni referenčnemu virusu A/Antsirabe/2047/2016. Takšne viruse so določili tudi na Madžarskem in v Italiji.

Genotipizirali smo 29 virusov influence tipa B, linija Yamagata in enega iz linije Victoria. Virusi B/Yamagata tvorijo gensko zelo homogeno skupino v Kladu 3, katere predstavnik je referenčni virus B/Phuket/3073/2013. Tudi v sosednjih državah so v tej sezoni določali izključno viruse iz te skupine. Virus B/Victoria spada v klda 1A in je podoben referenčnemu virusu B/Brisbane/60/2008.

Slika 13 Filogenetska analiza gena za hemaglutinin influence B - podtip Yamagata



Občutljivost na protivirusna zdravila

Izbor naših izolatov virusov influence so v referenčnem centru Svetovne zdravstvene organizacije testirali za občutljivost na protivirusni zdravili oseltamivir in zanamivir. Vsi testirani izolati so bili dobro občutljivi na obe zdravili

Sezona gripe v Evropi in Severni Ameriki

V Evropi (države EU/EEA) se je sezona 2015/16 pričela v tednu 46/2016, ko je kot prva Nizozemska poročala o precejšnjem porastu ILI in hkratnem dokazovanju virusov influence. To je bil v zadnjih petih sezonah najzgodnejši pričetek sezone. Sezona je trajala 27 tednov, kar je več od povprečja zadnjih sezon (20-22 tednov). Sezona je dosegla vrh v tednih od 52/2016 in 5/2017. Takrat je delež vzorcev iz primarnega zdravstva, ki so bili pozitivni na gripo presegal 50 %. Prevladovala je influenza A(H3N2) (76 %) in ta podtip influence je bil tudi najpogosteje dokazan pri bolnikih, ki so bili zaradi obolenj dihal sprejeti v enote intenzivne terapije. Od teh je bilo kar dve tretjini starejših od 65 let, saj je znano, da podtip A(H3N2) še posebej prizadene starejšo

populacijo. Preliminarne ocene učinkovitosti cepiva proti virusom A(H3N2) je povprečna (38 %) za vse starostne skupine skupaj, a podpovprečna za najbolj prizadeto starostno skupino starejših od 65 let (23,4 %). To je tudi sicer značilno za sezone, v katerih prevladuje A(H3N2). Virusi influence B so v 55 % pripadali liniji Yamagata in v 45 % liniji Victoria. (<https://ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-review-influenza-season-2016-2017-eueea>)

V ZDA je sezona potekala podobno kot v Evropi. Med vzorci pozitivnimi na influenco je bilo 70 % influence A in 30 % influence B. Sezona je dosegla vrh v tednih 6, 7 in 8/2017 seveda z nekaj regionalnimi razlikami. Med virusi influence A je močno prevladoval podtip A(H3N2). Med virusi influence B je prevladovala linija Yamagata (71,2 %). Med bolniki, pri katerih so dokazali okužbo z influenco, je bilo 8 % starih od 0 – 4 leta, 30,4 % od 5 – 24, 29,8 % od 25 – 64 in 31,8 % 65 let in več. (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6625a3.htm>)

Laboratorijsko spremljanje respiratornega sincicijskega virusa

Respiratorni sincicijski virus je najpogostejši povzročitelj akutnega brohiolitisa in pljučnice majhnih otrok, pri večjih otrocih in odraslih povzroča blažje prehladne bolezni. Začetek kroženja RSV zaznamo le, če kužnine dihal testiramo na RSV, saj klinična slika okužbe z RSV nima značilnega poteka. Na severni polobli je vrh kroženja RSV v jesensko-zimskem času. Intenziteta sezone RSV je različna in se spreminja iz leta v leto. Dejavniki, ki vplivajo na obseg kroženja RSV, so le deloma raziskani, določen vpliv imajo zagotovo vremenske okoliščine, ki omogočajo kroženje tega virusa.

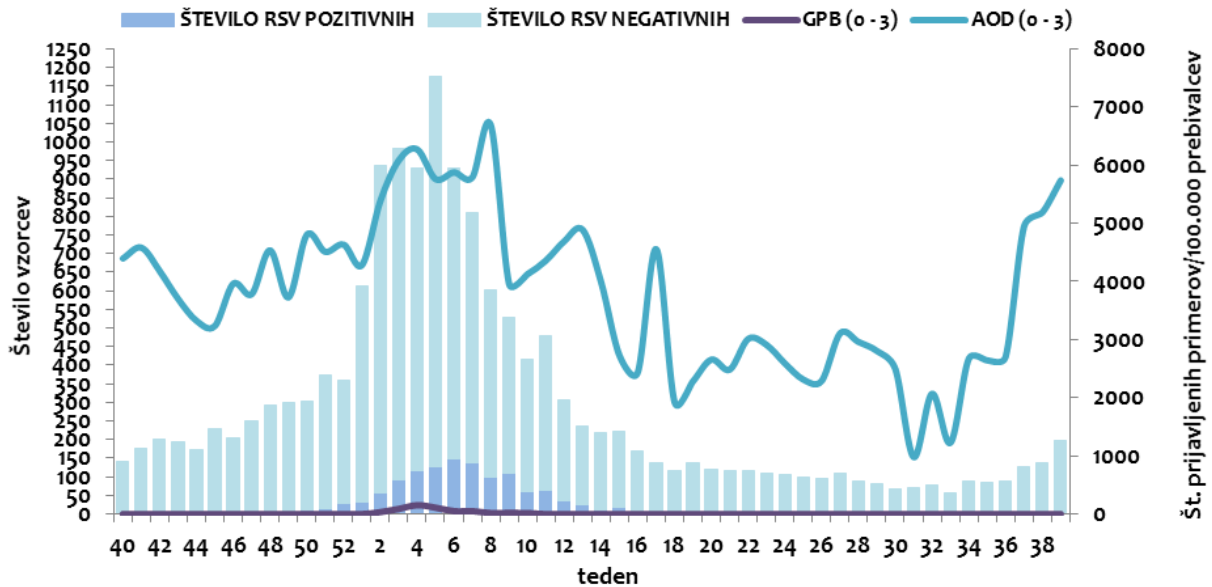
V sezoni 2016/2017 so laboratoriji NLZOH, laboratorij Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo (IMI) Univerze v Ljubljani in laboratorij Klinike Golnik tedensko poročali o številu testiranih bolnikov na RSV ter rezultatu testiranja, kar je omogočilo sprotno spremljanje poteka sezone RSV. V Sloveniji je bilo laboratorijsko spremljanje respiratornega sincicijskega virusa (RSV) uvedeno l. 2006. Od takrat dalje zbiramo podatke vseh javno-zdravstvenih laboratorijev, ki testirajo na RSV. Ključna kazalnika za oceno kroženja RSV v Sloveniji sta število pozitivnih in število negativnih bolnikov, ki so bili testirani na RSV.

Od 40. tedna 2016 do 39. tedna 2017 je bilo testiranih 17 946 bolnikov (Slika 14). Dobršen delež rezultatov je prispevalo testiranje na RSV v okviru Nacionalnega programa za spremljanje gripe, ki ga izvaja Laboratorij za javnozdravstveno virologijo (LJV). Vzorci, ki dospejo v ta laboratorij, niso usmerjeni v potrjevanje RSV, saj se kužnine odzamejo bolnikom, ki so zboleli iznenada z visoko vročino in kašljem oz. s klinično sliko podobno gripi. V ostalih laboratorijih (torej brez LJV) je bilo testiranih 15 170 bolnikov, od tega je bil RSV potrjen pri 1 230 bolnikih (8,1 %). Največji priliv vzorcev je bil na IMI, kjer so testirali 8 449 bolnikov in RSV potrdili pri 705 (8,3 %).

Sezona RSV-ja se je začela (v skladu z definicijo začetka sezone po priporočilih CDC (Centres for Disease Control and Prevention v Atlanti) v 3. tednu 2017 (16.1.-22.1. 2017), dosegla vrh v 9. tednu 2017 (27.2.-5.3.2017) in se zaključila v 13. tednu 2017 (27.3.-2.4.2017). Sezona je trajala 11 tednov.

Trajanje in intenziteta sezone RSV 2016/2017 sta bili primerljivi z ostalimi sezonami. Sezona se začela šele v januarju in je bila kratka. Slednji podatek je potrebno interpretirati s previdnostjo. Manjši delež pozitivnih bolnikov na RSV (in s tem navidezno krajša sezona) je lahko posledica uvedbe nediskriminatornega rutinskega testiranja vsakega respiratornega vzorca na influenco A, influenco B in RSV istočasno brez upoštevanja kliničnega poteka bolezni. Več testiranja bolnikov, ki nimajo akutnega bronhiolitisa, pač pa gripozno bolezen, delež vzorcev pozitivnih na RSV zniža in daje vtis lažje in krajše sezone.

Slika 14 Tedenska incidenčna stopnja gripi podobne bolezni in drugih akutnih okužb dihal pri majhnih otrocih ter tedensko število testiranih/pozitivnih bolnikov na RSV v sezoni 2016/2017



Legioneloza

V letu 2016 je bilo prijavljenih 93 bolnikov (62 moških, 67 % in 31 žensk, 33 %) z legionelozo (Slika 15in Slika 16). V enem primeru je šlo za pontiaško vročico. Povprečna starost bolnikov je bila 61,0 let (razpon od 24 do 90 let). Bistvene razlike med ženskami (povprečna starost 65 let, razpon 24-90 let) in moškimi (povprečna starost 59 let, razpon 27-90 let) ni bilo. Pet (5,4 %) bolnikov je umrlo.

Od začetka maja do konca oktobra je zbolelo 68 % vseh prijavljenih primerov legioneloze (Slika 17). Precej jih je bilo zdravljenih v bolnišnici (78 bolnikov, 83,8 %), ostali so bili zdravljeni ambulantno, za nekaj bolnikov nimamo podatkov o mestu zdravljenja. Bolniki, zdravljeni ambulantno, so bili v povprečju enako stari kot tisti, ki so potrebovali bolnišnično oskrbo (61 let ambulantni in 61 let hospitalizirani bolniki).

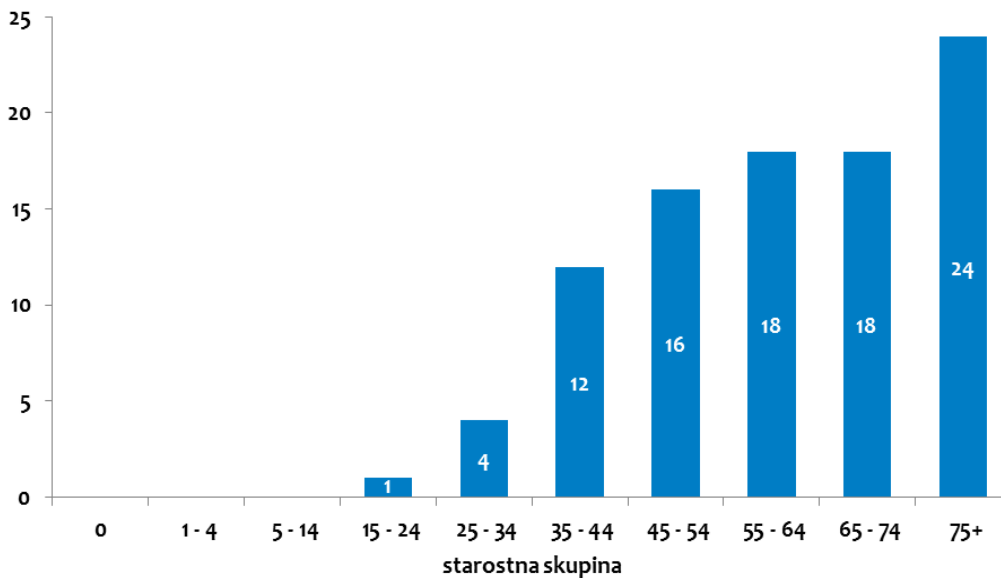
Pri 90 (96 %) prijavljenih bolnikih z legionelozo je diagnoza temeljila na pozitivnem antigenu na legionele v urinu. Pri enem bolniku je diagnoza temeljila na pozitivni verižni reakciji s polimerazo v bronhoalveolarnem izpirku, pri enem bolniku na štirikratnem porastu titra protiteles v parnem serumskem vzorcu in pri enem bolniku na enem visokem titru specifičnih protiteles (test indirektna imunofluorescenca). Pri devetih bolnikih s pozitivnim antigenom v urinu je bila *Legionella pneumophila* serogrupa 1 tudi uspešno izolirana iz kužnin dihal.

Pri večini bolnikov, ki smo jih lahko anketirali, ni bilo podatka o bivanju v bolj tveganih okoljih – v inkubaciji so bivali v domačem okolju in opravljali običajne aktivnosti. Sedem bolnikov je navedlo podatek o potovanju in bivanju v hotelih v tujini, kar bi bil možen vir okužbe. Podatke smo posredovali evropski mreži za spremljanje legioneloz povezanih s potovanjem (ELSNET). ELSNET ni identificiral dodatnih bolnikov v omenjenih hotelih, zato so poročani primeri bili uvrščeni kot sporadični in ne del skupka ali izbruha, povezava med primerom in bivanjem v hotelu ni bila potrjena. V hotelih se zato vzorčenje ni izvajajo, kar je v skladu z evropskimi smernicami. Hotelom se je zgolj priporočilo preverjanje načrtov obvladovanja legioneloz in odprava morebitnih pomanjkljivosti.

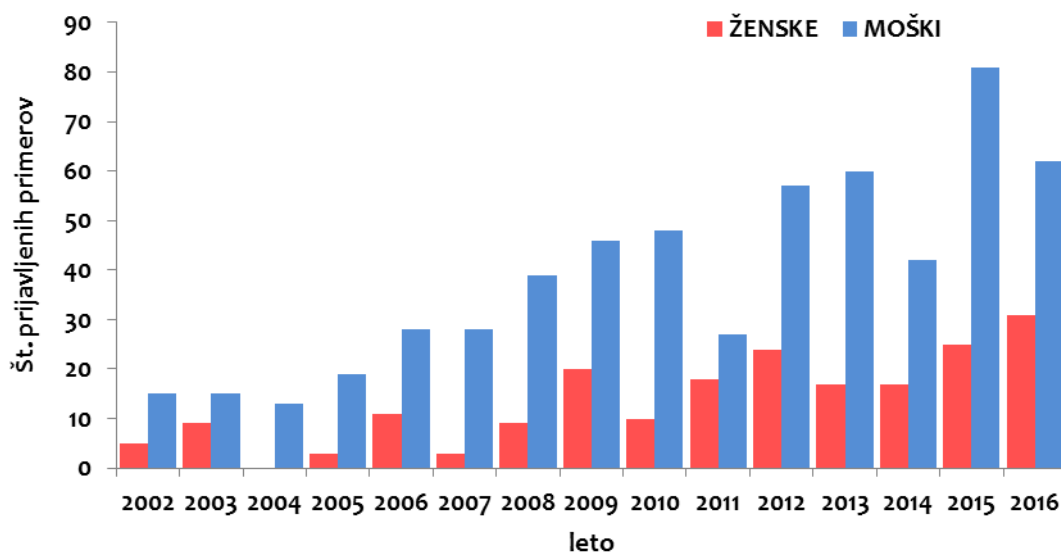
Nekateri bolniki so del ali celotno inkubacijo bivali v domovih za starejše. Epidemiologi so skupaj z inšpektorji Zdravstvenega inšpektorata RS preučili okoliščine, pregledali načrte preprečevanja legioneloz v javnih objektih in predpisali ustrezne ukrepe. V nobenem od domov za starejše ni bilo izbruha legioneloze. Nekateri bolniki z legionelozo so v času inkubacije bivali v vikendih, ki so bili pred tem dlje časa zaprti, navajali uporabo škropilnic in delo z drugimi napravami, ki ustvarjajo aerosol.

V l. 2016 je bilo manj prijavljenih primerov legioneloz kot v l. 2015. Dosledna prijava Laboratorija za diagnostiko infekcij s klamidijami in drugimi znotrajceličnimi bakterijami, IMI, in laboratorijev NLZOH pomembno prispeva k kvalitetnemu spremljanju te bolezni. Še vedno pa obstajajo prevelike razlike med regijami – v nekaterih regijah je legioneloza brez dvoma preveč redko prepoznana oblika pljučnice.

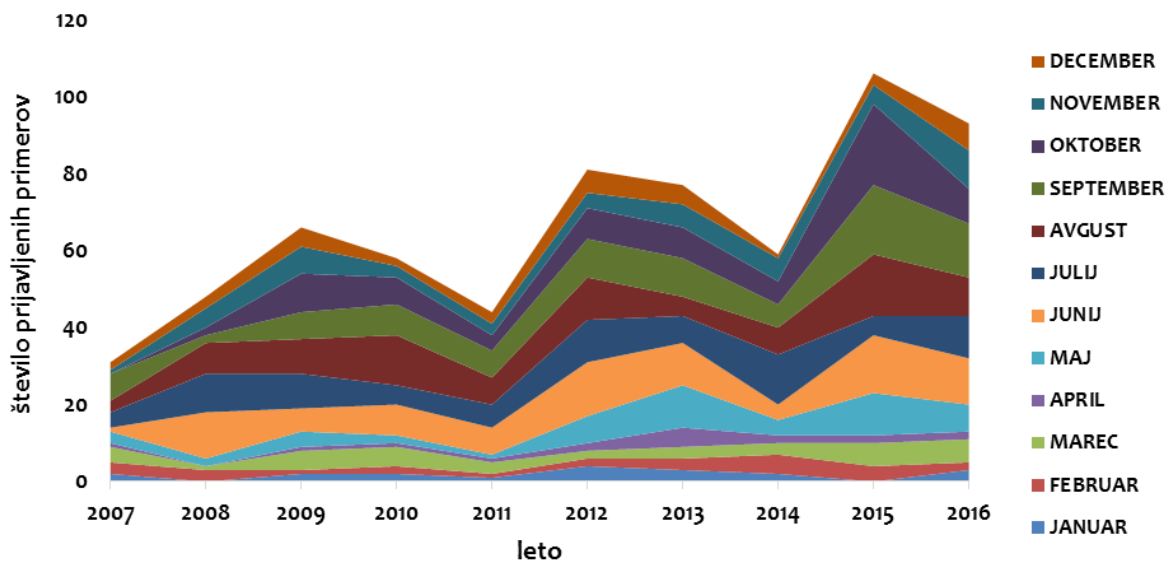
Slika 15 Prijavljeni primeri legioneloze v Sloveniji po starostnih skupinah v letu 2016



Slika 16 Prijavljeni primeri legioneloze po spolu v Sloveniji od 2002 do 2016



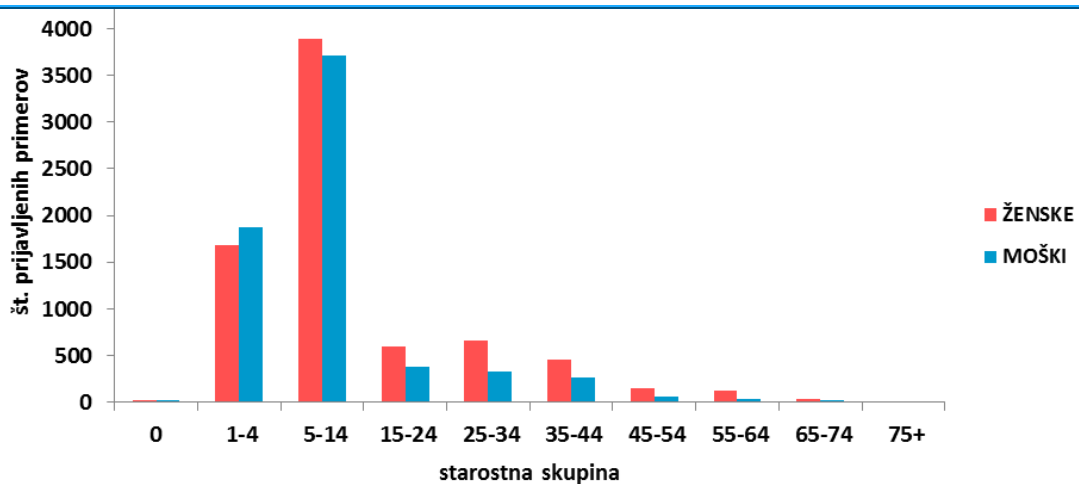
Slika 17 Prijavljeni primeri legioneloze po mesecih v Sloveniji od 2007 do 2016



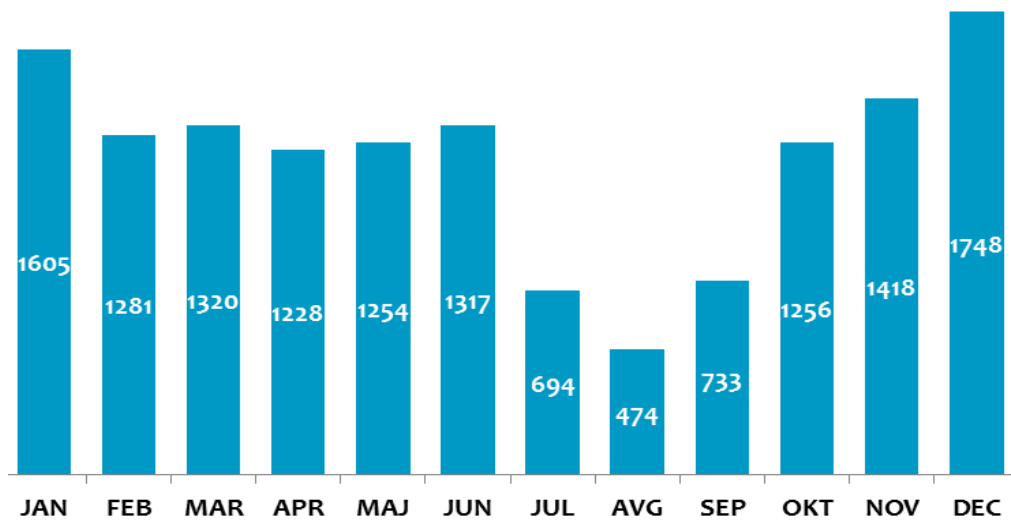
Streptokokna angina

V letu 2016 je bilo prijavljenih 14 328 primerov streptokokne angine, približno enako število moških in žensk (47 % moških in 53 % žensk). Največ zbolelih je bilo v predšolskem obdobju (3593) in v osnovnošolskem obdobju (7602) (Slika 18). Prijavna incidenčna stopnja streptokokne angine je bila najvišja v murskosoboški regiji in najnižja v ravenski regiji (Slika 20). Manjše število zbolelih je bilo v obdobju od julija do septembra, največ zbolelih smo zabeležili v mesecu decembru (Slika 19).

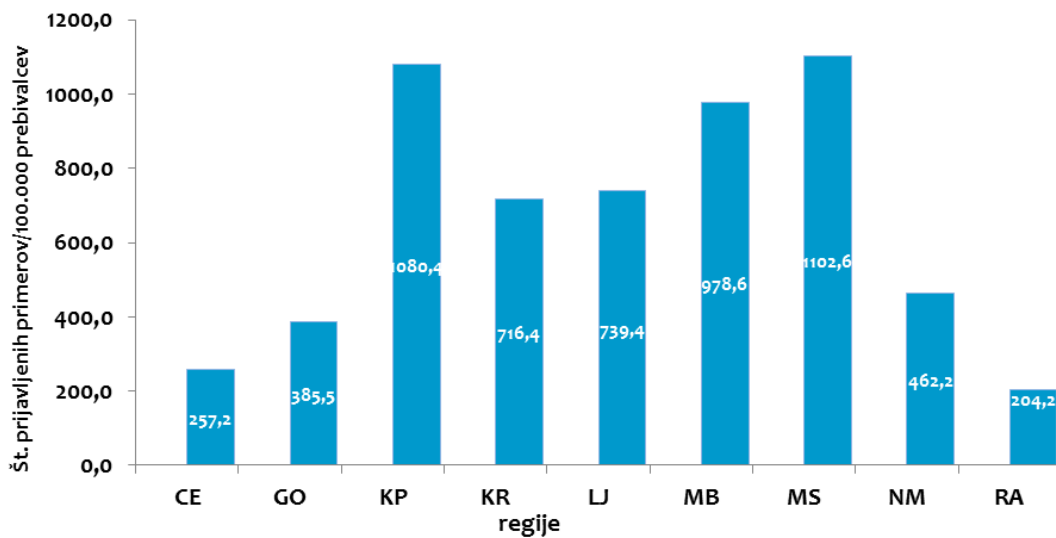
Slika 18 Prijavljeni primeri streptokokne angine v Sloveniji po starostnih skupinah v letu 2016



Slika 19 Prijavljeni primeri streptokokne angine v Sloveniji po mesecih v letu 2016



Slika 20 Incidenčna stopnja streptokokne angine v Sloveniji po regijah v letu 2016



Škrlatinka

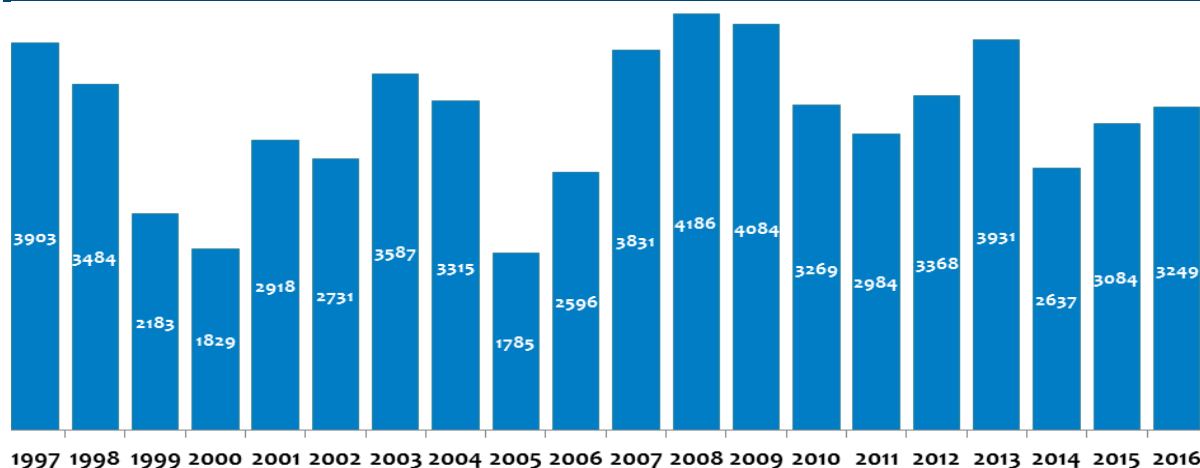
V letu 2016 je bilo prijavljenih 3248 primerov škrlatinke, več moških kot žensk (52 % moških in 43 % žensk). Največ zbolelih je bilo v predšolskem obdobju – med prijavljenimi primeri je bilo 2857 otrok, mlajših od 7 let (88 %). Prijavna incidenčna stopnja škrlatinke se je precej razlikovala med regijami – najvišja je bila v mariborski in najnižja v celjski regiji (Slika 21). Zelo malo zbolelih je bilo v juliju, avgustu in septembru, največ pa v januarju (Slika 24).

Pojavnost škrlatinke se iz leta v leto spreminja – letom, ko je primerov veliko, sledi krajše obdobje upada števila zbolelih, nato ponoven porast. Ciklično pojavljanje je značilnost številnih nalezljivih bolezni.

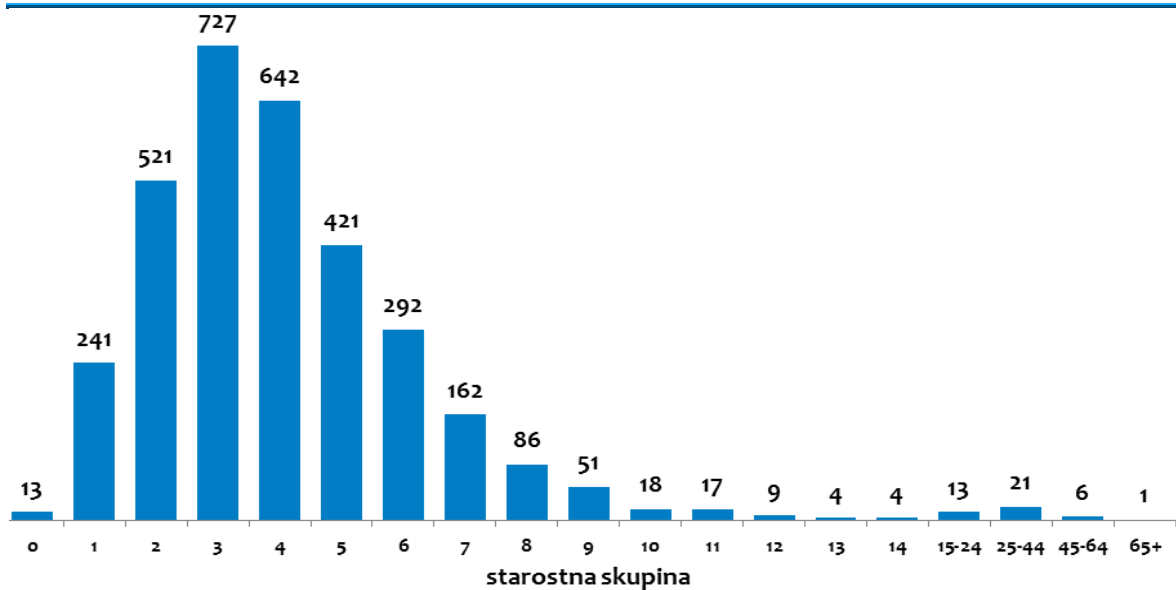
Tabela 4 Prijavljeni primeri škrlatinke, Slovenija, 2012 – 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016
ŠT. PRIJAV	3368	3931	2637	3084	3249
PRIMERI/100.000	163,8	190,9	127,9	149,5	157,4

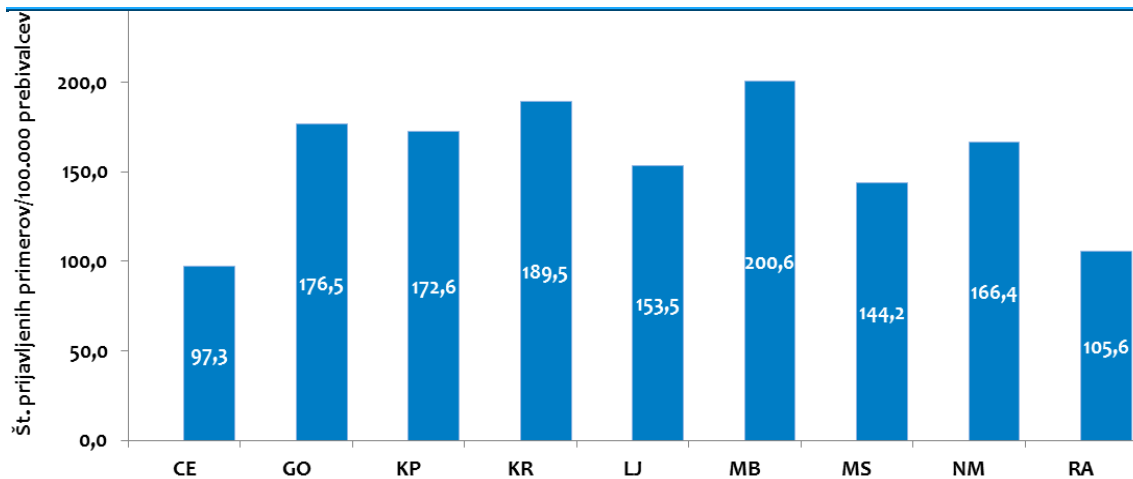
Slika 21 Prijavljeni primeri škrlatinke v Sloveniji od 1997 do 2016



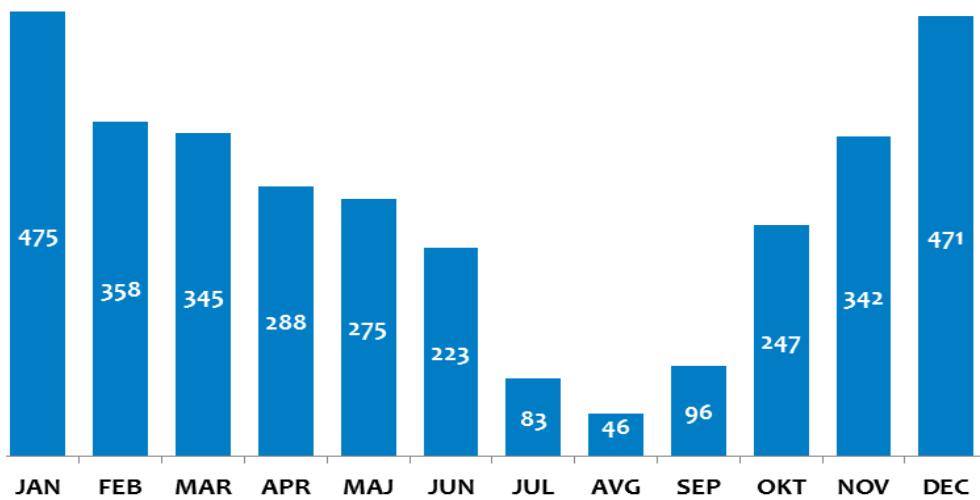
Slika 22 Prijavljeni primeri škrlatinke v Sloveniji po starostnih skupinah v letu 2016



Slika 23 Incidenčna stopnja škrlatinke v Sloveniji po regijah v letu 2016



Slika 24 Prijavljeni primeri škrlatinke v Sloveniji po mesecih v letu 2016



Tuberkuloza

Podatke o zbolelih s tuberkulozo (TB) zbira in analizira Register za tuberkulozo Klinike Golnik - Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik. Podatki so v objavljeni v letnih poročilih in na spletni strani Klinike Golnik.

V letu 2016 je bilo v Register za tuberkulozo prijavljenih 109 primerov TB, od tega 47 žensk in 62 moških. Vsi primeri so bili bakteriološko potrjeni. 68 primerov je bilo avtohtonih in 41 importiranih. V štirih primerih smo zabeležili reaktivacijo predhodno zdravljene TB, od tega sta bila dva primera avtohtona in dva importirana.

Starostna porazdelitev avtohtonih primerov je drugačna od starostne porazdelitve importiranih primerov. Avtohtoni primeri so pogosteje starejši od 65 let, importirani primeri tuberkuloze pa se pojavlja enakomerneje v vseh starostnih skupinah od 25. leta dalje.

Med ogrožene skupine prebivalstva, poleg starejših, sodijo osebe rojene ali priseljene iz držav z višjo incidenco TB, osebe s pridobljeno ali prirojeno imunsko pomanjkljivostjo, brezdomci, osebe, ki uživajo i.v. nedovoljene droge in osebe, ki prekomerno uživajo alkohol.

V letu 2016 nismo imeli nobenega primera MDR-TB ali XDR-TB.

V zadnjih letih je opazen trend upadanja incidence TB v državi, prav tako je opazen trend upadanja bolezni v vseh starostnih skupinah prebivalstva.

2.2. Okužba s HIV, druge spolno prenesene okužbe in hepatitis

Okužba s HIV, genitalne bradavice, okužbe z visokorizičnimi HPV, spolno prenesena klamidijska okužba, gonoreja, sifilis, hepatitis B in hepatitis C

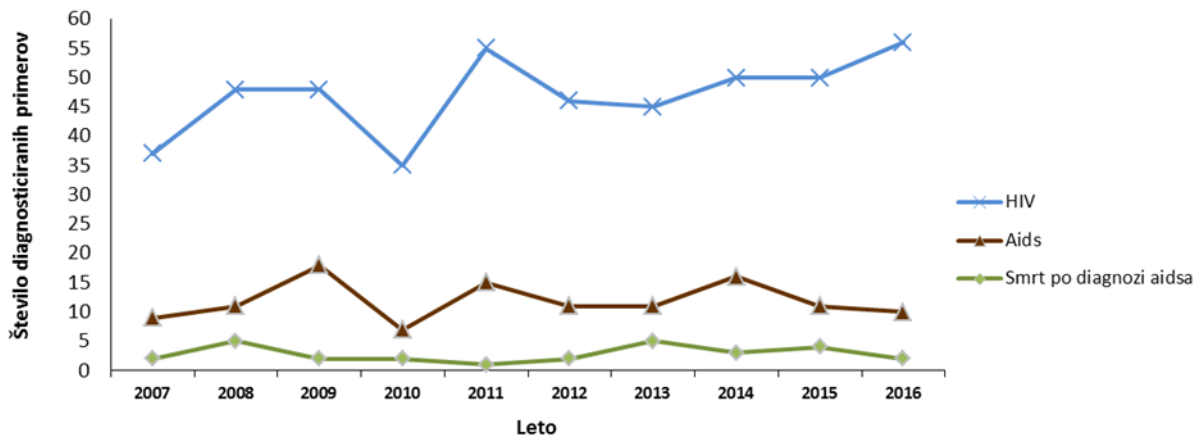
Irena KLAVS, Maja MILAVEC, Tanja KUSTEC, Zdenka KASTELIC, Sandra KOSMAČ, Marta GRGIČ VITEK

Okužba s HIV

V letu 2016 je bilo NIJZ prijavljenih 56 primerov novih diagnoz okužbe s HIV (2,7/100.000 prebivalcev), 54 med moškimi (5,3/100.000 moških) in dva med ženskami (0,2/100.000 žensk). Poleg teh primerov je bilo v letu 2016 prijavljenih še sedem primerov okužbe s HIV pri osebah, ki jim je bila diagnoza postavljena v tujini že pred letom 2016 in so se leta 2016 začeli zdraviti v Sloveniji.

V obdobju zadnjih desetih let (2007-2016) je bilo v Sloveniji skupno 470 primerov novih diagnoz okužbe s HIV. Letno število prijavljenih primerov se je gibalo od najnižjega 35 (1,7/100.000 prebivalcev) v letu 2010 do najvišjega 56 (2,7/100.000 prebivalcev) v letu 2016 (Slika 25). V primerjavi z večino držav Evropske Unije (EU) imamo relativno nizko prijavno incidenco, saj je bila v letu 2015 povprečna prijavna incidenca okužbe s HIV v 31 državah EU/EEA 5,8/100.000 prebivalcev in sta o nižji prijavni incidenci kot Slovenija poročali samo dve državi (11). Pri interpretaciji teh podatkov pa se moramo zavedati, da prijavna incidenca ne odraža dobro resnične pogostosti novih okužb v prebivalstvu, ker je diagnoza največkrat postavljena šele leta po okužbi.

Slika 25 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV, aidsa in smrti po diagnozi aidsa, Slovenija, 2007 – 2016

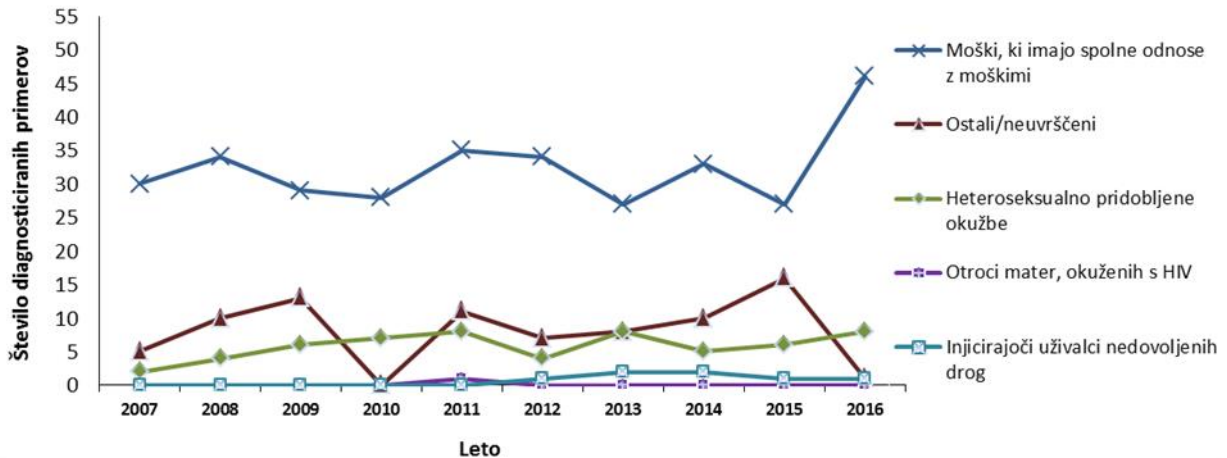


Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20.11. 2017.

V Sloveniji žal nimamo zanesljivih ocen incidence okužb s HIV v prebivalstvu ali v skupinah z v povprečju višje tveganim vedenjem.

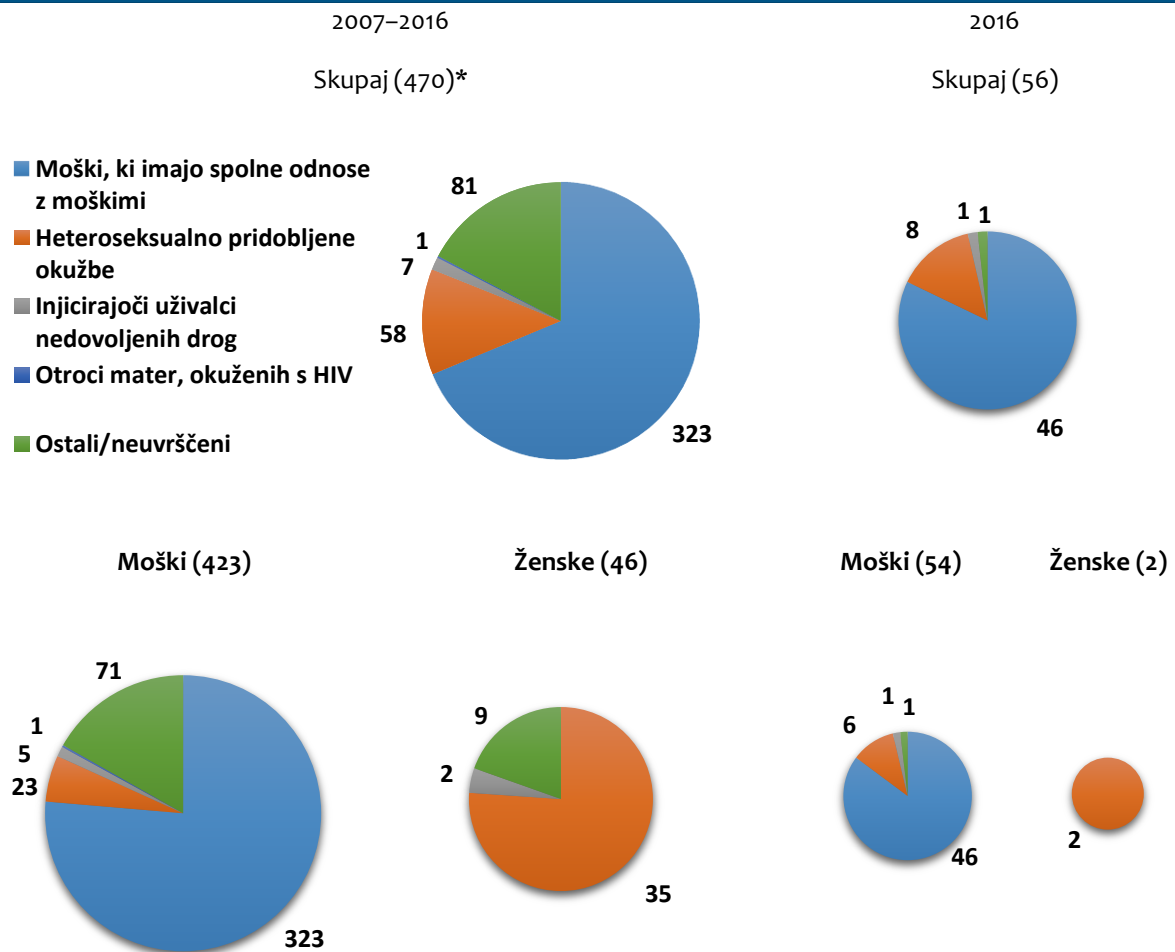
Med 54 primeri novih diagnoz okužbe s HIV med moškimi v letu 2016 jih je bilo 46 med MSM (4,5/100.000 moških), 19 več kot leta 2015. Šest moških se je najverjetneje okužilo s heteroseksualnimi spolnimi odnosi (trije moški s spolnimi odnosi z žensko iz držav z visokim deležem okuženega prebivalstva, pri treh ni bilo podatka o partnerki iz skupine z višjim tveganjem za okužbo ali njeni okužbi). En moški se je predvidoma okužil pri injiciranju prepovedanih drog, enega moškega pa nismo mogli uvrstiti v nobeno od znanih skupin z višjim tveganjem. Obe ženski sta se predvidoma okužili s heteroseksualnimi spolnimi odnosi (ena se je najverjetneje okužila s spolnimi odnosi z znano okuženim moškim, pri eni pa ni bilo podatka o partnerju iz skupine z višjim tveganjem za okužbo ali o njegovi okužbi) (Slika 26 in Slika 27).

Slika 26 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede kategorij izpostavljenosti po letih, Slovenija, 2007 – 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NUJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.

Slika 27 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede kategorij izpostavljenosti, skupaj in v 2016, Slovenija, 2007 – 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NUJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.

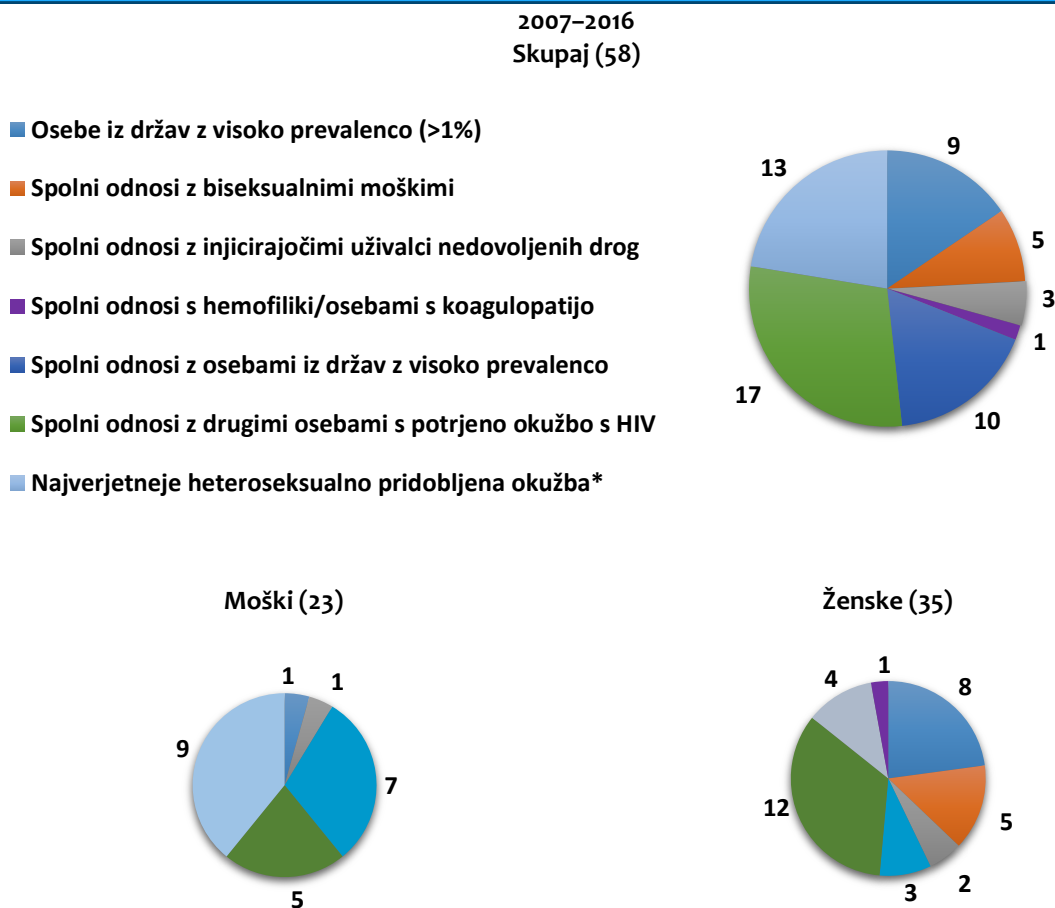
* En primer okužbe je bil pri transeksualni osebi.

Tudi v vseh letih v obdobju 2007–2016 je bil največji delež novih diagnoz okužbe s HIV med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi. Letno število novih diagnoz se je gibalo med najnižjim 27 v letih 2013 in 2015 in najvišjim 46 v letu 2016. V letu 2016 je bil prepoznani en primer okužbe s HIV pri IUD, enako kot v letu 2015.

Poleg teh dveh primerov je bilo v obdobju 2007–2016 prepoznanih še pet primerov (po dva v letih 2013, 2014 in en primer v letu 2012). Za štiri od sedmih primerov smo imeli podatek, da so prepovedane droge injicirali tudi v tujini. V obdobju 2007–2016 je bil prijavljen en sam primer okužbe, prenesene z matere na otroka (leta 2011). Otrok je bil rojen v državi z visokim deležem okuženega prebivalstva in se je šele kasneje priselil v Slovenijo. Zadnji otrok z okužbo preneseno z matere je bil rojen v Sloveniji leta 2001.

Med prijavljenimi novimi diagnozami okužbe s HIV med moškimi v obdobju 2007–2016, ki so se predvidoma okužili s heteroseksualnimi spolnimi odnosi, prevladujejo tisti, pri katerih gre najverjetneje za heteroseksualno pridobljeno okužbo, vendar ni podatka o partnerki iz skupine z višjim tveganjem za okužbo ali podatka o njeni okužbi, tisti, ki so imeli spolne odnose z ženskami iz držav z visokim deležem okuženega prebivalstva, in tisti, ki so imeli spolne odnose z ženskami z znano okužbo s HIV. En moški prihaja iz države z visokim deležem okuženega prebivalstva in en je imel spolne odnose z IUD (Slika 28).

Slika 28 Diagnostificirani heteroseksualno pridobljeni primeri okužbe s HIV glede vrste partnerjev, Slovenija, 2007 – 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.

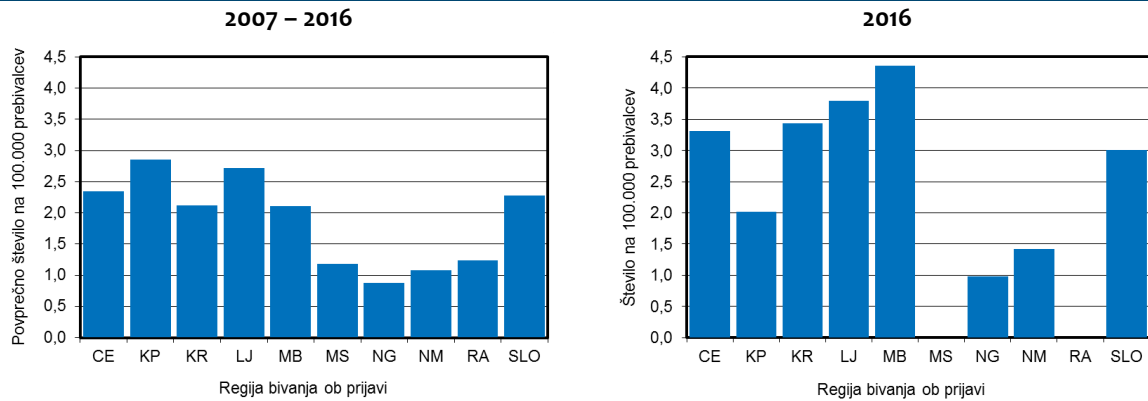
*Ni podatka o pripadnosti partnerja skupini z višjim tveganjem za okužbo s HIV in podatka o potrjeni okužbi s HIV partnerja.

Med ženskami je bila v obdobju 2007–2016 večina okužb posledica spolnih odnosov z znano okuženimi moškimi, sledijo ženske iz držav z visokim deležem okuženega prebivalstva, ženske s spolnimi odnosi z biseksualnimi moškimi, ženske, ki so se najverjetneje okužile s heteroseksualnimi spolnimi odnosi, a ni bilo podatka o partnerju iz skupine z višjim tveganjem za okužbo ali njegovi okužbi, ženske s spolnimi odnosi z moškimi iz držav z visokim deležem okuženega prebivalstva, ženske s spolnimi odnosi z IUD in ženska s spolnimi odnosi s hemofilikom.

V letu 2016 je bila najvišja incidenčna stopnja novih diagnoz okužbe s HIV zabeležena v mariborski zdravstveni regiji (4,4/100.000 prebivalcev), v obdobju 2007–2016 je bila najvišja povprečna letna incidenčna stopnja novih diagnoz v koprski regiji (2,9/100.000 prebivalcev) (Slika 29).

Tako v letu 2016 kot v obdobju 2007-2016 je bilo največ primerov novih diagnoz okužbe s HIV med moškimi, starimi 30-39 let (Slika 30). Tudi med MSM je bilo v letu 2016 in v obdobju 2007-2016 največ primerov novih diagnoz okužbe s HIV med moškimi, starimi 30-39 let (Slika 31).

Slika 29 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede regije bivanja ob diagnozi, Slovenija, 2007 – 2016

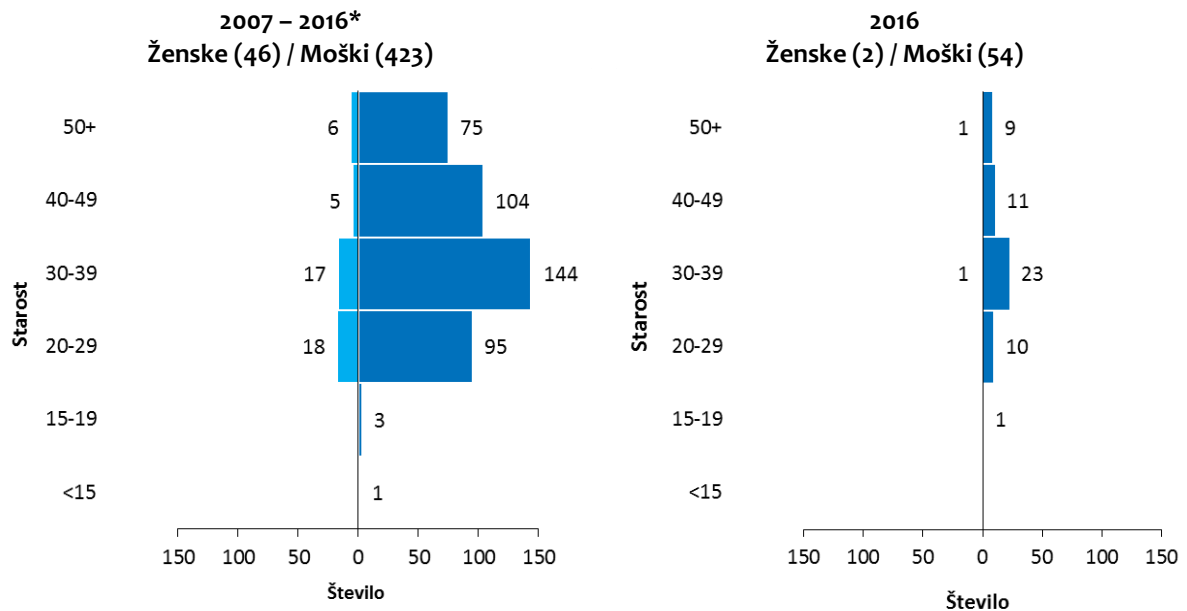


Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.

CE-Celje, KP-Koper, KR-Kranj, LJ-Ljubljana, MB-Maribor, MS-Murska Sobota, NG-Nova Gorica, NM-Novo mesto, RA-Ravne na Koroškem, SLO-Slovenija.

*Vključenih je tudi sedem oseb, ki so bile prehodno diagnosticirane v tujini, pri čemer so uvrščene glede na zdravstveno regijo bivanja ob diagnozi v Sloveniji.

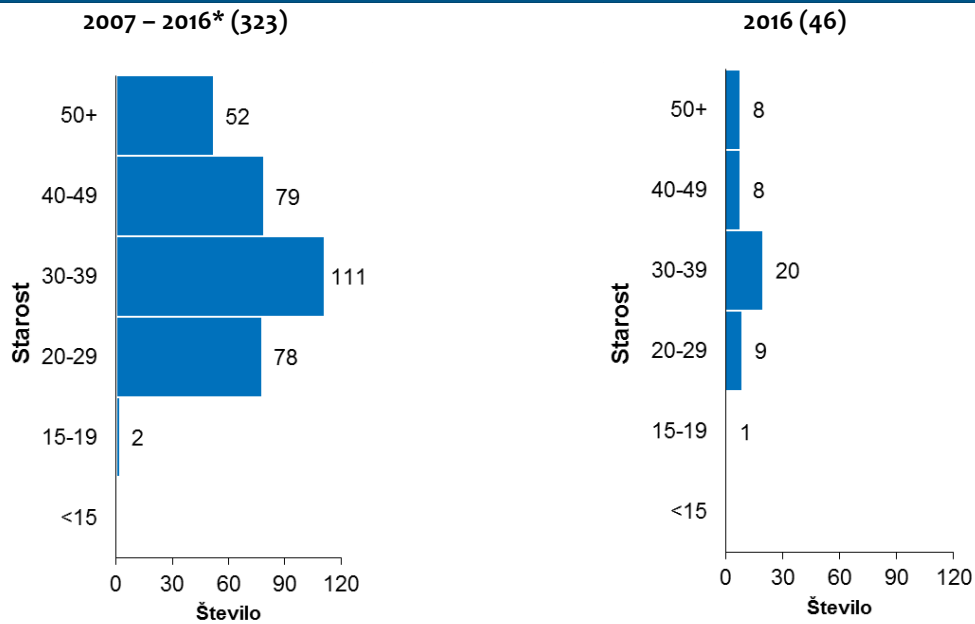
Slika 30 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede na spol in starost ob diagnozi, Slovenija, 2007 – 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.

* Ena prijava je transeksualna oseba. Pri dveh osebah ni bilo zabeleženega podatka o starosti.

Slika 31 Diagnosticirani primeri okužbe s HIV med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, glede na starost ob diagnozi, Slovenija, 2007 – 2016

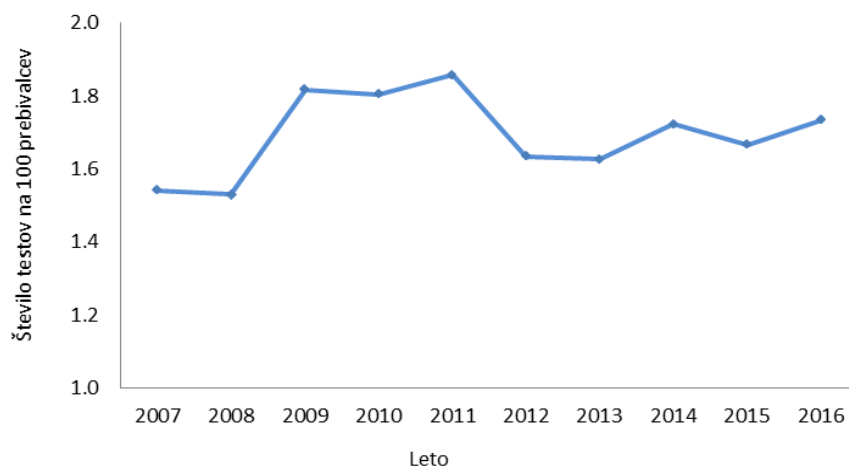


Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.
*Pri dveh osebah ni bilo zabeleženega podatka o starosti.

Testiranje na okužbo s HIV

V Sloveniji je celoten obseg diagnostičnega testiranja na okužbo s HIV v primerjavi s številnimi drugimi evropskimi državami relativno majhen. Med 12 državami EU/EEA za katere so na voljo podatki za celoten obseg diagnostičnega testiranja na okužbo s HIV za leto 2015, je bil ta nižji kot v Sloveniji samo v eni državi (11). V letu 2016 je bilo na 100 prebivalcev v Sloveniji opravljenih 1,7 testa, podobno kot v preteklih letih (Slika 32). Na 1.000 opravljenih diagnostičnih testiranj na okužbo s HIV v letu 2016 so bili v povprečju štirje pozitivni rezultati. Žal nam zelo enostavno zbiranje podatkov o celokupnem številu diagnostičnih testiranj v laboratorijih ne omogoča razumeti ali se je stopnja testiranja povečala v skupinah bolnikov z večjo verjetnostjo okužbe s HIV in na primer ali je povpraševanje po testiranju poraslo med MSM, v skupini z višje tveganim vedenjem.

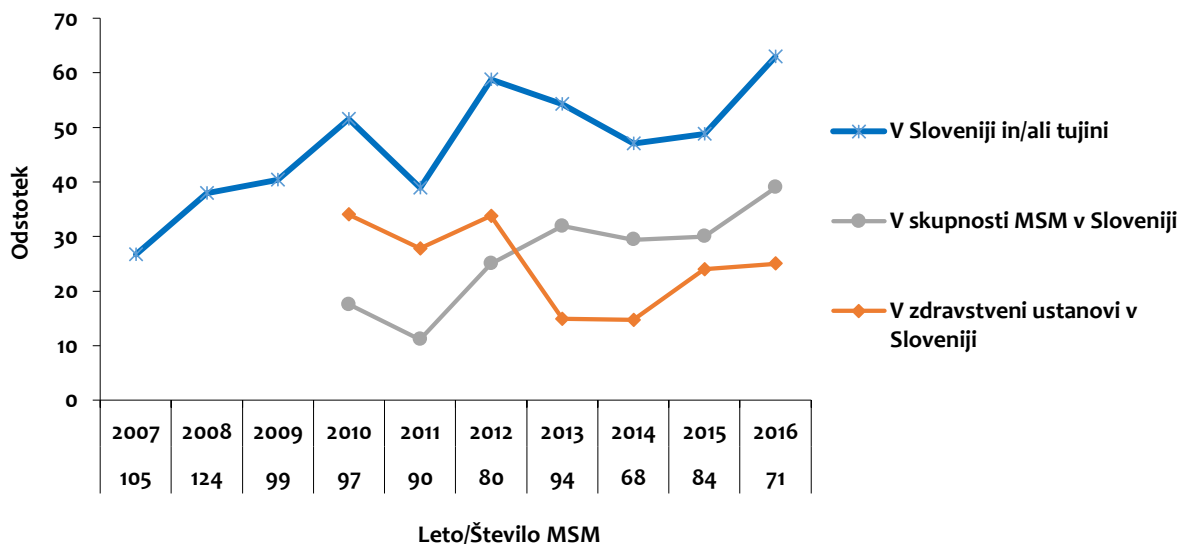
Slika 32 Število diagnostičnih testov na okužbo s HIV, Slovenija, 2007–2016*



Vir: Poročilo laboratorijev o opravljenem številu diagnostičnih testov na okužbo s HIV, 2016.
*Izključeno je število testov, opravljenih zaradi zagotavljanja varne krvi in pripravkov iz krvi ter nevezanih anonimnih testov, opravljenih za namene epidemiološkega spremljanja spreminjanja deleža okuženih s HIV.

Za zagotavljanje varnosti prebivalstva pri preskrbi s krvjo in krvnimi pripravki v Sloveniji, Zavod Republike Slovenije za transfuzijsko medicine (ZTM) že od leta 1986 presejalno testira vso darovano kri oziroma darovalce krvi in krvnih pripravkov tudi na označevalce okužbe s HIV (12-14). Podatke o številu odvzemov in številu pozitivnih enot na označevalce okužbe s HIV redno poročajo NIJZ. Med 89.888 odvzemi v letu 2016 je bila ena pozitivna enota na označevalce okužbe s HIV. V obdobju zadnjih deset let (2007–2016) se je letno število odvzemov gibalo med najmanj 84.586 in največ 99.377, število pozitivnih odvzetih enot na označevalce okužbe s HIV pa med 0 (v letih 2008, 2009 in 2015) in 3 (v letu 2014). Na ZTM so tri pozitivne enote na označevalce okužbe s HIV zabeležili tudi leta 2002. Ker je pogosto testiranje na okužbo s HIV posebno pomembno za MSM, smo v majhnih priložnostnih vzorcih, zajetih v Ljubljani, v okviru epidemiološkega spremljanja tveganih vedenj leta 2003 začeli spremljati tudi spreminjanje deleža letno testiranih na okužbo s HIV. V obdobju 2007–2016 se je delež MSM, ki so poročali, da so bili v preteklem letu testirani na okužbo s HIV, gibal med najnižjim, 27 odstotkov (v letu 2007) in najvišjim, 63 odstotkov (v letu 2016). Delež tistih, ki so navajali, da so se testirali v tujini, se je gibal od najnižjega, enega odstotka (v letih 2015 in 2016), do najvišjega devet odstotkov (v letu 2013). V obdobju 2010–2016, ko je Društvo informacijski center Legebitra v sodelovanju s KIBVS in IMI izvajalo svetovanje in testiranje na okužbo s HIV v skupnosti MSM, je izrazito porasel delež MSM, ki so poročali, da so bili v preteklem letu testirani v skupnosti (iz enajst odstotkov v letu 2011 na 39 odstotkov v letu 2016) (Slika 33). V letu 2016 je od skupno 45 MSM, ki so poročali, da so se testirali na okužbo s HIV, samo sedem navedlo, da so se testirali pri svojem izbranem zdravniku. Nihče ni poročal, da bi se testiral sam s testom, kupljenim preko spleta.

Slika 33 Odstotek moških, ki imajo spolne odnose z moškimi in so poročali o testiranju na okužbo s HIV v preteklem letu, zbirališče v Ljubljani, 2007 – 2016



Vir: Epidemiološko spremljanje tveganih vedenj, ki je priključeno nevezanemu anonimnemu testiranju v priložnostnih vzorcih moških, ki imajo spolne odnose z moškimi, za namene epidemiološkega spremljanja okužbe s HIV, 2017.

Nekaj MSM je poročalo tudi o testiranju ob darovanju krvi. Ta delež se je v obdobju 2007–2016 znižal iz osmih odstotkov v letu 2007 na en odstotek v letu 2016. To bi lahko nakazovalo na probleme pri izločanju krvodajalcev z visoko tveganimi vedenji ali pa na nerazumevanje anketnega vprašanja »Ali si se v preteklem koledarskem letu testiral na HIV (virus, ki povzroča aids)« in enega izmed ponujenih odgovorov, ki se je glasil »Da, ko sem daroval kri za transfuzijo«.

Ker gre za zelo majhne priložnostne vzorce MSM moramo biti pri posploševanju rezultatov na celo skupino MSM previdni. Ker je podatke v letu 2016 zbiralo Društvo ŠKUC, podobna MSM nevladna

organizacija kot je Društvo informacijski center Legebitra, ki organizira tudi testiranje v skupnosti, bi bil lahko delež na okužbo s HIV testiranih MSM v skupnosti v primerjavi z deležem testiranih v zdravstvenih organizacijah precenjen.

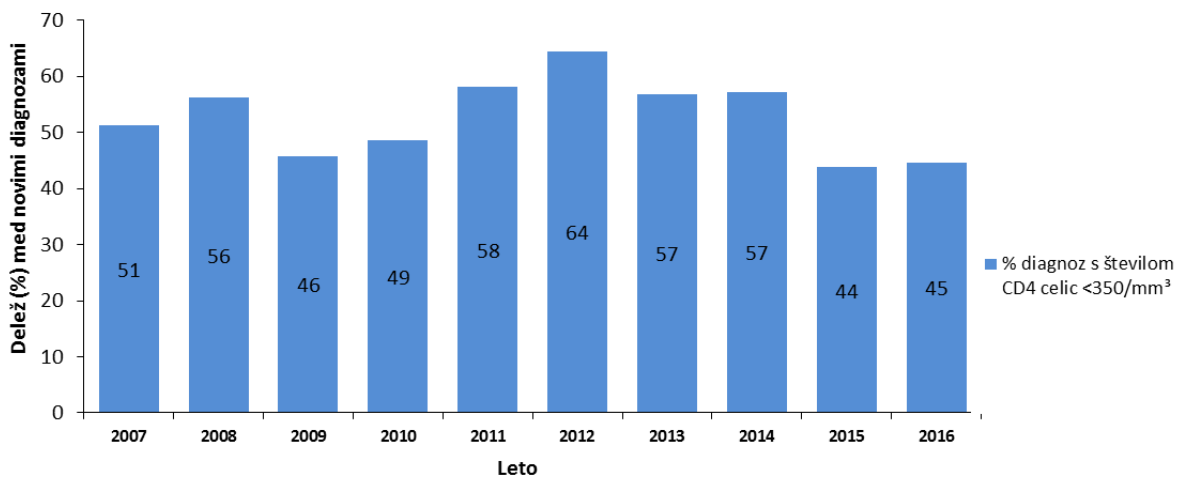
Pozne diagnoze okužbe s HIV

Če okužbo s HIV odkrijemo pozno, zamudimo priložnost za pravočasno in uspešnejše zdravljenje. Zato je tveganje za zgodnejši razvoj aidsa in smrti zaradi aidsa višje. Obenem zamudimo tudi priložnost za preprečevanje nadaljnega prenašanja okužbe s HIV z zdravljenjem s protiretrovirusnimi zdravili, ki lahko tako zniža virusno breme okuženega, da ni več zaznavno z laboratorijskimi preiskavami. V skladu z zadnjimi objavljenimi Evropskimi priporočili se za namene znižanja tveganja prenosa okužbe s HIV presoja o uvedbi protiretrovirusnega zdravljenja tudi pri okuženih, ki še nimajo hude prizadetosti imunskega sistema (15).

V letu 2016 je bila pri 25 osebah (45 odstotkov) diagnoza okužbe s HIV zelo pozna, saj so imele že tako hudo prizadetost imunskega sistema (manj kot 350 CD4 celic/mm³), da bi že nujno morale prejemati protiretrovirusna zdravila (15).

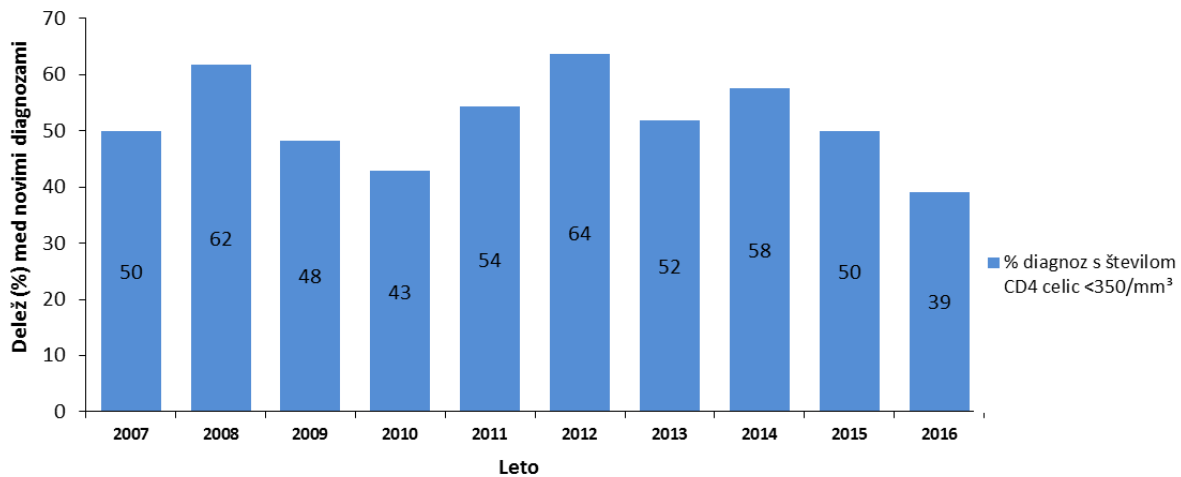
Spreminjanje deleža oseb s tako pozno diagnozo okužbe s HIV v obdobju 2007–2016 je prikazano na Slika 34. Spreminjanje deleža MSM s tako pozno diagnozo okužbe s HIV v obdobju 2007–2016 pa je prikazano na Slika 35. Delež zelo kasnih diagnoz med MSM je bil v letu 2016 najnižji v obdobju zadnjih deset let, kar je verjetno odraz uspešne promocije testiranja v tej skupini.

Slika 34 Delež poznih diagnoz okužbe s HIV, Slovenija, 2007 – 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.

Slika 35 Delež poznih diagnoz okužbe s HIV med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, Slovenija, 2007 – 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 20. 11. 2017.

Aids in smrt po diagnozi aidsa

V letu 2016 je za aidsom zbolelo deset oseb (0,5/100.000 prebivalcev), en manj kot v letih 2008, 2012, 2013 in 2015 (Slika 25). Pri devetih je bila okužba s HIV prepoznana šele v letu 2016. V obdobju zadnjih desetih let (2007–2016) je za aidsom zbolelo 119 oseb. Najpogostejša indikatorska bolezen ob diagnozi aidsa je bila sindrom propada zaradi HIV. V letu 2016 sta umrla dva bolnika po diagnozi aidsa (0,1/100.000 prebivalcev). V obdobju zadnjih deset let (2007–2016) je umrlo 28 bolnikov po diagnozi aidsa. Relativno nizka umrljivost zaradi aidsa in relativno nizka obolevnost za aidsom odraža dobro dostopnost do zelo kakovostnega zdravljenja okužbe s HIV, vključno z najnovejšimi protiretrovirusnimi zdravili.

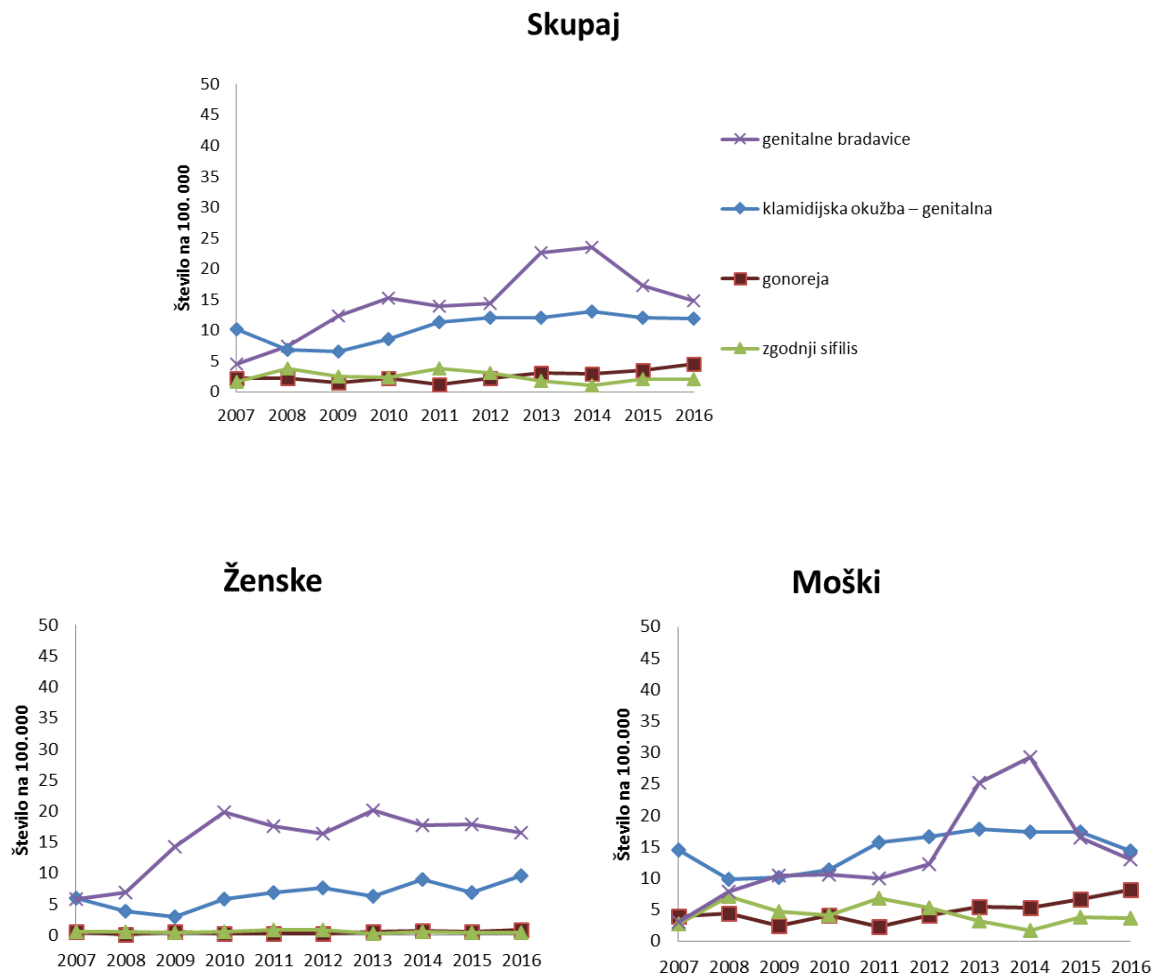
Prijavljene spolno prenesene okužbe v letu 2016

V letu 2016 je bilo prijavljenih 1156 primerov spolno prenesenih okužb (56,0/100.000 prebivalcev), 44 primerov več kot leta 2015. To število ne vključuje primerov okužbe s HIV, hepatitisa B in hepatitisa C.

Najpogosteje so bile prijavljene genitalne bradavice 305 primerov (14,8/100.000 prebivalcev), 50 primerov manj kot leta 2015. Sledili so primeri nespecifičnega uretritisa z 299 primeri (14,5/100.000 prebivalcev), 69 primerov več kot leta 2015 in klamidijske okužbe z 246 primeri (11,9/100.000 prebivalcev), dva primera manj kot leta 2015. Tudi v letu 2016 je bil enako kot v letu 2015 prijavljen en primer veneričnega limfogranuloma (LGV) pri moškem, ki je imel spolne odnose z moškimi, ki ga povzroča skupina bolj invazivnih klamidij (serovari L1, L2 in L3) in se v Evropi pojavlja predvsem med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi. Četrta najpogosteje prijavljena spolno prenesena okužba je bil genitalni herpes z 142 prijavljenimi primeri (6,9/100.000 prebivalcev), osem primerov več kot leta 2015. Prijavljenih je bilo tudi 92 primerov gonoreje (4,5/100.000 prebivalcev), 19 primerov več kot leta 2015; 42 primerov zgodnjega sifilisa (2,0/100.000 prebivalcev), en primer manj kot leta 2015; 20 primerov neopredeljenega sifilisa (1,0/100.000 prebivalcev), trije primeri manj kot leta 2015, štiri primeri poznega sifilisa (0,2/100.000 prebivalcev), dva primera več kot leta 2015 ter štiri primeri trihomoniaze (0,2/100.000 prebivalcev). V letu 2016 ni bil prijavljen noben primer izcedka iz sečnice moškega, zadnji primer je bil prijavljen leta 2013.

Podrobne podatke o prijavljenih primerih genitalnih bradavic, klamidijskih okužb, gonoreje in sifilisa predstavljamo v naslednjih poglavjih. Za lažjo primerjavo pa prikazujemo letne prijavne incidence teh štirih spolno prenesenih okužb za obdobje zadnjih deset let, skupaj in posebej za ženske in moške na Slika 36.

Slika 36 Prijavne incidence spolno prenesene klamidijske okužbe, genitalnih bradavic, gonoreje in zgodnjega sifilisa, skupaj in po spolu, Slovenija, 2007 – 2016



Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NUJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 27.11.2017.

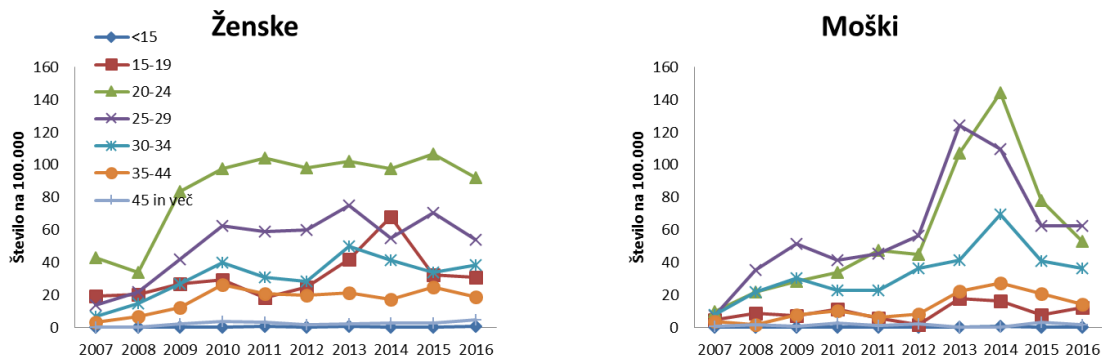
Genitalne bradavice

Genitalne bradavice so bile najpogosteje prijavljena spolno prenesena okužba v letu 2016. Prijavljenih je bilo 305 primerov (14,8/100.000 prebivalcev), 14 odstotkov manj kot v letu 2015. Porast prijavnih incidence nad 10/100.000 prebivalcev po letu 2008 je verjetno posledica večje ozaveščenosti laične in strokovne javnosti ob uvedbi cepljenja proti HPV. Podatki o prijavnih incidenci genitalnih bradavic močno podcenjujejo breme genitalnih bradavic v prebivalstvu. Prijavne incidence po spolu za obdobje 2007–2016 so prikazane na Slika 36.

Starostno specifične prijavnih incidence genitalnih bradavic v letu 2016 so bile najvišje v starostni skupini 20–24 let (71,9/100.000 prebivalcev), enako med ženskami (92,0/100.000 žensk), med moškimi pa v starostni skupini 25-29 (62,6/100.000 moških).

prikazuje starostno specifične prijavnih incidence genitalnih bradavic za moške in ženske v obdobju 2007–2016.

Slika 37 Prijavne incidence genitalnih bradavic po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016



Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 27.11.2017.

V letu 2016 se je prijavna incidenca genitalnih bradavic zelo razlikovala po zdravstvenih regijah prijave in med različnimi specialističnimi službami v regijah. Najvišja prijavna incidenca genitalnih bradavic med vsemi prebivalci po regiji bivanja* je bila v ljubljanski zdravstveni regiji (19,1/100.000 prebivalcev), enako med moškimi (21,6/100.000 moških) in v zdravstveni regiji Ravne med ženskami (25,4/100.000 žensk). Razlike predvidoma ne odražajo različne pogostosti genitalnih bradavic med regijami, temveč nakazujejo razlike v prepoznavanju primerov in v doslednosti pri prijavljanju med posameznimi ginekologi, dermatovenerologi in drugimi specialisti v različnih regijah. Poleg tega se nekateri bolniki ne zdravijo v regijah, v katerih imajo stalno prebivališče.

V letu 2016 so 52 odstotkov genitalnih bradavic prijavili dermatovenerologi, 46 odstotkov ginekologi in po en odstotek specialisti splošne medicine in infektologi. Največ primerov genitalnih bradavic pri ženskah so prijavili ginekologi (81 odstotkov) in pri moških dermatovenerologi (96 odstotkov).

Prvo relativno zanesljivo oceno pogostosti okužb z genotipoma HPV 6 in HPV 11, ki povzročata veliko večino genitalnih bradavic, smo dobili s presečno raziskavo, ki smo jo izvedli na NIJZ in Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo (IMI) Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani v letu 2010 na priložnostnem vzorcu 3.259 slovenskih žensk, starih 20–64 let, presejanih na raka materničnega vratu. Z vsaj enim od genotipov HPV 6 ali HPV 11 je bilo v življenju okuženih najmanj 20,9 odstotka žensk (imele so genotipsko specifična protitelesa v krvi).

Evropska agencija za zdravila je izdala dovoljenje za promet za štirivalentno in devetivalentno cepivo proti okužbi s HPV, ki se uporablja tudi za preprečevanje genitalnih bradavic, ki so vzročno povezane s specifičnimi genotipi HPV. Samoplačniško cepljenje proti HPV s štirivalentnim cepivom je bilo na voljo od konca leta 2006. V šolskem letu 2009/10 smo razširili program cepljenja in zaščite z zdravili z rutinskim neobveznim brezplačnim cepljenjem proti HPV s štirivalentnim cepivom za deklice, stare 11 do 12 let. S šolskim letom 2016/17 smo začeli za cepljenje uporabljati devetivalentno cepivo. Po programu so deklice cepljene ob sistematskem pregledu v 6. razredu osnovne šole. V šolskem letu 2009/10 je precepljenost s tremi odmerki cepiva proti HPV med deklicami v 6. razredu osnovne šole znašala 48,7 odstotkov, v šolskem letu 2010/11 55,2 odstotkov, v šolskem letu 2011/12 54,9 odstotkov, v šolskem letu 2012/13 48,8 odstotkov, v šolskem letu 2013/14 45,5 odstotkov, v šolskem letu 2014/15 44,8 odstotkov, v šolskem letu 2015/16 44,0 odstotkov in v šolskem letu 2016/2017 46,4 odstotkov. Da bi dvignili precepljenost, so se v šolskem letu 2011/12 lahko ob sistematskem pregledu v 8. razredu prvič brezplačno cepile tudi zamudnice, stare 13 do 14 let, od šolskega leta 2015/16 pa se lahko cepijo vse zamudnice.

Poleg spodbujanja odgovornega in varnega spolnega vedenja moramo za preprečevanje genitalnih bradavic nujno dvigniti precepljenost 11 do 12 let starih deklet s cepivom proti okužbi s HPV, ki preprečuje tudi genitalne bradavice.

Okužbe z visoko-rizičnimi HPV

Dolgotrajna okužba z vsaj enim od 12 visoko rizičnih (onkogenih) genotipov HPV je nujen vzrok za nastanek raka materničnega vratu. Ocenjujejo, da sta v Evropi genotipa HPV 16 in HPV 18 povezana s 73 odstotki raka na materničnem vratu. Podobno je tudi v Sloveniji. Okužbe z visoko rizičnimi genotipi HPV pa so povezali tudi z rakom zadnjika, penisa, nožnice in ženskega zunanjšega spolovila ter z rakom v ustni votlini. V okviru epidemiološkega spremljanja spolno prenesenih okužb ne zbiramo podatkov o novih diagnozah okužbe s HPV ali o spreminjanju deleža okuženih s HPV v prebivalstvu.

Prvo relativno zanesljivo oceno pogostosti okužb z visoko rizičnimi genotipi HPV med ženskami v Sloveniji smo dobili s presečno raziskavo, ki smo jo izvedli na NIJZ in IMI v letu 2010. V priložnostnem vzorcu 4.431 žensk, starih 20–64 let, presejanih na raka materničnega vratu, ki smo jih zaporedno vključili v 22 ginekoloških ambulantah iz vse Slovenije, je bilo z vsaj enim od 12 visoko rizičnih genotipov HPV v življenju okuženih (dokazali smo genotipsko specifična protitelesa v krvi) najmanj 59,2 odstotka žensk (95 % interval zaupanja (IZ):57,5-60,9), s HPV 16 25,2 odstotka (IZ:23,7-26,6) in s HPV 18 9,4 odstotka (IZ:8,4-10,4) žensk. V času raziskave je imelo okužbo materničnega vratu z vsaj enim od 12 visoko rizičnih genotipov HPV (HPV genotip je bil dokazan v brisu materničnega vratu) 12,2 odstotka žensk (IZ:11,2-13,1), s HPV 16 3,5 odstotkov (IZ:2,9-4,0) in s HPV 18 1,0 odstotek (IZ:0,7-1,3) žensk. Delež okuženih je bil najvišji med ženskami, stariimi 20–24 let.

Evropska agencija za zdravila je izdala dovoljenje za promet za dvovalentno, štirivalentno in devetvalentno cepivo proti okužbi s HPV. Cepljenje z dvovalentnim cepivom je namenjeno preprečevanju predrakavih anogenitalnih sprememb (na materničnem vratu, zunanjem spolovilu, nožnici in zadnjiku) ter raka materničnega vratu in zadnjika, ki so posledica okužbe z določenimi onkogenimi genotipi HPV od starosti 9 let naprej. Cepljenje s štirivalentnim cepivom je namenjeno uporabi od 9. leta starosti dalje za preprečevanje: predrakavih anogenitalnih sprememb (na materničnem vratu, zunanjem spolovilu, nožnici in zadnjiku) ter raka materničnega vratu in zadnjika, ki so vzročno povezani z določenimi onkogenimi genotipi HPV, ter genitalnih bradavic (koničasti kondilomi), ki so vzročno povezane s specifičnimi genotipi HPV. Cepljenje z devetvalentnim cepivom je namenjeno za uporabo od 9. leta starosti dalje za preprečevanje: predrakavih sprememb in raka materničnega vratu, zunanjega spolovila, nožnice in zadnjika, ki jih povzročajo genotipi HPV vsebovani v cepivu, ter genitalnih bradavic (koničasti kondilomi), ki jih povzročajo specifični genotipi HPV.

Za preprečevanje raka materničnega vratu pri ženskah moramo poleg preventivnega programa za odkrivanje predrakavih in zgodnjih rakavih sprememb na materničnem vratu (ZORA), ki ga koordinirajo na Onkološkem inštitutu Ljubljana tudi dvigniti precepljenost 11 do 12 let starih deklet s cepivom proti okužbi s HPV. Cepljenje bo pripomoglo tudi k omejevanju pojavnosti nekaterih drugih rakov pri moških in ženskah.

Spolno prenesena klamidijska okužba

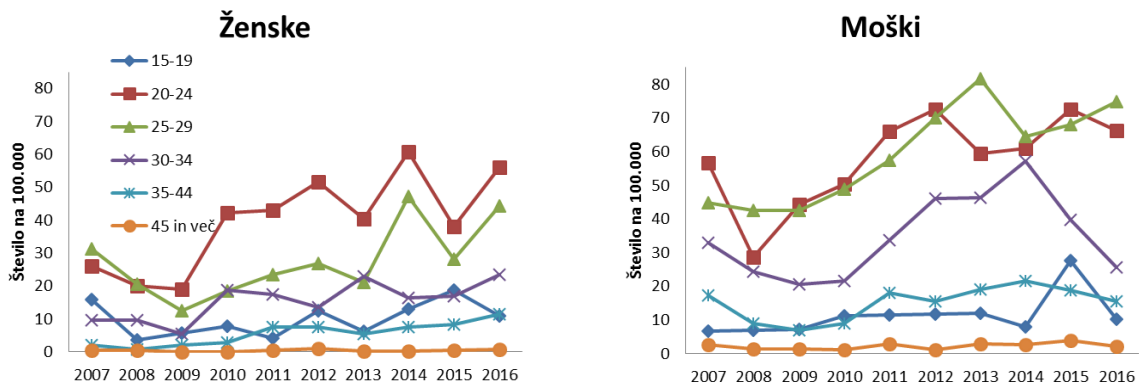
Spolno prenesena okužba z bakterijo *Chlamydia trachomatis* (klamidijska okužba) zelo pogosto (pri večini žensk in skoraj polovici moških) poteka brez bolezenskih težav in znakov ter mine brez zapletov. Nezdravljena okužba pa lahko, predvsem pri ženskah, napreduje v resne pozne posledice, kot so vnetja v mali medenici, zunajmaternična nosečnost in neplodnost. Ker okužb pogosto ne prepoznamo, zamujamo priložnosti za zdravljenje in preprečevanje poznih posledic, predvsem za rodno zdravje žensk.

Klamidijska okužba je najpogosteje prijavljena bakterijska spolno prenesena okužba v Sloveniji. V letu 2016 je bilo prijavljenih 246 primerov (11,9/100.000 prebivalcev). Letne prijavne incidence za zadnjih deset let so prikazane na Slika 36.

Podatki o prijavi incidenci močno podcenjujejo pogostost okužb v prebivalstvu, kar je predvsem posledica majhnega obsega testiranja in tudi nedoslednosti pri prijavljanju. Manjša nihanja prijavne incidence iz leta v leto so predvidoma posledica nihanj v obsegu testiranja in doslednosti pri prijavljanju in ne sprememb v pogostosti okužb med prebivalstvom. Kako nedosledno zdravniki prijavljajo klamidijske okužbe pove podatek, da so v obdobju od 2007 do 2010 prijavili le 34,9 odstotkov okužb, ki so bile prepoznane z mikrobiološkimi preiskavami na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani.

Med 246 prijavljenimi primeri spolno prenesene klamidijske okužbe v letu 2016 je bilo 147 primerov med moškimi (14,4/100.000 moških) in 99 med ženskami (9,5/100.000 žensk). Prijavne incidence po spolu za obdobje 2007–2016 so prikazane na Slika 36. Starostno specifične prijave incidence v letu 2016 so bile najvišje v starostni skupini 25–29 let pri moških (74,9/100.000 moških) in 20-24 let pri ženskah (56,0/100.000 žensk). Slika 38 prikazuje starostno specifične prijave incidence spolno prenesene klamidijske okužbe za moške in ženske v obdobju 2007–2016.

Slika 38 Prijavne incidence spolno prenesene klamidijske okužbe po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016



Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 27.11.2017.

V letu 2016 se je prijavna incidenca klamidijskih okužb zelo razlikovala med zdravstvenimi regijami in različnimi specialističnimi službami v regijah. Najvišja prijavna incidenca spolno prenesene klamidijske okužbe po regiji bivanja* je bila v celjski zdravstveni regiji (17,9/100.000 prebivalcev), enako med moškimi (25,8/100.000 moških), medtem ko je bila pri ženskah najvišja v goriški zdravstveni regiji (19,7/100.000 moških). Razlike predvidoma ne odražajo različne pogostosti okužb v regijah, temveč nakazujejo na razlike v delu ginekologov, dermatovenerologov in drugih specialistov med regijami, in sicer glede obsega laboratorijskega testiranja na klamidijsko okužbo in doslednosti pri prijavljanju prepoznanih primerov. Poleg tega se nekateri bolniki ne zdravijo v regijah, v katerih imajo stalno prebivališče.

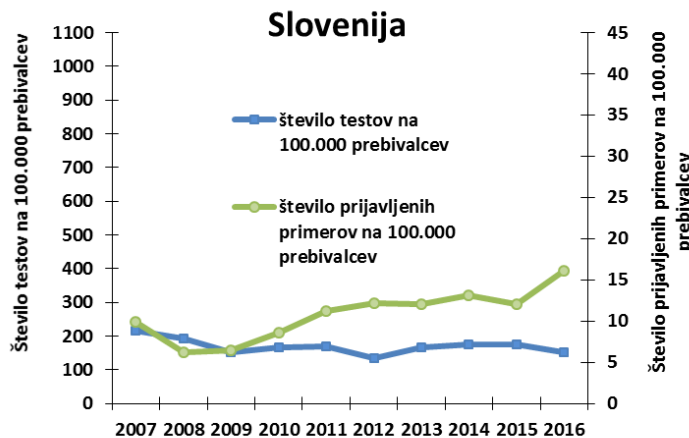
V letu 2016 so 65 odstotkov spolno prenesene klamidijske okužbe prijavili dermatovenerologi, 18 odstotkov mikrobiologi, 10 odstotkov ginekologi, pet odstotkov infektologi in dva odstotka specialisti splošne medicine. Pri moških (76 odstotkov) in ženskah (46 odstotkov) so največ primerov prijavili dermatovenerologi. Neenakomerna porazdelitev prijavljenih primerov po spolu pri različnih specialistih nakazuje slabosti pri obveščanju in obravnavi heteroseksualnih spolnih partnerjev okuženih.

Med prijavljenimi primeri spolno prenesene klamidijske okužbe v letu 2016 so bili trije tuji državljani (po en državljan iz Ruske federacije, Makedonije in Češke republike). Heteroseksualne spolne odnose s partnerkami oziroma partnerji iz tujine v treh mesecih pred diagnozo je navedlo po sedem slovenskih državljanek in državljanov. Homoseksualne spolne odnose s partnerjem iz tujine v treh mesecih pred diagnozo pa so navedli štirje moški.

V Sloveniji naredimo zelo malo laboratorijskih preiskav na klamidijske okužbe. V letu 2016 so v javnozdravstvenih mikrobioloških laboratorijih opravili le 150 testov na 100.000 prebivalcev. Stopnja testiranja je bila v primerjavi z letom 2015 nižja za 14 odstotkov. Ker so stopnje testiranja na klamidijske okužbe v Sloveniji nizke, zamujamo priložnosti za prepoznavanje, zdravljenje in preprečevanje poznih posledic okužbe, predvsem za reproduktivno zdravje žensk. Slika 39 prikazuje spreminjanje stopnje testiranja na klamidijsko okužbo in prijavne incidence spolno prenesene klamidijske okužbe v Sloveniji.

Zanesljive ocene o pogostosti spolno prenesene klamidijske okužbe smo pridobili z nacionalno presečno raziskavo, ki je bila izvedena leta 2000 na verjetnostnem vzorcu Slovencev, starih 18–49 let. Ocenili smo, da je okuženih 1,6 odstotka žensk (95-odstotni interval zaupanja (IZ): 1,0–2,7 odstotka) in 3,0 odstotka moških (95-odstotni IZ: 1,9–4,6 odstotka). Po tej oceni naj bi bilo v Sloveniji med osebami, starimi 18–49 let, okuženih približno 7.300 žensk (najmanj 4.550 in največ 12.300, če upoštevamo nezanesljivost ocen zaradi vzorčenja) in približno 15.000 moških (najmanj 9.500 in največ 23.000). Delež okuženih je bil najvišji med starimi 20–24 let, med ženskami 5,1 odstotka in med moškimi 4,6 odstotka, sledili so stari 25–29 let, med katerimi je bilo okužen 1,0 odstotek žensk in 4,6 odstotkov moških. Iz tega sledi, da naj bi bilo samo med prebivalci Slovenije starimi 20–29 let okuženih približno 4.400 žensk in 7.100 moških. Med 18–24 let starimi osebami je bil delež okuženih s spolno preneseno klamidijsko okužbo višji med tistimi, ki so imeli prvi heteroseksualni spolni odnos pred 16. letom starosti, v preteklem letu nezaščitene spolne odnose vsaj z enim heteroseksualnim partnerjem ali vsaj eno sočasno heteroseksualno spolno razmerje (vsaj dva partnerja sočasno) in najmanj pet heteroseksualnih spolnih partnerjev v življenju. Vendar je bila povezanost statistično značilna le za najmanj pet heteroseksualnih spolnih partnerjev v življenju (razmerje obetov, prilagojeno na starost in spol 3,0; 95-odstotni IZ: 1,3–6,9; $p=0,01$).

Slika 39 Stopnja testiranja na spolno preneseno klamidijsko okužbo in prijavne incidence spolno prenesene klamidijske okužbe, Slovenija, 2007 – 2016



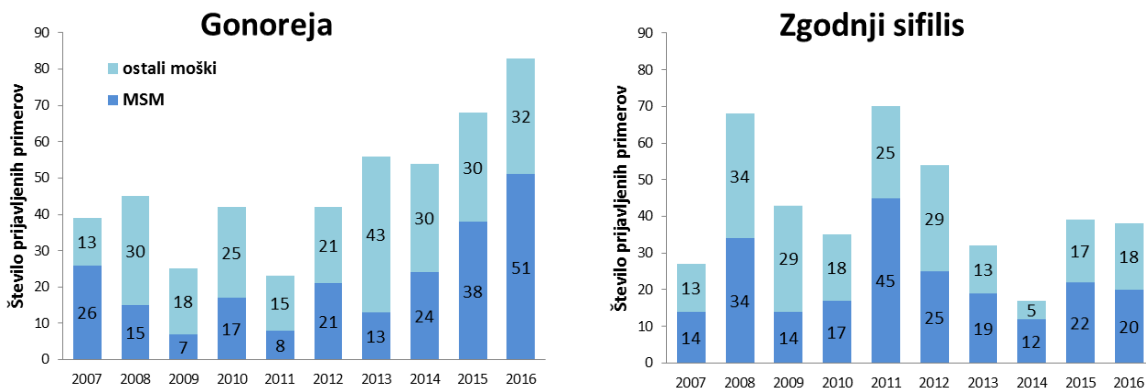
Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NUZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 27.11.2017.

Gonoreja

V letu 2016 je bilo prijavljenih 92 primerov gonoreje (4,5/100.000 prebivalcev), 20 odstotkov več kot v letu 2015. Med 92 prijavljenimi primeri jih je bilo 83 pri moških (8,1/100.000 moških) in devet pri ženskah (0,9/100.000 žensk). Razmerje med spoloma je bilo 9:1. Letne prijavne incidence za vse prebivalce, moške in ženske, za zadnjih deset let so prikazane na Slika 36. Ti podatki podcenjujejo pogostost gonoreje v prebivalstvu.

Gonoreje je nesorazmerno veliko pri moških, ki imajo spolne odnose z moškimi (Slika 40). V letu 2016 je bilo med 83 prijavljenimi primeri pri moških 51 primerov, pri katerih je bolnik navedel vsaj enega moškega spolnega partnerja v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze poročali o spolnih odnosih z moškimi, med vsemi prijavljenimi primeri pri moških, Slovenija, 2007 – 2016

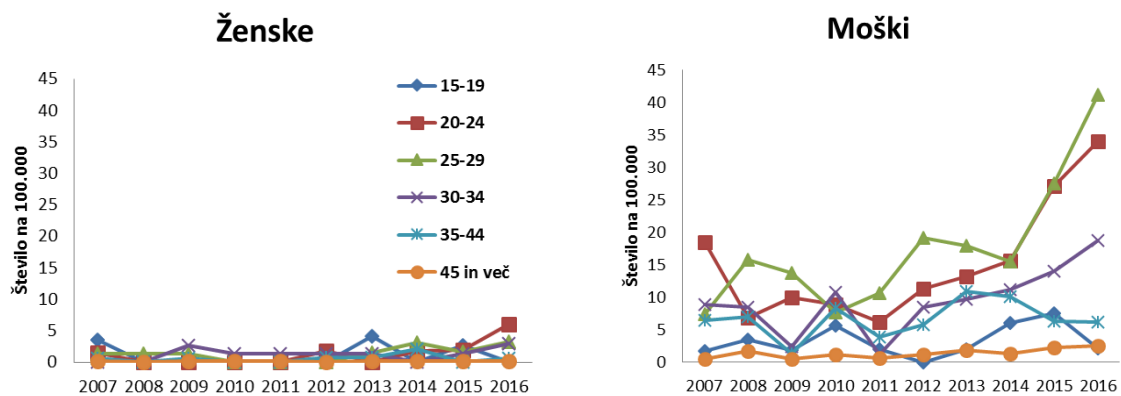
Slika 40 Primeri gonoreje in zgodnjega sifilisa pri moških, ki so v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze poročali o spolnih odnosih z moškimi, med vsemi prijavljenimi primeri pri moških, Slovenija, 2007 – 2016



Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 27.11.2017.

Starostno specifična prijavna incidenca gonoreje je bila v letu 2016 najvišja v starostni skupini 25-29 let (23,0/100.000 prebivalcev), enako pri moških (41,2/100.000 moških), medtem ko je bila pri ženskah najvišja v starostni skupini 20-24 let (6,0/100.000 žensk). Slika 41 prikazuje starostno specifične prijavne incidence za moške in ženske v obdobju 2007–2016.

Slika 41 Prijavne incidence gonoreje po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016



Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 27.11.2017.

V letu 2016 se je prijavna incidenca gonoreje razlikovala med zdravstvenimi regijami in različnimi specialističnimi službami v regijah. Najvišje prijavne incidence gonoreje po regiji bivanja* v letu 2016 so bile v ljubljanski zdravstveni regiji (7,6/100.000 prebivalcev), enako med moškimi (14,2/100.000 moških) in v goriški zdravstveni regiji med ženskami (3,9/100.000 žensk). Razlike v prijavnih incidencah po zdravstvenih regijah v večji meri odražajo razlike med posameznimi dermatovenerologi, ginekologi in drugimi specialisti pri etiološkem razjasnjevanju izcedka iz sečnice moškega in vnetij materničnega vratu pri ženskah ter v doslednosti prijavljanja prepoznanih primerov. Poleg tega se nekateri bolniki ne zdravijo v regijah, v katerih imajo stalno prebivališče.

V letu 2016 so veliko večino primerov gonoreje prijavili dermatovenerologi (66 odstotkov), sledijo infektologi (23 odstotkov), ginekologi (5 odstotkov) in mikrobiologi ter specialiti splošne medicine po tri odstotke. Pri moških (67 odstotkov) in ženskah (56 odstotkov) so največ primerov prijavili dermatovenerologi.

Med prijavljenimi primeri gonoreje v letu 2016 sta bila dva tuja državljana (en državljan iz Bosne in Hercegovine in en državljan iz Iraka). Devet slovenskih državljanov in ena slovenska državljanka so navedli heteroseksualne spolne odnose s partnerji iz tujine v treh mesecih pred diagnozo. V zadnjih treh mesecih pred diagnozo je 17 moških navedlo spolne odnose s partnerji iz tujine.

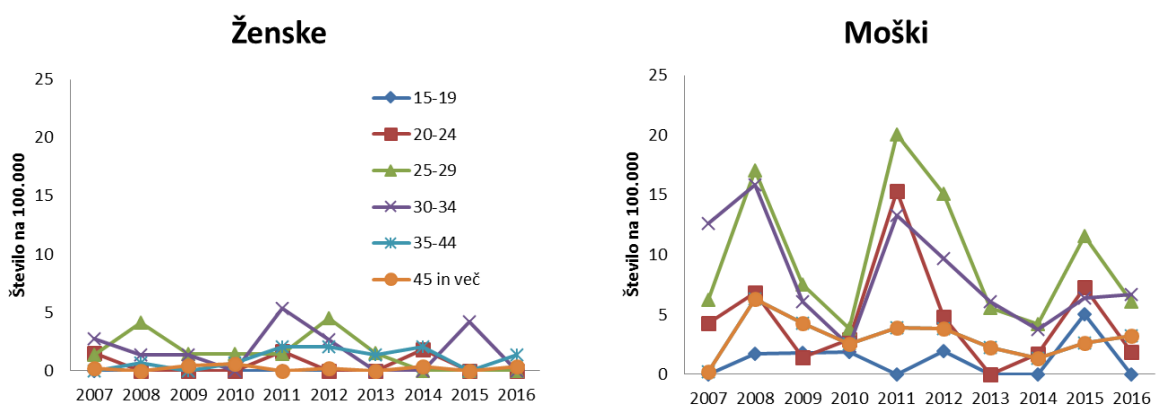
Sifilis

V letu 2016 je bilo prijavljenih 42 primerov zgodnjega sifilisa (2,0/100.000 prebivalcev), en primer manj kot v letu 2015. Letne prijavne incidence za obdobje zadnjih deset let so prikazane na Slika 36. V letu 2016 so bili prijavljeni še štiri primeri poznega sifilisa pri moških in 20 primerov neopredeljenega sifilisa (15 pri moških in pet pri ženskah).

Od 42 prijavljenih primerov zgodnjega sifilisa v letu 2016 jih je bilo 38 pri moških (3,7/100.000 moških) in štiri pri ženskah (0,4/100.000 žensk). Razmerje med spoloma je bilo 9:1. Prijavne incidence po spolu za obdobje 2007–2016 so prikazane na Slika 36.

Zgodnjega sifilisa je nesorazmerno veliko pri moških, ki imajo spolne odnose z moškimi (Slika 40). V letu 2016 je bilo med 38 prijavljenimi primeri pri moških 20 primerov, kjer so okuženi navedli podatek o najmanj enem moškem spolnem partnerju v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze. Starostno specifična prijavna incidenca sifilisa je bila v letu 2016 najvišja v starostni skupini med 35–44 let, enako med moškimi (8,0/100.000 žensk) in ženskami (1,4/100.000 moških). Slika 42 prikazuje starostno specifične prijavne incidence zgodnjega sifilisa za moške in ženske v obdobju 2007–2016.

Slika 42 Prijavne incidence zgodnjega sifilisa po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2007 – 2016



Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 27.11.2017.

Najvišja prijavna incidenca zgodnjega sifilisa po regiji bivanja* v letu 2016 je bila v ljubljanski zdravstveni regiji (3,3/100.000 prebivalcev), enako med moškimi (5,9/100.000 moških) in ženskami (0,9/100.000 žensk). V letu 2016 so 24 primerov zgodnjega sifilisa prijavili dermatovenerologi, 14 primerov infektologi in po en primer specialista splošne medicine, mikrobiolog in ginekolog. Pri moških (57 odstotkov) in ženskah (75 odstotkov) so največ primerov prijavili dermatovenerologi. Prijavne incidence zgodnjega sifilisa v letu 2016 so se razlikovale po regijah prijave.

Med prijavljenimi primeri zgodnjega sifilisa v letu 2016 je bil en državljani iz Ruske federacije. Štirje slovenski državljani in ena slovenska državljanka so navedli heteroseksualne spolne odnose s partnerji iz tujine v treh mesecih pred diagnozo. Šest moških je navedlo homoseksualne spolne odnose s partnerji iz tujine v treh mesecih pred diagnozo.

Zadnji otrok s kongenitalnim sifilisom v Sloveniji je bil rojen leta 1986.

Hepatitis B

V letu 2016 je bilo prijavljenih 18 primerov (0,9/100.000 prebivalcev) akutnega hepatitisa B (Tabela 5), 12 primerov pri moških (1,2/100.000) in šest pri ženskah (0,6/100.000). Enajst prijavljenih primerov z akutnim hepatitisom B je bilo starih med 25-44. Najvišja prijavna incidenčna stopnja akutnega hepatitisa B je bila v zdravstveni regiji Ravne (1,4/100.000 prebivalcev), sledijo celjska in kopraska regija (1,3/100.000 prebivalcev), ljubljanska zdravstvena regija (1,2/100.000 prebivalcev) in kranjska zdravstvena regija (1,0/100.000).

Tabela 5 Število prijavljenih primerov in prijavne incidenčne stopnje akutnega hepatitisa B, Slovenija, 2012 – 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016
ŠT. PRIMEROV	15	20	12	12	18
ŠT. PRIMEROV / 100.000	0,7	1,0	0,6	0,6	0,9

V letu 2016 je bilo prijavljenih še 22 primerov (1,1/100.000) kroničnega hepatitisa B, 14 primerov pri moških (1,4/100.000) in osem primerov (0,8/100.000) pri ženskah. V obdobju 2012–2016 se je povprečna stopnja prijavljenih novih diagnoz akutnih in kroničnih okužb s HBV v slovenski populaciji gibala med najnižjo 1,9 primera na 100.000 prebivalcev v letih 2014 in 2016 ter najvišjo 2,5 primera na 100.000 prebivalcev v letu 2013.

Zaradi nezadostnega prepoznavanja in nepopolnega prijavljanja odkritih primerov podatki o prijavljenih novih diagnozah okužbe s HBV verjetno podcenjujejo resnično breme okužb v prebivalstvu. Na žalost so podatki o načinu prenosa zelo redki in tako zanesljiva ocena deleža prijavljenih primerov okužb s HBV pri IUD ni na voljo. Poleg podatkov epidemiološkega spremljanja okužb s HBV, ki temeljijo na zakonsko obvezni prijavi odkritih primerov okužb, na NIJZ spremljamo tudi razširjenost okužbe s HBV med prostovoljno zaupno testiranimi injicirajočimi uživalci drog (IUD), ki prvič ali ponovno vstopajo v program zdravljenja v nacionalni mreži centrov za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog (CPZOPD).

Letno spremljamo tudi razširjenost okužb s HBV v priložnostnih vzorcih IUD tako, da redno zbiramo podatke o rezultatih prostovoljnega zaupnega testiranja med IUD, ki so na voljo ob prvem ali ponovnem vstopu v program zdravljenja v nacionalni mreži centrov za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog (CPZOPD). CPZOPD poročajo te podatke v okviru letnega spremljanja kazalnika povpraševanja po pomoči. Pri interpretaciji tako ocenjenih letnih deležev okuženih s HBV se moramo zavedati, da ne gre za ocene dejanskih deležev okuženih ob prvem ali ponovnem vstopu v program zdravljenja, ampak za deleže med tistimi, ki imajo ob vstopu v program zdravljenja podatek o rezultatu testiranja na označevalce te okužbe v preteklosti.

Za obdobje 2012-2016 smo na NIJZ prejeli podatke o 313 IUD, ki so prvič ali ponovno vstopili v program zdravljenja v mreži CPZOPD, ki so bili kadarkoli pred povpraševanjem po zdravljenju prostovoljno zaupno testirani na okužbo s HBV ter so bili za njih znani rezultati testiranja (v letu 2012 za 135 IUD, v letu 2013 za 42 IUD, v letu 2014 za 66 IUD, v letu 2015 za 34 IUD in v letu 2016 za 36 IUD). Pri izračunu števila prepoznanih okužb s HBV smo upoštevali rezultate testa na protitelesa proti HBVc (anti-HBc). Število IUD z diagnosticirano akutno ali kronično okužbo s HBV pred povpraševanjem po zdravljenju se je v teh letih gibalo od najnižjega, 1, med IUD, ki so vstopili v program v letu 2016 do najvišjega, 5, med IUD, ki so vstopili v program v letu 2014. Ustrezni deleži so se gibali od najnižjega, 2,2%, v letu 2012, do najvišjega, 7,6% v letu 2014, v letu 2016 pa je ta delež znašal 2,8%. Pri interpretaciji teh ocen je potrebno upoštevati, da te ocene temeljijo tudi na rezultatih testiranja izpred več let pred prvim ali ponovnim vstopom v program zdravljenja v posameznem letu.

Hepatitis C

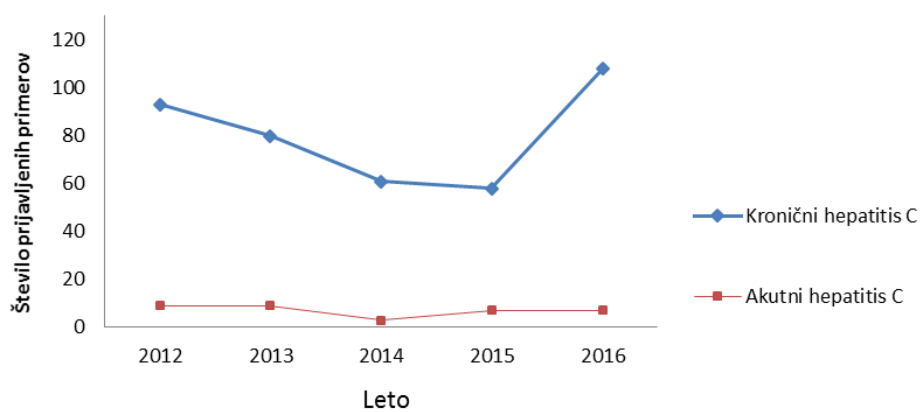
V letu 2016 je bilo prijavljenih sedem primerov (0,3/100.000 prebivalcev) akutnega hepatitisa C, štirje primeri pri ženskah (0,4/100.000) in trije primeri pri moških (0,3/100.000). Prijavljenih je bilo še 108 primerov (5,2/100.000 prebivalcev) kroničnega hepatitisa C, 76 primerov (7,4/100.000) pri moških in 32 primerov (3,1/100.000) pri ženskah. 76 prijavljenih primerov s kroničnim hepatitisom C je bilo starih med 25-44 let. Najvišja prijavna incidenčna stopnja kroničnega hepatitisa C je bila v mariborski zdravstveni regiji (16,5/100.000 prebivalcev), sledita koprška regija (6,7/100.000 prebivalcev) in zdravstvena regija Ravne (5,6/100.000 prebivalcev).

V obdobju 2012–2016 se je povprečna stopnja prijavljenih novih diagnoz akutne in kronične okužbe s HCV v slovenski populaciji gibala med najnižjo 3,1 primera na 100.000 prebivalcev v letu 2014 in najvišjo 5,6 primerov na 100.000 prebivalcev v letu 2016. Zaradi nezadostnega prepoznavanja in nepopolnega prijavljanja odkritih primerov podatki o prijavljenih novih diagnozah okužbe s HCV gotovo podcenjujejo resnično breme okužb v prebivalstvu. Na žalost so podatki o načinu prenosa zelo redki in tako zanesljiva ocena deleža prijavljenih primerov okužb s HCV pri IUD ni na voljo (Slika 43).

Letno spremljamo tudi razširjenost okužb s HCV v priložnostnih vzorcih IUD tako, da redno zbiramo podatke o rezultatih prostovoljnega zaupnega testiranja med IUD, ki so na voljo ob prvem ali ponovnem vstopu v program CPZOPD. CPZOPD poročajo te podatke v okviru letnega spremljanja kazalnika povpraševanja po pomoči. Pri interpretaciji tako ocenjenih letnih deležev okuženih s HCV se moramo zavedati, da ne gre za ocene dejanskih deležev okuženih ob prvem ali ponovnem vstopu v program zdravljenja, ampak za deleže med tistimi, ki imajo ob vstopu v program zdravljenja podatek o rezultatu testiranja na označevalce te okužbe v preteklosti.

Za obdobje 2012-2016 smo na NIJZ prejeli podatke o 509 IUD, ki so prvič ali ponovno vstopili v program zdravljenja v mreži CPZOPD, ki so bili kadarkoli pred povpraševanjem po zdravljenju prostovoljno zaupno testirani na okužbo s HCV ter so bili za njih znani rezultati testiranja (v letu 2012 za 136 IUD, v letu 2013 za 92 IUD, v letu 2014 za 111 IUD, v letu 2015 za 89 IUD in v letu 2016 za 81 IUD). Pri izračunu števila prepoznanih okužb s HCV smo upoštevali rezultate presejalnega in/ali potrditvenega testa na protitelesa proti HCV (anti-HCV). Število IUD z diagnosticirano okužbo s HCV pred povpraševanjem po zdravljenju se je v teh letih gibalo od najnižjega, 35, med IUD, ki so vstopili v program v letih 2013 in 2015, do najvišjega, 42, med IUD, ki so vstopili v program v letu 2012. V letu 2016 je v program vstopilo 39 IUD, pri katerih je bila pred povpraševanjem po zdravljenju diagnosticirana okužba s HCV. Ustrezni deleži so se gibali od najnižjega, 30,9%, v letu 2012, do najvišjega, 48,2%, v letu 2016. Pri interpretaciji teh ocen je potrebno upoštevati, da te ocene temeljijo tudi na rezultatih testiranja izpred več let pred prvim ali ponovnim vstopom v program zdravljenja v posameznem letu.

Slika 43 Število prijavljenih primerov kroničnega in akutnega hepatitisa C, Slovenija, 2012 – 2016



Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 29.07.2017.

*Prijavne incidence, izračunane po regiji bivanja, se razlikujejo od prijavnih incidenc po regiji prijave, ker se nekateri bolniki niso zdravili v regiji, v kateri imajo stalno prebivališče.

2.3. Črevesne nalezljive bolezni in zoonoze

Akutni hepatitis A, akutni hepatitis E, botulizem, bruceloza, dermatofitoze, druge črevesne okužbe, E.coli, ehinokokoza, gastroenterokolitis, kampilobakterioza, lamblijoza, leptospiroza, listerioza, rotavirusna in norovirusna, salmoneloza, šigelozna, tifus, toksoplazmoza, trakuljavost, trihinelozna, tularemija, vročica Q

Eva GRILC, Mateja BLAŠKO MARKIČ, Ibrahim MUHIĆ, Marija TRKOV

Zoonoze (grško: zoon - žival in nosos – bolezen) so največja skupina nalezljivih bolezni, ki se širijo med živalmi, posredno ali neposredno se lahko prenašajo tudi na ljudi. Okužba je možna z neposrednim stikom z živaljo, zaužitjem kontaminirane hrane ali pa s posrednim kontaktom iz okolja. Svetovna zdravstvena organizacija, WHO, v skupino uvršča 61% vseh znanih povzročiteljev in 75 % znanih povzročiteljev porajajočih se nalezljivih bolezni pri človeku. Povzročitelji zoonoz so: bakterije, virusi, paraziti, glive in prioni.

Spremljanje zoonoz pri ljudeh in živalih je interdisciplinarno področje, ki je v Sloveniji opredeljeno v Programu monitoringa zoonoz in njihovih povzročiteljev. Program pripravijo vsak v okviru svojih pristojnosti in predpisov UVHVVR (Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin), ZIRS (Zdravstveni inšpektorat RS), Center za nalezljive bolezni (ČNB) na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ), NVI (Nacionalni veterinarski inštitut) ter NLZOH (Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano). (Podrobnejši podatki o vzorcih živil in rezultatih analiz so objavljeni v Letnem poročilu monitoringa zoonoz in njihovih povzročiteljev na spletni strani UVHVVR:

http://www.vurs.gov.si/si/za_prebivalce_in_pravne_osebe/varna_hrana_krma_in_zdravila/zoonoze/).

Glede na način prenosa, se povzročitelji zoonoz prenašajo:

- z neposrednim stikom z živaljo oziroma njenimi izločki in telesnimi tekočinami;
- s posrednim stikom s področji, kjer živijo živali ali predmeti in površinami, ki so bili v stiku z njimi;
- preko vektorjev – pikov klopotov oziroma žuželk;
- preko hrane in vode.
- Mnogi primeri zoonoz ostanejo verjetno neprijavljeni oziroma neprepoznani. Bolezenska slika le-teh je namreč podobna drugim, bolj pogostim nalezljivim boleznim, zato tudi povzročitelji ostanejo neidentificirani. Boljše odkrivanje in obvladovanje zoonoz vsekakor omogoča državni monitoring zoonoz ter raziskave.

Med pomembnejše zoonoze uvrščamo povzročitelje črevesnih nalezljivih bolezni.

V letu 2016 je bilo prijavljenih 32 264 primerov črevesnih nalezljivih bolezni (ČNB), kar je za 10,6 % več kot v letu 2015 in 32% več od petletnega povprečja. Največji delež prijavljenih ČNB, 63%, tako kot običajno, predstavljajo ČNB neznane etiologije. Med opredeljenimi povzročitelji ČNB je bilo največ norovirusnih in rotavirusnih okužb. Najvišje incidenčne stopnje ČNB so bile v murskosoboški, novogoriški in kranjski regiji. ČNB prijavljamo v skladu z Mednarodno klasifikacijo bolezni (MKB-10): A00-A09, A32, B15, B17.2, B67, B68, B79, B80 in po povzročiteljih.

Vrstni red najpogostejših ČNB v letu 2016 je v primerjavi z letom 2015 nekoliko spremenjen. Na prvem mestu so gastroenterokolitisi neznane etiologije, nato norovirusne okužbe in kampilobaktri. (V letu 2015 so bili na prvem mestu poleg gastroenterokolitiso neznane etiologije norovirusi in rotavirusi).

Sledijo gastroenterokolitisi, ki jih povzročajo: rotavirusi, *Clostridium difficile*, salmonelle, adenovirusi, *E.coli* in drugi.

V primerjavi z letom 2015 se je najbolj povečalo število prijav okužb s paraziti (za 40%), norovirusi (za 55%), kampilobaktri (za 26%) in *E.coli* (za 10%). Zmanjšalo se je število prijav z rotavirusi (za 33%),

salmonelami (25%), s *Clostridium difficile* (za 8%) ter šigelami (za 50%). Za 9% se je zmanjšalo tudi število prijav gastroenterokolitisov neznane etiologije.

Največje število prijav črevesnih nalezljivih bolezni smo prejeli v mesecu januarju, novembru in decembru. Med starostnimi skupinami je bila najvišja incidenčna stopnja v starosti od 1 do 4 let ter do 1 leta ter pri starejših osebah, ki so stare 75 let in več.

Tabela 6 Najpogosteje prijavljene črevesne nalezljive bolezni (ČNB), Slovenija, 2011 – 2016

		2012	2013	2014	2015	2016	5-LETNO POVPREČJE
VSE PRIJAVLJENE ČNB (A00-A09 TER B15 IN B17.2)	Št. prijav inc. /100.000	19998 972,5	19858 964,5	20795 1008,9	29160 1413,4	32264 1563,0	24415 1184,5
SALMONELE (A02)	Št. prijav inc. /100.000	401 19,5	293 14,2	667 32,4	384 18,6	287 13,9	406,4 19,7
ŠIGELE (A03)	Št. prijav inc. /100.000	26 1,3	10 0,5	18 0,9	34 1,6	17 0,8	21 1,02
E. COLI (A04.0 - A04.4)	Št. prijav inc. /100.000	211 10,3	179 8,7	165 8	146 7,1	103 5,0	160,8 7,8
KAMPILOBAKTRI (A04.5)	Št. prijav inc. /100.000	934 45,4	996 48,4	1120 54,3	1249 60,5	1571 76,1	1174 56,9
Y. ENTEROCOLITICA (A04.6)	Št. prijav inc. /100.000	22 1,1	26 1,3	19 0,9	10 0,5	31 1,5	21,6 1,1
CL. DIFFICILE (A04.7)	Št. prijav inc. /100.000	266 12,9	316 15,4	377 18,3	596 28,9	547 26,5	420,4 20,4
PARAZITI (A07)	Št. prijav inc. /100.000	52 2,5	62 3	53 2,6	50 2,4	70 3,4	57,4 2,8
ROTAVIRUSI (A08.0)	Št. prijav inc. /100.000	1400 68,1	1451 70,5	1982 96,2	1847 89,5	1.235 59,8	1583 76,8
NOROVIRUSI (A08.1)	Št. prijav inc. /100.000	1641 79,8	2181 105,9	1380 67	2436 118,1	3.772 182,7	2282 110,7
ADENOVIRUSI (A08.2)	Št. prijav inc. /100.000	236 11,5	179 8,7	183 8,9	189 9,2	193 9,3	196 9,5
LISTERIOZA (A32)	Št. prijav inc. /100.001	7 0,3	16 0,8	18 0,9	13 5,7	15 0,7	13,8 1,7
HEPATITIS A (B15)	Št. prijav inc. /100.000	11 0,5	23 1,1	11 0,5	5 0,2	14 0,7	12,8 0,6
ENTEROBIOZA (B80)	Št. prijav inc. /100.002	1028 49,8	1454 70,4	2154 104,3	2715 131,5	3620 175,4	2194,2 106,3
DRUGE OPREDELJE ČNB (A04.8, A05, A08.3, A08.5, A01; A06; B67; B68; B79)	Št. prijav inc. /100.000	88 4,3	145 7	115 5,6	181 8,8	163 7,9	138,4 6,7
ČNB NEZNANE ETIOLOGIJE (A09, A04.9, A05.9, A08.4)	Št. prijav inc. /100.000	14588 709,4	13958 678	14661 711,3	19255 933,3	20510 993,6	16594,4 805,1
DELEŽ ČNB Z NEZNANO ETIOLOGIJO	odstotki	73%	70%	71%	66%	63%	69%

*VSE ČNB - A00-A09 ter B15, B17.2, B67; B68; B79.

**OPREDELJENE SKUPINE ČNB: salmoneloze (A02), rotavirusne okužbe (A08.0), kampilobakterioze (A04.5), adenoviroze (A08.2), okužbe z *E. coli* (A04.0 - A04.4), parazitoze (A07), okužbe z *Yersinia enterocolitica* (A04.6), šigeloze (A03), hepatitis A (B15), hepatitis E (B17.2), okužbe s *Cl. difficile* (A04.7), noroviroze (A08.1), druge opredeljene ČNB (A04.8, A05.8, A08.3, A08.5)

***ČNB NEZNANE ETIOLOGIJE (A09, A04.9, A05.9, A08.4)

*Opomba – Program monitoringa zoonoz zajema podatke o povzročiteljih zoonoz v vseh fazah živilske verige, opis preventivnih ukrepov ter sistema obveščanja v primeru pojavnosti bolezni oz. ugotovitvi povzročitelja. V sklopu Programa zoonoz se izvajajo tudi preiskave za ugotavljanje odpornosti proti protimikrobnim zdravilom.

Programi so dostopni na spletni strani Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR): http://www.vurs.gov.si/si/za_prebivalce_in_pravne_osebe/varna_hrana_krma_in_zdravila/zoonoze/.

Hospitaliziranih je bilo 20 % vseh prijavljenih primerov s ČNB. Največ hospitaliziranih je bilo zaradi kampilobaktrskih in rotavirusnih okužb. Najvišji delež hospitaliziranih (68%) smo zabeležili pri osebah, ki so bile okužene s *Clostridium difficile*.

Dejanska incidenca oziroma breme ČNB nista znana. Verjetno je breme ČNB višje kot incidenca, izračunana na osnovi prijav. Prijave ČNB zajemajo namreč samo del okužene in zbolele populacije, ki poišče zdravniško pomoč. Kolikšen je faktor, s katerim bi morali pomnožiti prejete prijave ČNB, da bi dobili dejansko število zbolelih, torej tistih, ki poiščejo zdravniško pomoč in tistih, ki se sami zdravijo v Sloveniji, ni znano. Po predvidevanjih CDC je faktor vsaj 5, verjetno je bistveno višji. Na omenjeni faktor vpliva vrsta povzročiteljev ČNB, demografske značilnosti ter zdravstveno stanje prebivalstva in drugi dejavniki.

Tabela 7 Hospitalizirani zaradi črevesnih nalezljivih bolezni, Slovenija, 2016

	2016	
	Št. hospitaliziranih	Hospitalizirani /100.000 prebivalcev
VSE PRIJAVLJENE ČNB (A00-A09 TER B15 IN B17.2)	3536	171,2
ČNB NEZNANE ETIOLOGIJE¹ (A09, A04.9, A05.9, A08.4)	618	29,9
rotaviroze (A08.0)	620	30
OPREDELJENE SKUPINE ČNB POVZROČENE Z/IS:		
Kampilobakterioze (A04.5)	675	32,6
Noroviroze (A08.1)	609	29,5
Okužbe s <i>Cl. difficile</i> (A04.7)	372	18
Salmoneloze (A02); tifus in paratifus (A01)	142	6,8
Adenoviroze (A08.2)	103	4,9
Okužbe z <i>E. coli</i> (A04.0 - A04.4)	94	4,5
Okužbe z <i>Y. enterocolitica</i> (A04.6)	11	0,5
Šigeloze (A03)	6	0,2
Parazitoze (A07)	7	0,3
Hepatitis A (B15)	6	0,2
DRUGE OPREDELJENE ČNB (A04.8, A05.8, A08.3, A08.5)	30	1,45

Akutni hepatitis A

Število prijavljenih primerov oziroma letna incidenca hepatitisa A v Sloveniji v zadnjih letih niha. Od leta 1997, ko smo zabeležili 99 prijav, oziroma incidenco 4,9/100.000 prebivalcev, se je število prijav do leta 2006 zmanjšalo na 10. V letu 2013 smo zabeležili ponoven porast, 23 prijav. Povprečna starost zbolelih v letu 2013 je znašala 36,8 let, največ bolnikov je bilo v starostni skupini od 8 do 16 let. Primeri so bili iz različnih regij. Povečano število prijav bi bilo lahko posledica izbruha v nekaterih evropskih državah* kar pa z epidemiološko preiskavo niso uspeli potrditi.

V letu 2014 se je število prijav ponovno zmanjšalo na 11. V letu 2015 smo prejeli 5 prijav hepatitisa A, incidenca je znašala 0,2/100.000 prebivalcev. Zbolele so štiri ženske in moški. Trije zboleli so bili iz ljubljanske regije, po en primer iz Nove Gorice in Novega Mesta. Trije zboleli so se okužili v tujini: na Slovaškem, Hrvaškem, med potovanjem po večih državah.

V letu 2016 se je število obolelih ponovno nekoliko zvišalo, prejeli smo 14 prijav, zbolelo je 6 žensk in 8 moških. Sedem primerov je bilo importiranih. Oboleli so navedli, da so se okužili v: Nemčiji, Črni Gori, Indiji, na Kubi, v Kirgiziji, v Srbiji. Za dva primera ni jasno, v kateri državi sta se okužila v Bosni, Nemčiji ali Italiji. Za ostale osebe način okužbe ni znan.

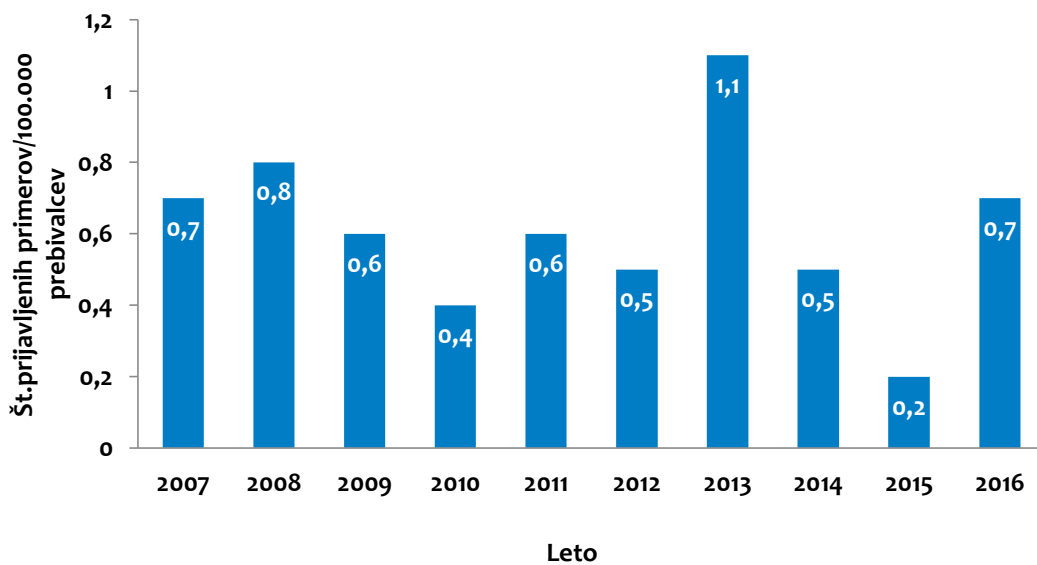
Podatki Evropskega centra za nalezljive bolezni (ECDC): na osnovi podatkov iz baze ECDC Tessa v obdobju od leta 2006 do 2013 je ECDC razdelil 30 držav glede na incidenco hepatitisa A na države z

zelo nizko (14 držav z incidenco nižjo od 2/100 000 prebivalcev), nizko (12 držav z incidenco od 2 do 19/100 000 prebivalcev) in vmesno incidenco (4 države z incidenco do 20 do 199 / 100 000 prebivalcev). Nadalje je ECDC leta 2013 poročal o treh izbruhih hepatitisa A v 11 državah EU. Epidemiološke, mikrobiološke in okoljske analize so pokazale, da se je okužba verjetno širila z uživanjem svežega in zamrznjenega jagodičevja iz skupnega izvora v državah EU/EEA. Izvora okužbe kljub skupnim prizadevanjem Agencije za varno hrano, EFSE, ECDC, držav članic in Evropske komisije niso uspeli odkriti.

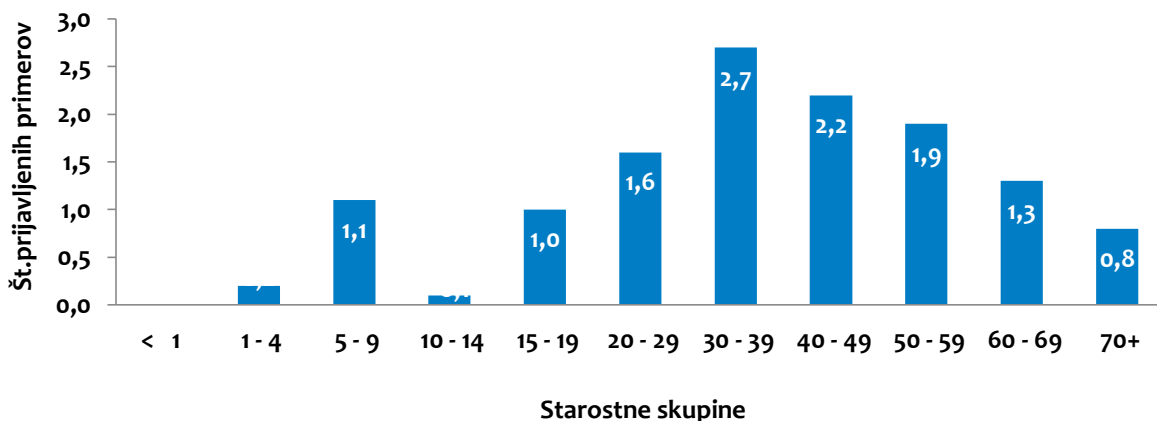
V letu 2015 je incidenca hepatitisa A v državah EU/EEA znašala 2,47/100 000 prebivalcev. Najvišja je bila v Romuniji (26,05/100 000), na Slovaškem (16,29/100 000), v Bolgariji (14,73 /100 000), na Madžarskem (9,77/100 000) ter na Češkem (6,87/100 000) prebivalcev.

Od februarja 2016 do začetka leta 2017 je ECDC v Evropi zaznal tri kopičenja hepatitisa A. Večinoma so zboleli moški, ki imajo spolne odnose z moškimi (MSM), nekaj okužb so potrdili tudi pri ženskah. Do februarja 2017 so potrdili 287 primerov v 13 državah EU: Avstriji, Belgiji, na Danskem, Finskem, v Franciji, Nemčiji, Italiji, na Irskem, Nizozemskem, v Portugalski, Španiji, na Švedskem in v Angliji. Zaradi pojava hepatitisa A so države začele s promocijo oziroma izvajanjem cepljenja proti hepatitisu A med izpostavljenimi skupinami prebivalstva.

Slika 44 Prijavna incidenčna stopnja hepatitisa A, Slovenija, 2007 – 2016



Slika 45 Prijavljeni primeri hepatitisa A, po starosti, Slovenija, 10-letno povprečje (2007 – 2016)



Akutni hepatitis E

Prijav hepatitisa E v letu 2015 in 2016 nismo zaznali.

Leta 2014 je podobno kot v letu 2013 s hepatitisom E zbolela oseba, ki v času inkubacije bolezni ni potovala v tujini. Izvor oziroma način prenosa okužbe ni znan. Leta 2012 smo zabeležili dva primera. Zbolela je 47-letna ženska, kjer je bil izvor okužbe neznan. Drugi primer hepatitisa E je bil vnešen iz Indonezije.

Podatki ECDC: Hepatitis E je redko prijavljena bolezen v Evropi. Avtohtone okužbe v Evropi povzročajo genotip 3, ki se večinoma prenaša z uživanjem svinjine in školjk, vnešene večinoma genotip 1. Genotipa 3 in 4 se pojavljata tudi pri živalih, zlasti prašičih. Incidenca hepatitisa E v Evropi je verjetno podcenjena.

Botulizem

Botulizem je v Sloveniji redka zoonoza. Bolniki se po večini okužijo v tujini. V letu 2016 primera nismo zaznali.

Tabela 8 Prijavljeni primeri botulizma po načinu okužbe, Slovenija, 2007 – 2016

LETO	ŠT. PRIJAVLJENIH PRIMEROV BOTULIZMA	NAČIN OKUŽBE
2007	0	
2008	0	
2009	0	
2010	2	Mesni izdelki iz dveh kmetij v Bosni.
2011	0	
2012	2	Zbolela sta dojenčka, izvor okužbe ni znan.
2013	0	
2014	0	
2015	0	
2016	0	

Podatki ECDC: Botulizem je redko prijavljena bolezen tudi v državah EU. Incidenca prijavljenih primerov je leta 2015 v državah EU/EEA znašala 0.03/100.000 prebivalcev. V letu 2015 so največ primerov potrdili v Italiji (33), Angliji (20), na Poljskem (18), Romuniji (16), Franciji (15), na Portugalskem (6), Hrvaškem (5).

Bruceloza

Bruceloza je v Sloveniji redko prijavljena zoonoza, večina primerov je vnesenih iz drugih držav. V letu 2016 smo zabeležili importiran primer iz Bosne. Zbolel je moški, ki živi v Sloveniji, vendar večkrat mesečno obišče družino v Cazinu, Unskosanskem kantonu, kjer gojijo ovce in krave.

Tabela 9 Prijavljeni primeri bruceloze po načinu okužbe, Slovenija, 2007 – 2016

LETO	ŠT. PRIJAVLJENIH PRIMEROV	NAČIN OKUŽBE
2007	1	
2008	2	
2009	2	Bolnica se je okužila v Bosni, za drugi primer način okužbe ni ugotovljen.
2010	0	
2011	1	Bolnik je imel stik z ovcami v Bosni.
2012	0	
2013	0	
2014	0	
2015	0	
2016	1	Bolnik je imel stik z ovcami v Bosni.

Podatki **UVHVVR**: od leta 2005 ima Slovenija priznan status države, proste bruceloze pri drobnici in od leta 2007 status države, proste goveje bruceloze. Analiza živil na prisotnost brucele se zato ne izvaja. Podrobni podatki glede rezultatov spremljanja zoonoz pri živalih, živilih in krmi so opisani v Letnih poročilih in Letnih programih monitoringa zoonoz in povzročiteljev zoonoz za preteklo leto, ki so objavljena na spletni strani UVHVVR: http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/zivila/zoonoze/.

Podatki **ECDC**: bruceloza je redko prijavljena okužba v EU. Incidenca je v letu 2014 znašala 0,08/100.000 (376 prijav), v letu 2015 0,09 /100 000 prebivalcev (osnutek ECDC poročila). Večino prijavljenih okužb se pojavlja v državah: Grčiji, na Portugalskem in Španiji oziroma Italiji. V 13 državah okužb dlje časa niso zabeležili. V Bolgariji so leta 2015 zabeležili izbruh.

Dermatofitoze (mikrosporija, trihofitija in druge)

Število prijav dermatofitoz je bilo v letu 2016 za 8% višje kot v letu 2015. Največ prijavljenih primerov je bilo v starostnih skupinah od 55-64 ter 45-54 let.

Tabela 10 Prijavljeni primeri dermatofitoz po regijah, Slovenija, 2011 – 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ	PRIMERI/ 100.000
2012	866	526	275	35	523	882	333	235	145	3820	185,8
2013	955	449	254	46	793	770	517	292	158	4234	205,7
2014	860	565	273	122	725	792	576	287	126	4326	209,9
2015	1170	800	438	305	1322	802	798	410	277	6322	306,4
2016	965	746	406	1121	1431	696	922	282	276	6845	331,5
5-LETNO POVP.	963,2	617,2	329,2	325,8	958,8	788,4	629,2	301,2	196,4	5109,4	247,5
5-LETNO POVP./ 100.000	318,8	608,5	221,1	160	145,5	245,2	543,3	214,2	276,6	247,5	

Najbolj pogosta lokacija dermatofitoze je na nogah, nohtih.

Slika 46 Prijavna incidenčna stopnja dermatofitoz po regijah, Slovenija, 2016

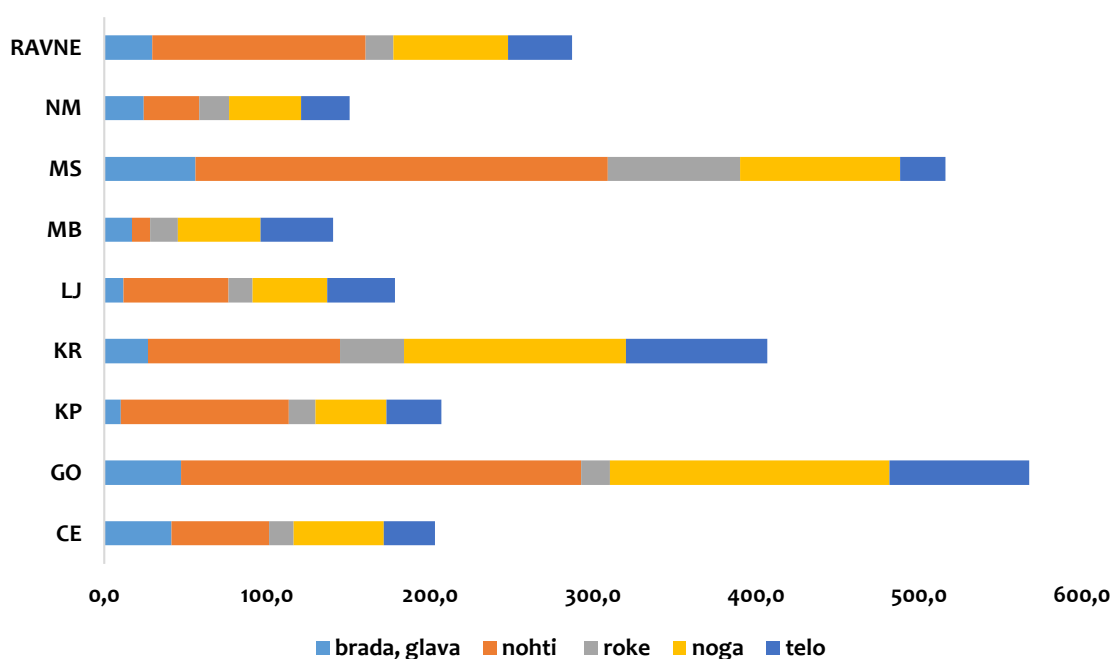
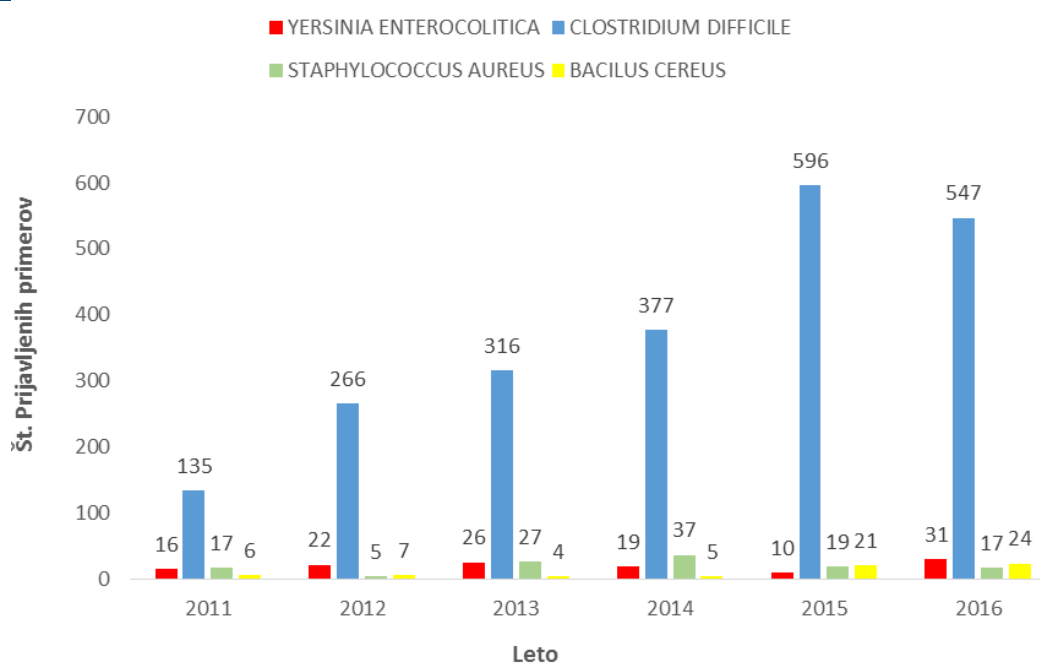


Tabela 11 Prijavljeni primeri dermatofitoz po mestu kožne spremembe, Slovenija, 2011 – 2016

LOKALIZACIJA/LETO	2012	2013	2014	2015	2016
BRADA, GLAVA	415	443	397	506	496
NOHTI				1393	1719
ROKE	336	361	362	413	450
NOGE	737	730	785	1317	1376
TRUP	462	528	680	852	929
TINEA IMBRICATA				11	18
TINEA CRURIS				77	96
DRUGO	62	184	111	93	156
NEOPREDELJENA	1808	1988	1991	1660	1605
SKUPAJ	3820	4234	4326	6322	6845

Druge črevesne okužbe

 Slika 47 Prijavljeni primeri okužb z jersinijo, klostridijem, *Bacillus cereus* in *Staphylococcus aureus*, Slovenija, 2011 – 2016


V primerjavi z letom 2015 je najbolj poraslo število prijav okužb z bakterijo *Yersinia enterocolitica*. Izbruhov nismo zabeležili.

V zadnjih letih beležimo hitro naraščanje prijav z bacilom *Clostridium difficile*. Od leta 1999, ko smo prejeli dve prijavi letno, je v letu 2015 število prijav naraslo na 596. V letu 2016 se je število prijav nekoliko zmanjšalo, zabeležili smo 547 prijav, od tega jih je bilo 66% v starosti nad 65 let.

Okužbe s *Clostridium difficile* se pojavljajo pri bolnikih z običajnimi dejavniki tveganja: starejše osebe, osebe s kroničnimi boleznimi, osebe, ki so se zdravile v bolnišnici, osebe, ki so prejemale antibiotike, vendar tudi pri osebah, ki običajnih dejavnikov tveganja nimajo. Hospitaliziranih je bilo 68% prijavljenih primerov, kar je največ med ČNB.

Podatki ECDC: Incidenca jersinioze je v obdobju od leta 2008-2014 statistično značilno upadala. V letu 2015 so zabeležili skupno 7202 potrjenih primerov; povprečna incidenca v državah EU je znašala 1,97/100 000. Najvišja incidenca je bila na Češkem (6,43/100 000), Danskem (9,54/100 000) in Finskem (10,64/100 000) prebivalcev.

Escherichia coli

Bakterije *Escherichia coli* so za kampilobaktri, salmonelami in *Clostridium difficile* četrto najpogostejši bakterijski povzročitelj drisk. Razlikujemo več skupin *E. coli*, ki povzročajo driske (DEC). To so enteropatogene (EPEC), enterotoksigene (ETEC), enteroinvazivne (EIEC), enteroagregativne (EAEC), difuzno adherentne (DAEC) in *E. coli*, ki izdelujejo Šigove toksine ali verotoksigene *E. coli* (VTEC/STEC), med katere sodijo tudi enterohemoragične *E. coli* (EHEC).

Število vseh prijav v letu 2016 je za 11 % višje kot v letu 2015. Največ prijav je bilo v starostni skupini od 1 do 4 in 5 do 14 let ter med odraslimi, starimi od 25 do 34 let.

Glede na prijave (10-letno povprečje) prevladujejo med posameznimi skupinami enteropatogene *E. coli*. Dejansko število okužb s patogenimi *E. coli* je verjetno večje, ker je prijava nepopolna oziroma ostajajo primeri neprepoznani.

Verotoksigene *E. coli* ali *E. coli*, ki izdelujejo toksine Šiga (VTEC/STEC) in druge patogene *E. coli*

V laboratoriju Oddelka za javnozdravstveno mikrobiologijo Ljubljana smo v letu 2016 testirali približno 757 vzorcev / izolatov na prisotnost genov, značilnih za VTEC/STEC (verotoksigene *E. coli*), EPEC (enteropatogene *E. coli*) / AECC («attaching and effacing» *E. coli*), ETEC (enterotoksigene *E. coli*) in EIEC (enteroinvazivne *E. coli*).

Verotoksigene *E. coli* ali *E. coli*, ki izdelujejo toksine Šiga (VTEC/STEC): v letu 2016 je NLZOH ugotovil prisotnost genov za verocitotoksine vtx1 in / ali vtx2 v vzorcih 26 bolnikov. V 6 vzorcih so dokazali gene za verocitotoksine (vtx1, vtx2) le v mešani bakterijski kulturi. Iz 20 vzorcev so osamili 21 sevov VTEC, ker je bil bolnik iz novogoriške regije okužen z dvema različnima sevoma VTEC (sev 1: O76, vtx1), (sev 2: O ND, vtx1 in vtx2).

Bolniki, okuženi z VTEC, so bili vseh starostnih skupin. Šest jih je bilo mlajših od pet let, od tega štirje mlajši od dveh let, šest jih je bilo starih med 5 - 14 let. Šest bolnikov je bilo moškega, kar dvajset ženskega spola.

Tabela 12 Prijavljeni primeri VTEC po starosti, Slovenija, 2015

SPOL / STAROST	0-4	5-14	15-24	25-44	45-64	≥ 65	SKUPAJ
Moški	2	1	0	1	0	2	6
Ženske	4	5	2	4	3	2	20
Skupaj	6	6	2	5	3	4	26

Največ bolnikov je zbolelo maja (štirje), februarja, marca in julija po trije, po dva pa januarja, junija, avgusta, septembra, oktobra in decembra, eden pa novembra.

Tabela 13 Prijavljeni primeri VTEC po mesecih, Slovenija, 2016

LETO/MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEPT	OKT	NOV	DEC	SKUPAJ
ŠTEVILO PRIMEROV	2	3	3	0	4	2	3	2	2	2	1	2	26

Štirje od 21 izolatov VTEC so pripadali serološki skupini O103, dva O146, dva O91, po en pa O4, O5, O15, O26, O50, O76, O111, O113, O128, O148 in O157, en izolat je v obliki "O-rough, enemu pa serološke skupine O niso mogli določiti (O ND).

V 26 primarnih vzorcih iztrebkov bolnikov so gen za vtx1 dokazali v 13, gen za vtx2 v 8, obe skupini genov (vtx1 in vtx2) pa v petih vzorcih. Gene za verotoksine so tipizirali pri 21 izolatih VTEC, osamljenih iz primarnih vzorcev. Pri 9 izolatih so ugotovili podtip vtx1a, pri petih pa podtip vtx1c. Podtipe vtx2a so ugotovili pri treh

izolatih, vtx2b pri štirih, vtx2c pri dveh in vtx2d pri treh izolatih. Pri osmih od 21 izolatov VTEC so dokazali gen za intimin (eae), pri 14 pa gen za enterohemolizin (ehxA). Pri dveh bolnikih, starih 12 in 19 mesecev, je prišlo do zapleta HUS. Povzročila sta ga seva VTEC O26 (vtx2a, eae, ehxA) in O157 (vtx2c, eae, ehxA). Noben sev VTEC ni imel genov, značilnih za enteroagregativne *E. coli*, prav tako niso imeli laktamaz beta-razširjenega spektra delovanja.

Druge skupine patogenih *E. coli*: Prisotnost gena za intimin (eae), značilnega za EPEC in A/EEC, so ugotovili pri 65 vzorcih. Klasično EPEC so ugotovili pri 13 izolatih, ki so pripadali serološkim skupinam O128 (4x), O103 (3x), O26 (2x), O145 (2x), O111 (1x), O127 (1x). 30 izolatov je imelo gen eae, vendar pa njihova serološka skupina ni sodila med "klasične EPEC" in sodijo v skupino A/EEC. Eden od teh izolatov je bil osamljen pri bolniku z mešano okužbo z ETEC, eden pa z VTEC. V skupino A/EEC so uvrstili tudi tri eae pozitivne izolate serološke skupine O118. Iz 19 intimin pozitivnih vzorcev niso osamili čiste kulture, torej lahko ti izolati spadajo v skupino EPEC ali pa v skupino A/EEC. V eno od teh dveh skupin sodita tudi dva intimin pozitivna izolata, ki jima zaradi O-avtoaglutinabilne oblike serološke skupine niso mogli določiti.

Šest bolnikov je bilo okuženih z enterotoksigeno *E. coli* (ETEC), od tega en še z A/EEC. Trije ETEC izolati so imeli gen za toplotno obstojen enterotoksin (estA). Eden je pripadal serološki skupini O25, dva pa O169. Eden izolat je imel gen za toplotno neobstoječ enterotoksin, serološke skupine pa mu niso mogli določiti, eden izolat ETEC O6 pa je imel gena za oba enterotoksina.

Prisotnost gena ipaH so ugotovili v treh mešanih in eni čisti bakterijski kulturi. Ta EIEC je imela serološko skupino O73.

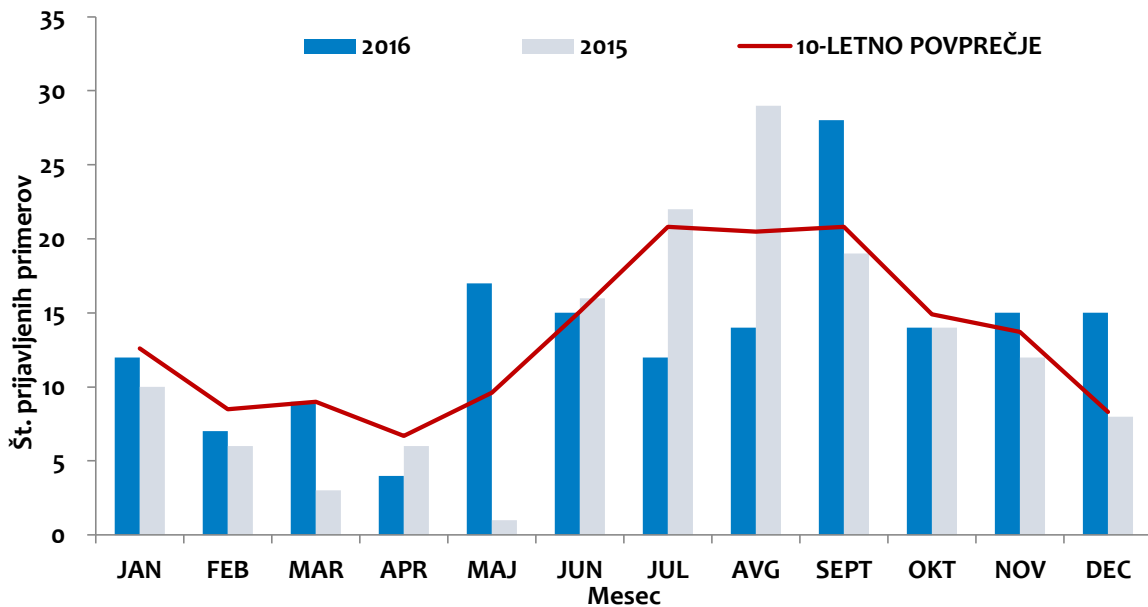
Gene, značilne za enteroagregativne *E. coli* (EAEC), so določali pri večini tistih vzorcev, kjer niso odkrili genov, značilnih za VTEC, EPEC in A/EEC, ETEC ter EIEC. Prisotnost vsaj enega gena, značilnega za EAEC, so ugotovili pri 26 vzorcih. Iz teh vzorcev so osamili 23 izolatov (eden bolnik je bil okužen z dvema sevoma), pri štirih vzorcih so gene ugotovili le v mešani bakterijski kulturi. EAEC pogosto povzročajo pri bolnikih dolgotrajno drisko.

Tabela 14 Prijavljeni primeri *E. coli* po tipih, Slovenija, 2006 – 2016

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	10-LETNO POVPREČJE
ENTEROPATOGENA <i>E. coli</i>	32	38	63	44	52	130	103	90	45	46	66
ENTEROTOKSIGENA <i>E. coli</i>	16	16	17	17	75	15	16	14	20	20	23
ENTEROINVAZIVNA <i>E. coli</i>	3	0	1	3	10	4	13	13	5	9	6
ENTEROHEMORAGIČNA <i>E. coli</i>	44	19	24	14	37	34	26	36	21	128	28
OSTALE INFEKCIJE Z <i>E. coli</i>	22	40	52	61	42	28	21	12	55	59	37
SKUPAJ	117	113	157	139	216	211	179	165	146	162	160

Tabela 15 Prijavljeni primeri in specifična prijavna incidenčna stopnja *E. coli*, po regijah, Slovenija, 2016

	CE	KP	KR	LJ	MB	MS	NG	NM	RAVNE	SKUPAJ	INC/ 100000
ENTEROPATOGENA <i>E. coli</i>	26	0	1	0	8	1	10	0	0	46	2,2
ENTEROTOKSIGENA <i>E. coli</i>	4	0	0	1	14	0	1	0	0	20	0,9
ENTEROINVAZIVNA <i>E. coli</i>	3	1	0	0	1	0	3	1	0	9	0,4
ENTEROHEMORAGIČNA <i>E. coli</i>	3	3	6	5	1	0	10	0	0	28	1,3
OSTALE INFEKCIJE Z <i>E. coli</i>	9	5	2	1	4	38	0	0	0	59	2,8
SKUPAJ	45	9	9	7	28	39	24	1	0	162	7,8

Slika 48 Prijavljeni primeri *E. coli* po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 ter 10-letno povprečje

Podatki **UVHVVR**: v letu 2016 se je na prisotnost verotoksične *E. coli* (VTEC) v sklopu Programa monitoringa zoonoz in povzročiteljev zoonoz, vzorčilo živila živalskega izvora in živila neživalskega izvora ter vodo za namakanje. Vzorčila so se živila domačega in tujega porekla, predpakirana in nepredpakirana. Vzorce so se analizirali na 5 seroloških skupin VTEC, katere se najpogosteje ugotovljajo pri ljudeh; O157, O103, O26, O145 in O111. Vzorce kalčkov, pa še na dodatno serološko skupino O104:H4. Skupaj se je analiziralo 281 vzorcev živil (181 vzorcev živil živalskega izvora in 90 vzorcev živil neživalskega izvora) ter 10 vzorcev vode za namakanje zelenjave. Upoštevajoč podatke vseh vzorcev živil se je prisotnost VTEC potrdila samo pri vzorcih živil živalskega izvora (5 vzorcev); 1,8% vseh odvzetih in analiziranih vzorcev živil, oziroma pri 2,7%, če upoštevamo samo podatke o rezultatih analiz vzorcev živil živalskega izvora. V enem primeru je bila potrjena serološka skupina VTEC O157 z geni za tvorbo verocitotoksinov (mešano mleto meso), v štirih primerih je bila potrjena VTEC z geni za tvorbo verocitotoksinov, vendar gre za izolat, ki ne spada v skupino najpogostejših seroloških skupin VTEC, katere se najpogosteje ugotavljajo pri ljudeh (mešano mleto meso 1x, mesni pripravki iz mešanega mesa 2x, surovo mleko 1x). Pri živilih neživalskega izvora in vzorcih vode za namakanje prisotnost VTEC ni bila potrjena v nobenem izmed analiziranih vzorcev.

Podrobni podatki glede rezultatov spremljanja zoonoz pri živalih, živilih in krmi so opisani v Letnih poročilih in Letnih programih monitoringa zoonoz in povzročiteljev zoonoz za preteklo leto, ki so objavljena na spletni strani UVHVVR: http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/zivila/zoonoze/.

Pri živalih se v letu 2016 prisotnost povzročitelja ni ugotavljala.

Podatki **ECDC**: Število prijav VTEC okužb se je v letu 2014 v primerjavi z letom 2013 nekoliko zmanjšalo. Zabeležili so 5955 prijav potrjenih primerov, incidenčna stopnja je znašala 1,56/100.000 prebivalcev. Najvišje incidence so zabeležili na Irskem, Nizozemskem, Danskem, Švedskem (12.42, 5.46, 4.96 in 4.89 primerov / 100,000 prebivalcev). Bolniki so se večinoma okužili doma (62,7%). 11,9% se jih je okužilo med potovanjem v tujini, najpogosteje v Španiji, Turčiji in Egiptu. V letu 2015 je znašala incidenca 1,27 /100 000 prebivalcev (osnutek ECDC poročila za leto 2015).

Ehinokokoza

V letu 2016 smo zabeležili štiri prijave ehinokokoze, dva primera v februarju, po enega pa v avgustu in oktobru. Primeri med seboj niso povezani, izvor okužbe ni znan.

Tabela 16 Prijavljeni primeri in incidenčna stopnja ehinokokoze po regijah, Slovenija, 2007 – 2016

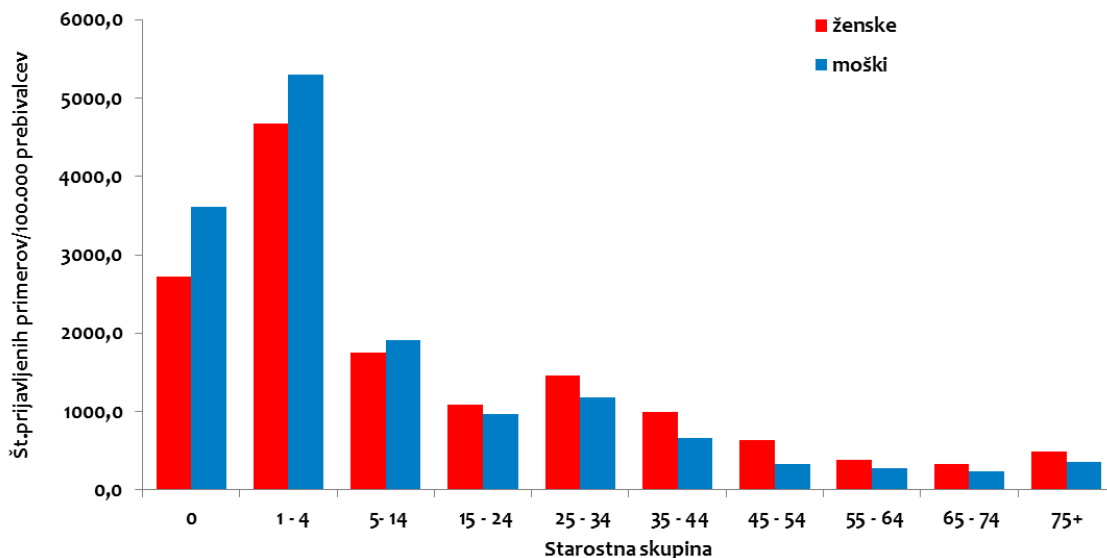
	CE	NG	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ	Št.priemerov/ 100.000
2007	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05
2008	0	0	0	1	2	3	0	1	0	7	0,35
2009	2	0	0	1	1	4	0	1	0	9	0,44
2010	2	0	0	1	1	2	1	1	0	8	0,39
2011	1	0	1	1	3	1	0	0	1	8	0,39
2012	0	0	2	0	4	0	0	0	0	6	0,29
2013	1	0	1	0	1	3	0	0	0	6	0,29
2014	1	0	1	0	1	0	0	1	1	5	0,24
2015	0	0	2	1	2	1	0	1	0	7	0,34
2016	0	1	0	0	1	2	0	0	0	4	0,19
10-LETNO POVPREČJE	0,7	0,1	0,7	0,5	1,6	1,7	0,1	0,5	0,2	6,1	0,3
10-LETNO povprečje /100.000	0,23	0,10	0,47	0,25	0,24	0,53	0,09	0,36	0,28	0,30	

Podatki ECDC: Ehinokokoza je redka bolezen v državah EU. V letu 2014 so prijavi 801 laboratorijsko potrjenih primerov, v letu 2015 872. Incidenca v državah EU je v letu 2015 znašala 0,20/100 000 prebivalcev. Največ primerov so zaznali v Bolgariji, sledijo Litva, Latvija in Nizozemska. (Osnutek ECDC poročila za leto 2015).

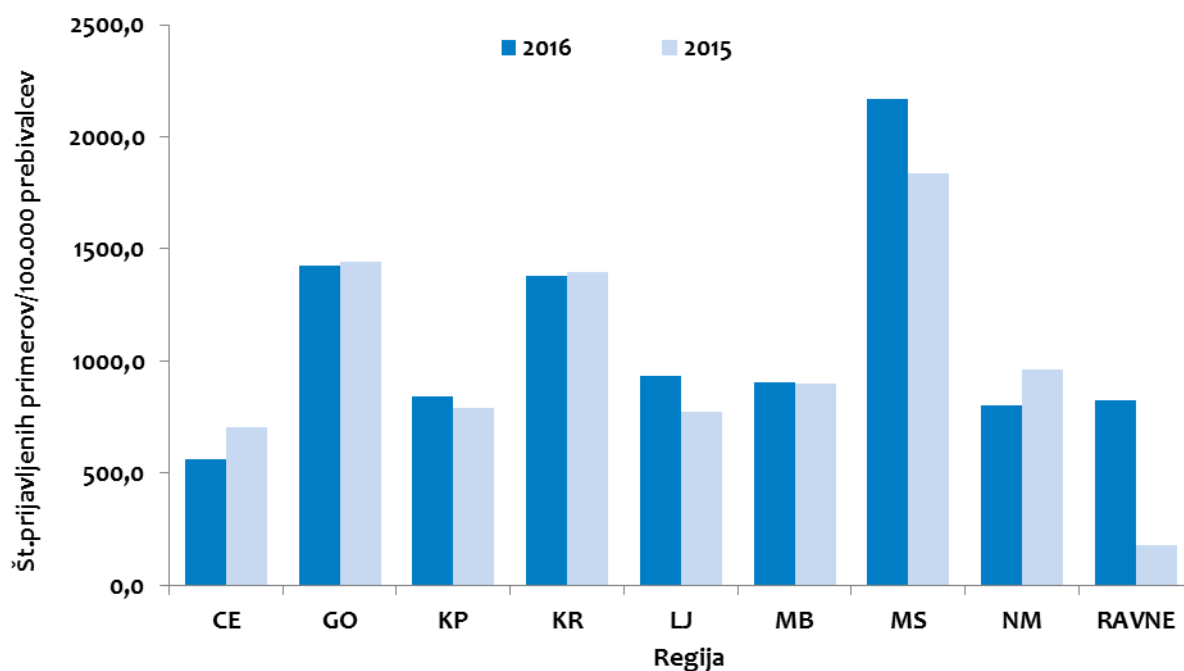
Gastroenterokolitisi neznane etiologije

Med prijavljenimi ČNB je največji delež ČNB, pri katerih povzročitelj ni opredeljen. V letu 2016 je bilo takšnih prijav 63 %, največ pri otrocih do četrtega leta starosti (Slika 49). Predvidevamo, da večji del etiološko neopredeljenih ČNB povzročajo virusi.

Slika 49 Incidenčna stopnja črevesnih nalezljivih bolezni neznane etiologije (A09, A04.9, A05.9, A08.4), po spolu in starosti, Slovenija, 2016



Slika 50 Incidenčna stopnja črevesnih nalezljivih bolezni neznane etiologije po regijah, Slovenija, 2015 – 2016



Kampilobakterioza

Kampilobakter je bil v letu 2016 v Sloveniji, podobno kot v številnih državah EU, najpogostejši bakterijski povzročitelj enteritisev. Število prijav v letu 2016 (1571) je za 26 % višje kot leta 2015. Pri ljudeh je najpogostejši *Campylobacter jejuni*, ki predstavlja (76 % prijav), *Campylobacter consisus* (9 %), *Campylobacter ureolyticus* (5 %), *Campylobacter curvus* (2,7 %) in drugi.

Letna incidenčna stopnja kampilobaktrskih okužb je znašala 76,1/100.000 prebivalcev in je za 32 % višja od 10-letnega povprečja. Najvišja incidenčna stopnja je bila v novogoriški regiji (286,9/100.000 prebivalcev), sledita prekmurska (108,8/100.000 prebivalcev) in kranjska zdravstvena regija (75,1/100.000 prebivalcev). 42 % prijavljenih primerov se je zdravilo v bolnici. Od posameznih tipov kampilobaktra je najbolj poraslo število prijav kampilobaktra *Campylobacter consisus*.

V letu 2016 smo zabeležili dva izbruha, povzročena s *Campylobacter jejuni*. Umrli ni nihče.

Tabela 17 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročenega s kampilobaktrom, po mesecih, Slovenija, 2006 – 2016

LETO / MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEPT	OKT	NOV	DEC	SKUPAJ
2007	55	39	41	64	128	121	152	137	117	85	100	36	1075
2008	45	43	48	42	117	114	126	128	84	49	51	41	888
2009	43	39	41	55	106	88	143	117	94	65	77	53	921
2010	59	43	66	58	110	154	117	134	97	60	64	37	999
2011	54	41	57	54	96	143	137	143	83	76	59	43	986
2012	54	32	40	50	89	113	133	112	93	90	80	48	934
2013	50	24	44	98	105	122	117	101	100	76	103	56	996
2014	48	42	66	64	103	125	129	146	149	109	82	57	1120
2015	65	59	59	68	137	151	151	145	130	114	92	78	1249
2016	88	47	85	119	156	202	221	161	146	136	112	98	1571
10-LETNO POVPREČJE	56,2	39,7	52,4	64,1	114,5	133,5	138,5	131,5	110,3	86	81	54,4	1062,1

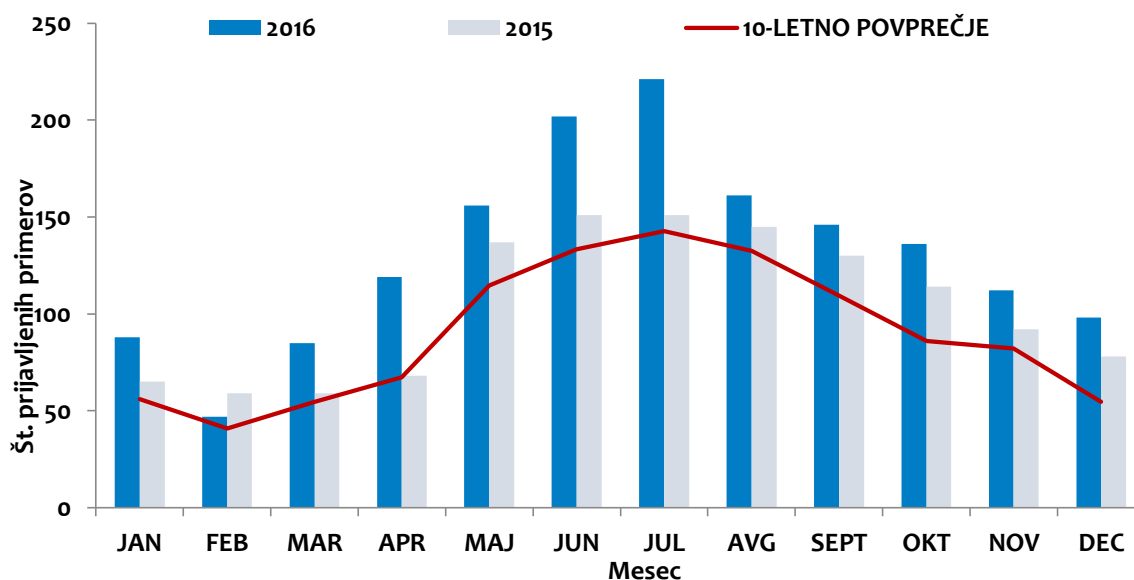
Tabela 18 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročena s kampilobaktrom, po tipih, Slovenija, 2007 – 2016

LETO/TIP	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	10-LETNO POVPREČJE
<i>C. coli</i>	46	35	36	30	27	37	62	74	84	111	53
<i>C. fetus</i>	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0,4
<i>C. jejuni</i>	984	812	826	893	887	837	866	993	997	1188	921,4
<i>C. laridis</i>	20	19	17	10	11	1	0	0	1	1	8,7
<i>C. sputorim</i>	0	2	2	1	0	0	0	0	0	31	0,6
<i>C. hyointestinalis</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0,2
<i>C. Upsaliensis</i>	0	1	0	0	0	0	8	3	2	2	1,5
<i>C. helveticus</i>	24	18	40	65	54	0	1	0	0	0	21,4
<i>C. curvus</i>	0	0	0	0	1	15	2	10	0	8	3,3
<i>C. concisus</i>	0	0	0	0	0	0	25	22	110	138	26,8
<i>C. ureolyticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	34	79	10,3
<i>C. showae</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	7	0,8
<i>C. spp.</i>	0	0	0	0	6	44	29	17	19	6	13,3
SKUPAJ	1075	888	921	999	986	934	996	1120	1249	1571	1011,2

Tabela 19 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročena s kampilobaktrom in incidenčna stopnja, po regijah, Slovenija, 2016

LETO/TIP	CE	NG	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ	INC./100 000
<i>Campylobacter jejuni</i>	175	44	81	143	330	194	119	66	36	1188	57,55
<i>Campylobacter concisus</i>	0	131	6	0	1	0	0	0	0	138	6,69
<i>Campylobacter coli</i>	20	9	3	10	34	28	2	4	1	111	5,38
<i>Campylobacter ureolyticus</i>	0	74	5	0	0	0	0	0	0	79	3,83
<i>Campylobacter spp.</i>	1	0	0	0	1	3	0	0	1	6	0,29
<i>campylobacter upsaliensis</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
<i>Campylobacter lari</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05
<i>Campylobacter curvi</i>	0	7	1	0	0	0	0	0	0	8	0,38
<i>Campylobacter showae</i>	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	0,34
<i>Campylobacter sputorim</i>	4	18	3	0	1	0	5	0	0	31	1,50
SKUPAJ	200	291	100	153	368	225	126	70	38	1571	76,11
ŠT.PRIJAV/100 000	66,2	287	67,2	75,1	55,8	70	109	50	53,5	76,11	

Slika 51 Prijavljeni primeri enteritisa, povzročena s kampilobaktrom, po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 ter 10-letno povprečje



Poročilo **UVHVVR**: Spremljanje bakterije *Campylobacter* spp. se je v letu 2016 izvajalo pri vnaprej narezani zelenjavi, namenjeni za neposredno uživanje. Večina vzorcev je bila slovenskega porekla, nekaj pa tudi porekla drugih držav EU. Vzorci so se analizirali s števno metodo. Prisotnost bakterije *Campylobacter* spp. se ni potrdila v nobenem izmed analiziranih vzorcev. Poleg zelenjave se je stanje glede kontaminacije spremljalo tudi na vratnih kožah klavnih trupov brojlerjev. Vsi vzorčeni brojlerji so bili slovenskega porekla. Vzorčenje se je izvajalo z namenom spremljanja stanja kontaminacije klavnih trupov z bakterijo *Campylobacter* spp.. Vzorci so se analizirali z metodo determinacije rodu in vrste in števno metodo. Prisotnost bakterije *Campylobacter* spp., v vrednosti nad 1000 cfu/g, se je potrdila pri 48% analiziranih vzorcev. Z metodo determinacije rodu in vrste se je analiziralo 149 vzorcev. Prisotnost kampilobaktra se je potrdila v 105 vzorcih.

V letu 2016 se spremljanje prisotnosti bakterije *Campylobacter* spp. pri živalih ni izvajalo.

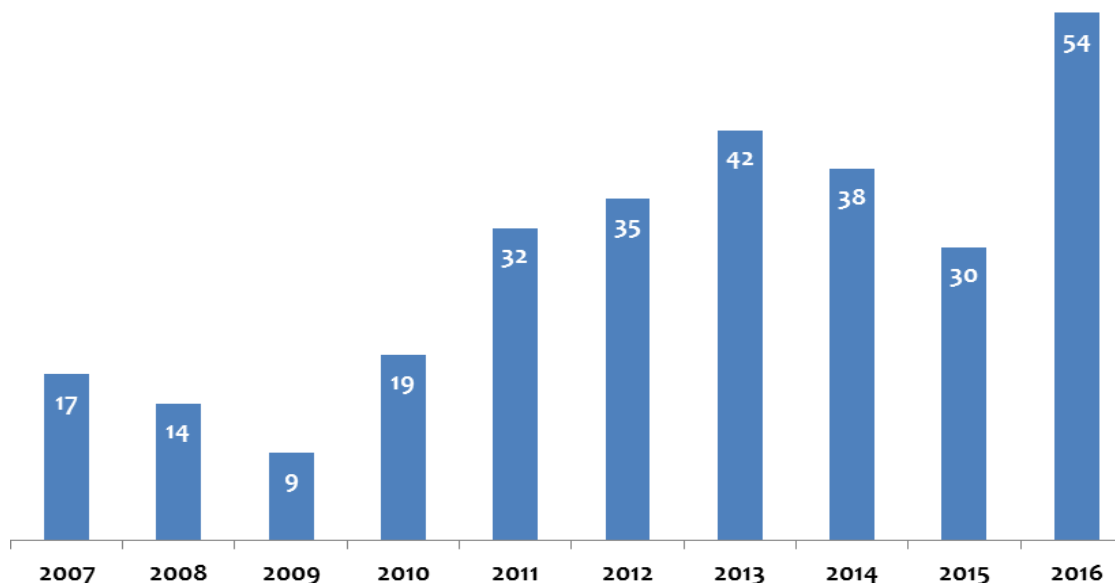
Podrobni podatki glede rezultatov spremljanja kampilobaktra pri živalih in v živilih so opisani v Letnih poročilih, ki so objavljena na spletni strani Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin RS: http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/zivila/zoonoze/.

Poročilo **ECDC**: kampilobakter je v državah EU od leta 2005 najpogostejši bakterijski povzročitelj akutnih gastroenterokolitisov v državah EU. Incidenca je v državah EU v letu 2014 znašala 71,0 / 100 000 prebivalcev in je v primerjavi z letom 2013 porasla za 9,6%.

Najvišje incidence so zabeležili na Češkem (197,4/100 000 prebivalcev), v Luksemburgu (158,8/100 000 prebivalcev), Slovaškem (124,5/100 000 prebivalcev) in Angliji (103,9/100 000) prebivalcev. V letu 2015 je incidenca v državah EU znašala 65,5/100 000 prebivalcev (osnutek ECDC poročila za leto 2015).

Lamblijoza

Slika 52 Prijavljeni primeri lamblijoze, Slovenija, 2006 – 2016



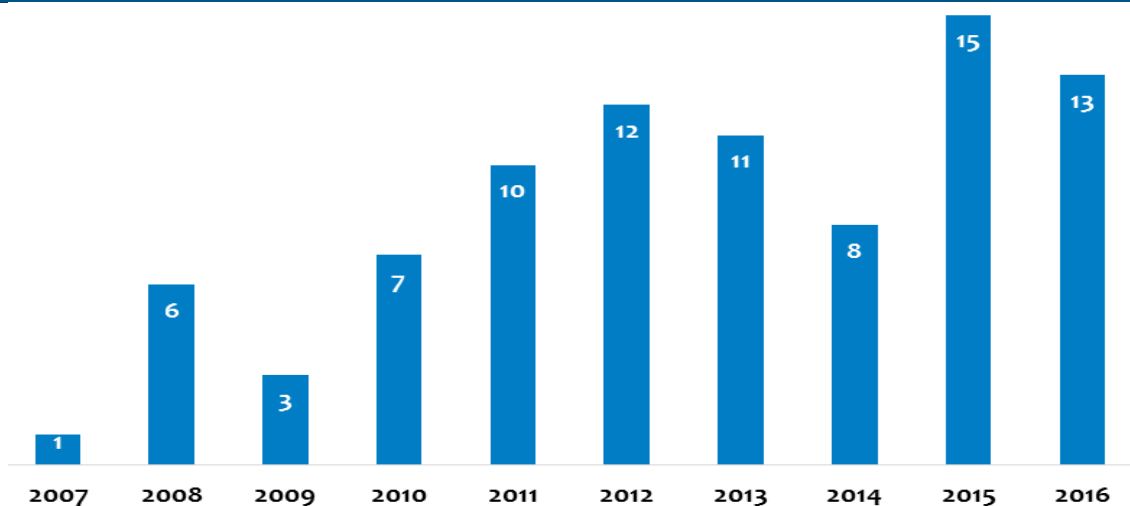
Število prijav lamblijoze je do leta 2013 naraščalo in se nekoliko zmanjšalo v letu 2014 in 2015, z letom 2016 pa zopet narastlo. Izbruhov v letu 2016 nismo zabeležili. Ena oseba se je okužila med bivanjem na Hrvaškem, ena na Hrvaškem ali v Bosni, ena v Afriki, podatkov o ostalih ni.

Amebioza

V letu 2016 smo prejeli štiri prijave okužb z amebiozo. Od tega je bila ena prijava importirane okužbe z amebo *Entamoeba histolytica*. Zbolel je 30-letni moški, ki je bil v času inkubacije bolezni v Dominikanski Republiki. Za tri primere podatkov o načinu okužbe ni.

Kriptosporidioza

Slika 53 Prijavljeni primeri kriptosporidioze, Slovenija, 2007 – 2016



V letu 2016 smo zabeležili 13 prijav kriptosporidioze. (Povprečno število prijav v zadnjih petih letih je znašalo 11). Štiri osebe so zbolele v mesecu avgustu, vendar primeri epidemiološko niso bili povezani.

Leptospiroza

Povprečna letna incidenčna stopnja leptospiroze v zadnjih 10 letih je znašala 0,41/100.000 prebivalcev. V letu 2016 smo zabeležili 17 prijav. Šest oseb se je okužilo v Bosni, dve domnevno zaradi kontaminirane vode iz vaškega vodovoda, ena oseba se je verjetno okužila na lovu, druga med čiščenjem igrišča, oziroma zaradi stika s poginulo podgano.

Za ostale zbolele osebe podatek o načinu okužbe ni znan.

Dolgoročno bi lahko podnebne spremembe, zlasti globalno segrevanje ozračja ter ekstremni vremenski pojavi npr. poplave, vplivali na večjo pojavnost leptospir v okolju pri nas.

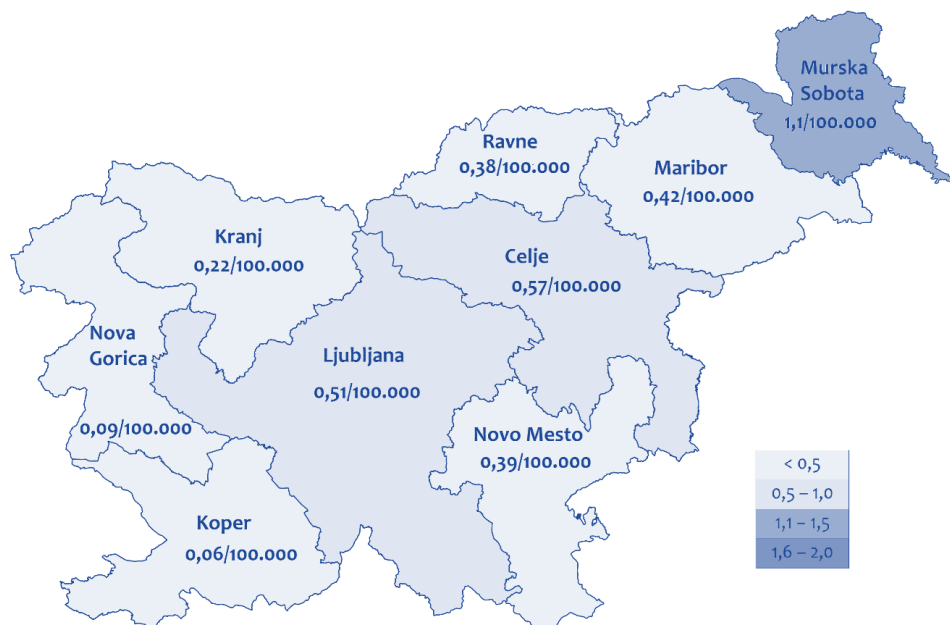
Tabela 20 Prijavljeni primeri leptospiroze, incidenčna stopnja, po regijah, Slovenija, 2006 – 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ	Št.prijav/ 100.000
2007	1	0	0	0	4	1	1	0	0	7	0,35
2008	3	0	0	0	0	1	0	2	0	6	0,3
2009	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0,1
2010	1	0	0	0	2	2	3	0	1	9	0,44
2011	1	0	0	1	4	1	1	0	1	9	0,44
2012	1	0	0	0	2	1	0	0	0	4	0,19
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2014	6	1	0	2	12	2	5	3	0	31	1,50
2015	2	0	0	0	5	2	0	1	1	11	0,53
2016	3	0	0	1	8	3	2	0	0	17	0,82
10-LETNO POVPREČJE	1,7	0,09	0,09	0,4	3,3	1,3	1,2	0,5	0,2	8,4	0,4
Št.prijav/100.000 10letnega povprečja	0,57	0,09	0,06	0,22	0,51	0,42	1,1	0,3	0,3	0,4	

Slika 54 Regijska porazdelitev prijavljenih primerov leptospiroze, Slovenija, 2006 – 2016



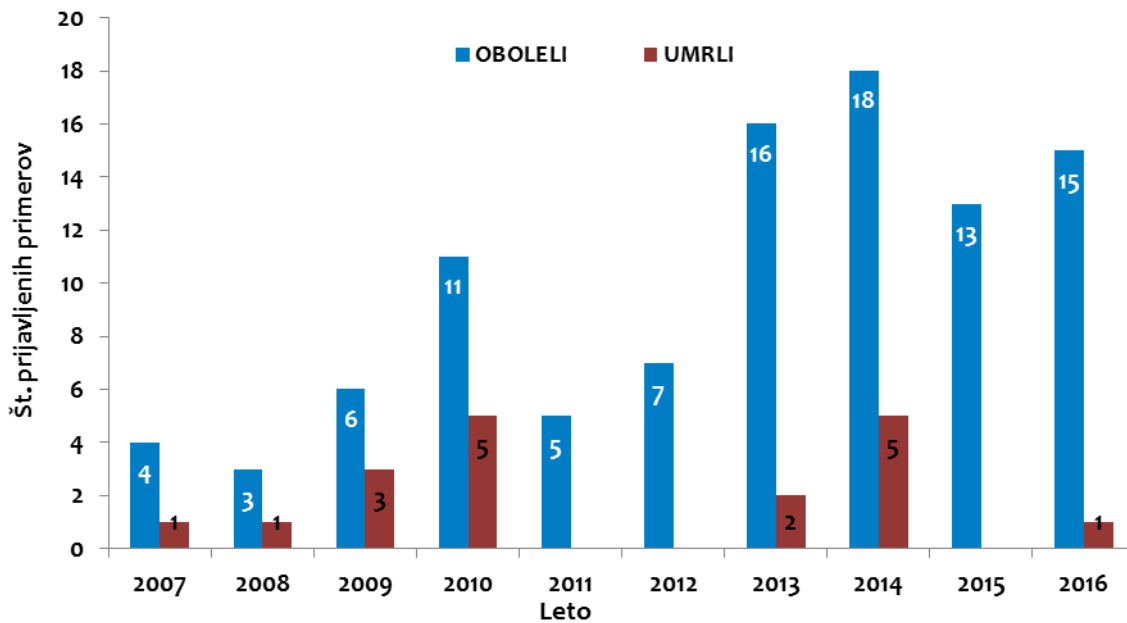
Slika 55 10-letno povprečje prijav leptospiroze / 100.000 prebivalcev, po regijah, Slovenija, 2006 – 2016



Listerioza

V letu 2016 so listeriozo uradno potrdili pri 15 ljudeh, umrla je ena oseba. Incidenčna stopnja v letu 2016 je znašala 0,7/100.000 prebivalcev in je višja od desetletnega povprečja, ki znaša 0,5/100.000 prebivalcev. Največ prijav (5) je bilo iz Ljubljanske regije. Izbruhov nismo zaznali, zadnje kopičenje primerov se je pojavilo poleti leta 2013, ko se je okužba pojavila pri treh osebah v dolenski regiji.

Slika 56 Prijavljeni primeri listerioze in umrli za listeriozo, Slovenija, 2007 – 2016



Podatki **UVHVR**: V letu 2016 se je prisotnost bakterije *Listeria monocytogenes* ugotavljala pri 166 vzorcih živil živalskega izvora in 224 vzorcih živil neživalskega izvora. Prisotnost bakterije se je preverjala po kriteriju »100 cfu/g«, oziroma po kriteriju »Odsotnost v 25g«, pri vzorcih sendvičev. Vzorčila so se živila domačega in tujega porekla, predpakirana in nepredpakirana. Gledano rezultate vseh vzorcev živil, ki so bili v letu 2016 odvzeti, se je prisotnost listerije (pod 100 cfu/g) ugotovila pri 1,5% vzorcih, neskladje z zakonodajo pa je bilo ugotovljeno le pri 0,3% od vseh analiziranih vzorcev živil, oziroma pri 0,6% vzorcev živil živalskega izvora, če se upoštevajo samo podatki o vzorcih živil živalskega izvora. Neskladje z določili Uredbe Komisije (ES) št. 2073/2005 je bilo ugotovljeno pri enem vzorcu bakalarja. Vzorec je bil skadno z določili 14.čl. Uredbe (ES) št. 178/2002 ocenjen kot ne varen. Pri vzorcih živil neživalskega izvora se prisotnost bakterije *Listeria monocytogenes* ni potrdila v nobenem izmed analiziranih vzorcev. Poleg vzorcev živil se je vzorčilo tudi delovne površine in opremo, z namenom verifikacije izvajanja ustreznega čiščenja in razkuževanja s strani nosilcev živilske dejavnosti. Analize so se izvajale po kriteriju »Odsotnost«. Prisotnost listerije se je potrdila pri 1,4% analiziranih vzorcih brisov.

Spremljanje bolezni se pri živalih izvaja na podlagi zbiranja podatkov o potrjenih primerih listerioze pri živalih, ki kažejo klinične znake listerioze ali v sklopu diferencialno diagnostičnih preiskav pri sumih na bolezen centralnega živčnega sistema. V letu 2016 je bilo zaradi suma na listeriozo pregledanih skupaj 58 živali. Prisotnost listerioze se je potrdila pri 15 živalih.

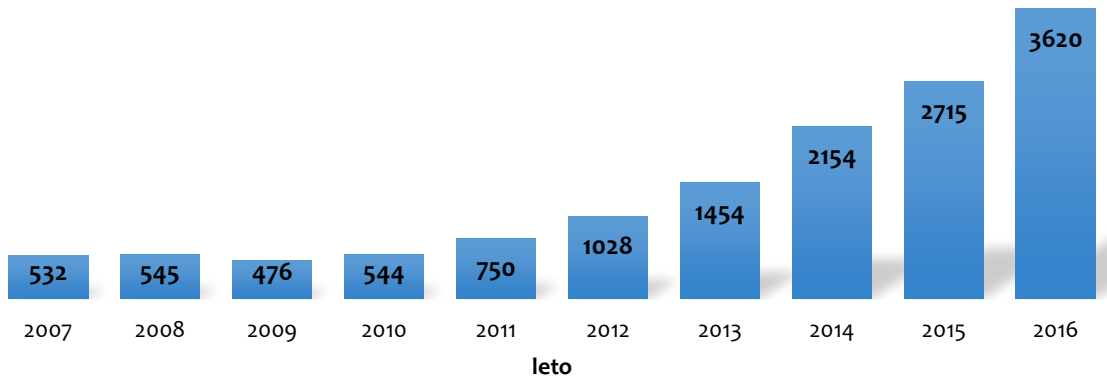
Podrobni podatki glede rezultatov spremljanja zoonoz pri živalih, živilih in krmi so opisani v Letnih poročilih, ki so objavljena na spletni strani Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin RS: http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/zivila/zoonoze/.

Podatki **ECDC**: listerioza je redko prijavljena bolezen tudi v državah EU. V letu 2014 je bilo prijavljenih 2161 primerov, incidenca prijavljenih primerov je znašala 0,52 / 100 000 prebivalcev, kar predstavlja v primerjavi z letom 2013 30% povečanje. Izključitev Italije z relativno nizko incidenco v prejšnjih letih pojasnjuje 9,1% celotnega povečanja. Najvišjo incidenco so zabeležili na Danskem (1,64/100 000 prebivalcev), Švedskem (1,30/100 000 prebivalcev), Finskem (1,19/100 000 prebivalcev) in v Španiji (1,15/100 000 prebivalcev). Več manjših in en večji izbruh so obravnavali na Danskem. Na Švedskem je bil večji izbruh v letu 2013 in 2014. Več kot 98% primerov v državah EU se je okužilo doma.

V letu 2015 je incidenca listerioze v državah EU znašala 0,46 /100 000 prebivalcev (osnutek ECDC poročila za leto 2015).

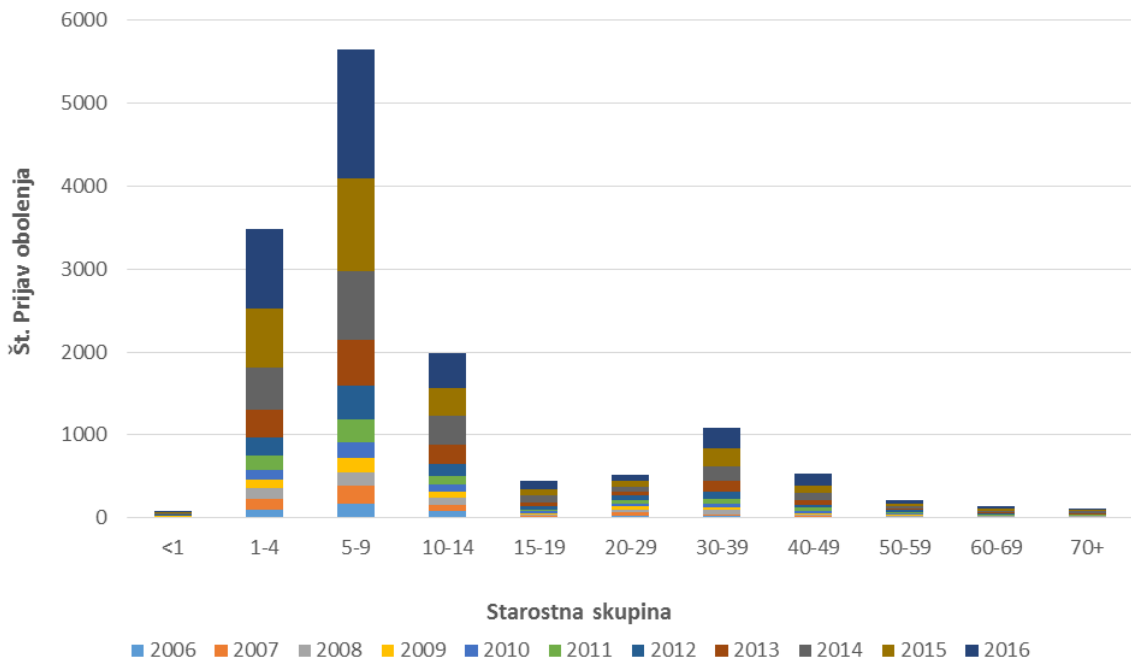
Podančica (enterobioza)

Slika 57 Prijavljeni primeri podančice, Slovenija, 2007 – 2016



V zadnjih letih število prijav podančice v Sloveniji strmo narašča. V letu 2016 smo prejeli za 25 % več prijav kot v letu 2015, v letu 2015 za 20% glede na 2014 in leta 2014 za 32 % glede na leto poprej. Vzroke za porast raziskujemo v raziskavi z naslovom: Epidemiološko in mikrobiološko spremljanje enterobioze v Gorenjski regiji.

Slika 58 Prijavljeni podančice po starostnih skupinah, Slovenija, 2006 – 2016



Rotavirusna in norovirusna driska

Najpogostejši virusni povzročitelji drisk so rotavirusi in norovirusi, ki se zaradi velike kužnosti zelo pogosto pojavljajo v obliki manjših in večjih izbruhov.

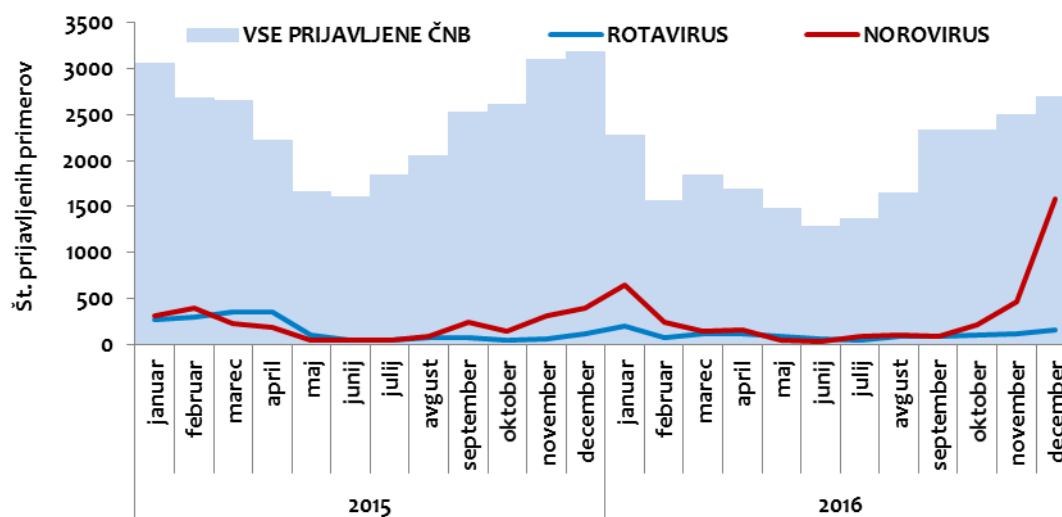
Rotavirusi so najpogostejši povzročitelji drisk pri majhnih otrocih. Do starosti petih let skoraj vsak otrok preboli omenjeno drisko. Vse pomembnejši povzročitelji drisk so tudi pri starejših. Od leta 2008 dalje beležimo izbruhe rotavirusnih gastroenterokolitov tudi v domovih za starejše občane.

Število prijav rotavirusnih okužb (1235) je bilo v letu 2016 za 33 % nižje kot v letu 2015. Zabeležili smo pet izbruhov (v letu 2014 8): tri (3) v domovih za starejše občane in dva (2) v vrtcih.

Tabela 21 Število hospitaliziranih zaradi rotavirusnih gastroenterokolitov, Slovenija, 2012 – 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	5-LETNO POVPREČJE
ŠT. HOSPITALIZIRANIH	886	848	1027	917	620	896,7
ŠT. PRIJAV/100.000	43,1	41,2	49,8	44,4	30,0	43,5

Slika 59 Število vseh prijavljenih črevesnih nalezljivih bolezni, rotavirusne in kalicivirusne okužbe po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016



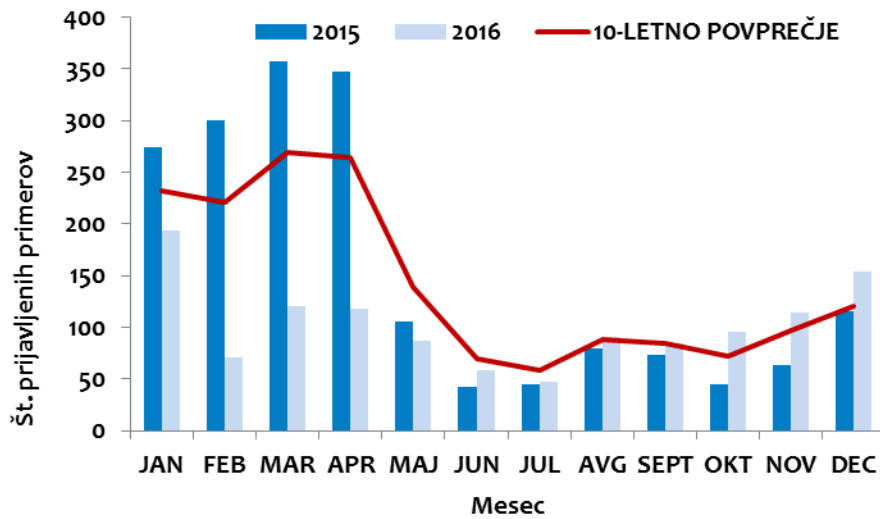
Norovirusi so najpogostejši povzročitelji gastroenterokolitov po celem svetu, zbolijo vse starostne skupine prebivalstva. Število prijav norovirusnih okužb (3772) v letu 2016 je bilo za 36 % višje od leta 2015.

Zabeležili smo 51 norovirusnih izbruhov, (v letu 2015 jih je bilo 38).

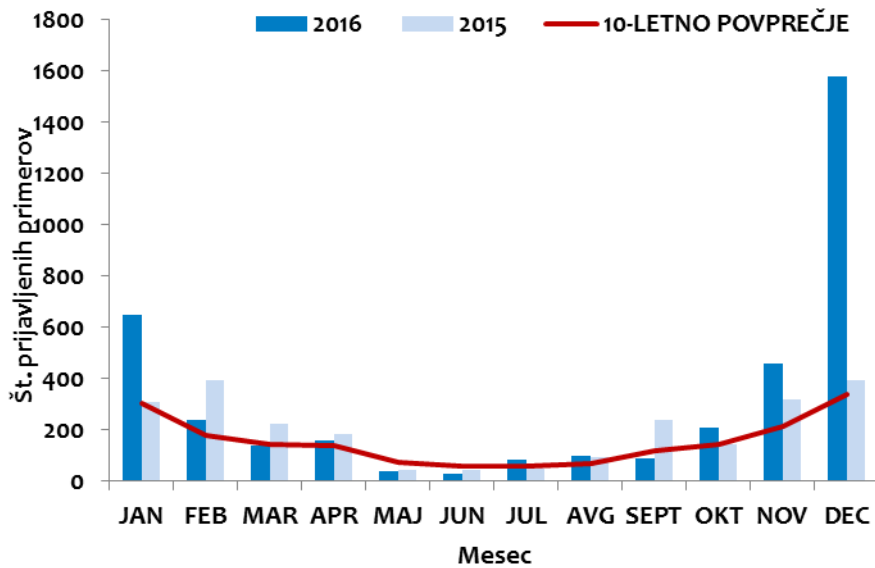
Izbruhi so se pojavili v domovih starejših občanov (26), v bolnišnicah (4), v osnovni šoli (3), po eden izbruh v vrtcu, v osnovni šoli skupaj z vrtcem, dva izbruha v socialno varstvenem zavodu, centru za izobraževanje (2), na izletu (1).

Zabeležili smo tudi štiri izbruhe, v katerih sta bila povzročitelja tako rota kot norovirus. Dva sta se pojavila v vrtcu, po eden pa v osnovni šoli in domu starejših občanov.

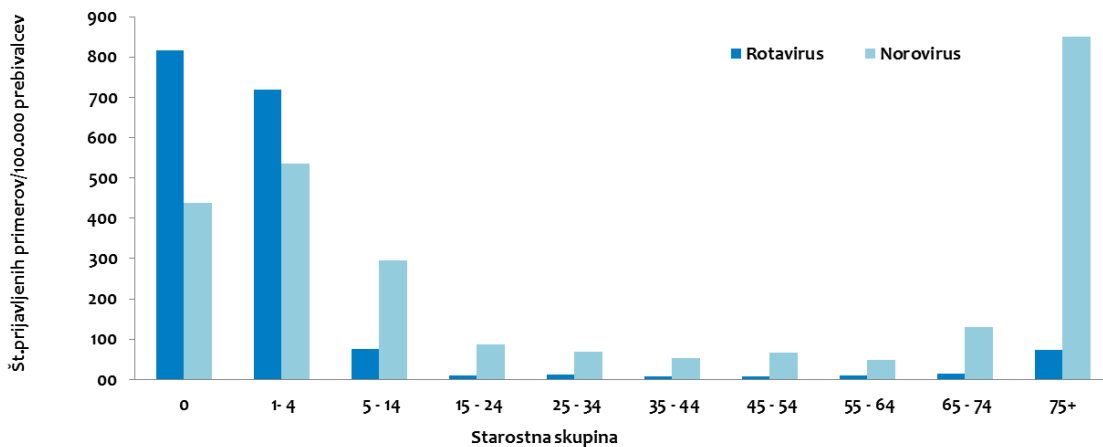
Slika 60 Prijavljeni primeri rotavirusnih okužb, po mesecih, Slovenija, 2015–2016 ter 10-letno povprečje



Slika 61 Prijavljeni primeri norovirusnih okužb, po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 ter 10-letno povprečje



Slika 62 Prijavna incidenčna stopnja rotavirusne in norovirusne driske po starostnih skupinah, Slovenija, 2016



Salmoneloza

Salmonela je po Gramu negativna, nesporogena bakterija, ki spada v družino Enterobakterij. Na osnovi antigenskih lastnosti in sekvencioniranja DNK je znanih več kot 2.600 serovarov. Povzroča okužbe pri živalih in ljudeh. Pomemben dejavnik tveganja za okužbo je uživanje kontaminiranih živil, zlasti toplotno slabo obdelane perutnine in jajc.

Salmonele delimo v tri skupine: tiste, ki okužijo samo človeka in povzročajo tifus in paratifus ter serovare, ki so prilagojeni gostitelju: *Salmonella Gallinarum* (perutnina), *Salmonella Dublin* (govedo), *Salmonella Abortus-equi* (konji), *Salmonella Abortus-ovis* (ovce) in neprilagojene serovare, kamor spada večina salmonel, ki so patogene za ljudi in živali.

Število prijav salmoneloz v Sloveniji je naraščalo v letih 1998 in 1999. Povišano število prijav smo beležili z manjšimi nihanji vse do leta 2004. Prijave so dosegle vrh v letu 2003, ko je incidenčna stopnja znašala 201/100.000 prebivalcev. S tem se je Slovenija uvrstila med države z najvišjo incidenco salmoneloz v Evropi. Vzrok za povečano število prijav salmoneloz zlasti v letu 2003, ni znan.

Tudi v nekaterih drugih evropskih državah so v tem obdobju zaznali zvečano incidenco salmoneloz pri ljudeh. Po letu 2003 je podobno kot v večini držav EU incidenca humanih salmoneloz začela upadati. Od leta 2003 do 2013 se je število prijavljenih salmonelnih gastroenterokolitisov zmanjšalo za več kot trinajstkrat. Do leta 2009 je bila salmonela najpogostejši bakterijski povzročitelj gastroenterokolitisov v Sloveniji, od leta 2009 dalje je najpogostejši kampilobakter.

Leta 2014 se je število prijav salmonelnih gastroenterokolitisov povečalo za 2,3 krat, zaznali smo devet izbruhov. Dva izbruha sta se pojavila v osnovni šoli, eden v osnovni šoli in vrtcu, trije v restavracijah, eden na izletu ter v družini. Eden od izbruhov je bil hidričen. Osem izbruhov je povzročila *Salmonella* Enteritidis, hidrični izbruh *Salmonella* Typhimurium. V letu 2015 se je število prijav ponovno zmanjšalo vendar je incidenca za 31% višja kot je bila v letu 2013, preden je prišlo do izrazitega porasta.

V letu 2016 se je število prijav v primerjavi z 2015 zmanjšalo za 33%. Najvišja prijavna incidenčna stopnja je bila v kranjski regiji (45,1/100.000 prebivalcev), sledi goriška (20,7/100.000 prebivalcev) ter novomeška regija (14,3/100.000 prebivalcev).

Za salmoneloze je značilno sezonsko nihanje števila zbolelih glede na zunanje temperature. Največ zbolelih je v toplejših mesecih, ko višje temperature omogočajo hitrejše razmnoževanje salmonel.

Slika 63 Primerjava števila prijavljenih primerov črevesnih nalezljivih bolezni neznane etiologije in salmonelnih gastroenterokolitizov po mesecih, Slovenija, 2016

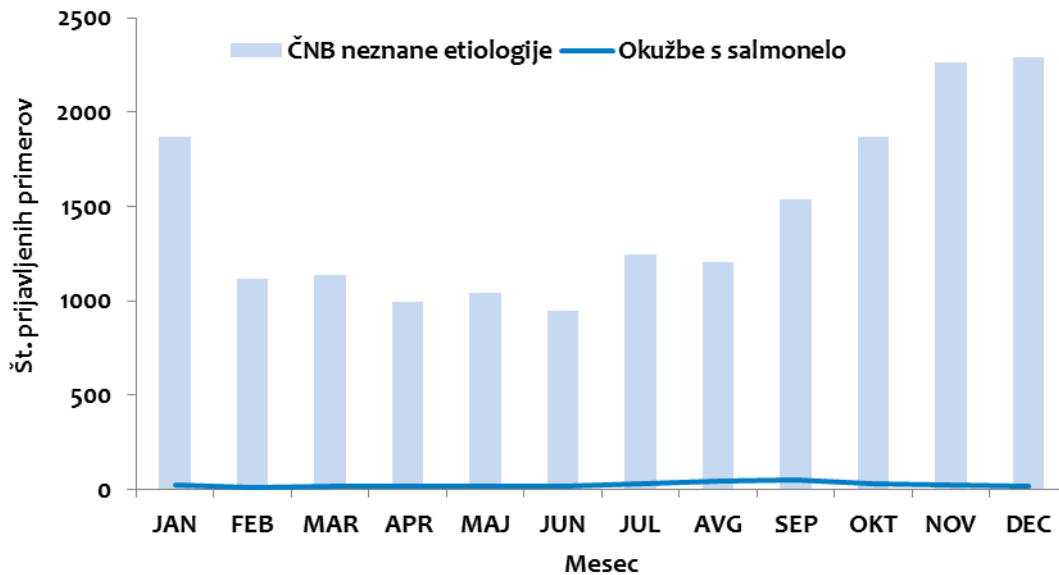
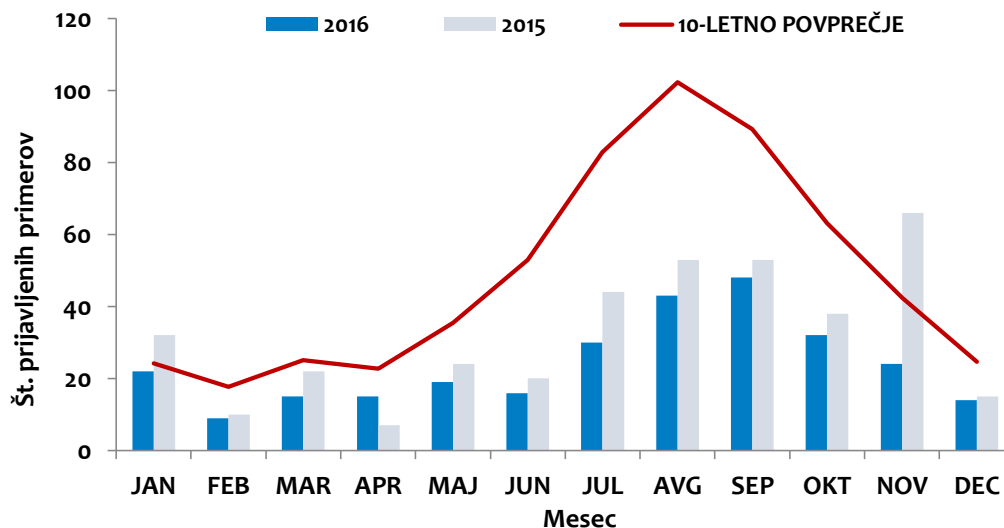


Tabela 22 Prijavljeni primeri salmonelnega enteritisa po mesecih, Slovenija, 2006 – 2016 in 10-letno povprečje

LETO / MESEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	SKUPAJ
2007	28	33	33	45	50	153	205	356	209	105	62	67	1346
2008	35	24	40	29	64	123	221	152	204	106	57	35	1090
2009	42	42	70	39	48	34	74	82	71	47	38	28	615
2010	17	13	23	19	30	34	31	51	51	29	32	17	347
2011	21	10	17	14	32	36	46	38	76	47	52	11	400
2012	16	9	9	17	36	38	61	78	63	40	21	13	401
2013	19	19	14	19	28	30	39	36	33	22	23	11	293
2014	10	8	8	24	24	46	77	134	85	166	50	35	667
2015	32	10	22	7	24	20	44	53	53	38	66	15	384
2016	22	9	15	15	19	16	30	43	48	32	24	14	287
10-LETNO POVPREČJE	24,2	17,7	25,1	22,8	35,5	53	82,8	102,3	89,3	63,2	42,5	24,6	583

Slika 64 Trend salmonelnih enteritizov po mesecih, Slovenija, 2015 – 2016 in 10-letno povprečje



Sezonsko pojavljanje salmoneloz je pogojeno z zunanjimi temperaturami. V avstralski raziskavi v Adelaide, katere rezultate so objavili leta 2016, ugotavljajo, da imajo naraščajoče zunanje temperature znaten učinek na breme salmoneloz pri ljudeh. Za oceno dolgoročnega vpliva temperature na pojav salmonelnih okužb, so uporabili Poisson regresijske modele časovnih vrst. Če se je zunanja temperatura med toplejšim obdobjem leta povečala za stopinjo Celzija, se je dnevno število salmonelnih okužb povečalo za 1,3%.

Primoizolacija salmonel pri ljudeh

Podatke o primoizolaciji salmonel posreduje NLZOH in Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete v Ljubljani. V letu 2016 je bila podobno kot prejšnja leta najpogosteje izolirana salmonela *Salmonella* Enteritidis, ki je predstavljala 50 % vseh izoliranih salmonel. Sledili sta *Salmonella* Typhimurium (11,5%) in *Salmonella* Java (7,3%). (Tabela 23)

Tabela 23 Število primoizoliranih salmonel po serotipu in incidenčna stopnja, Slovenija, 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ	% PRIJAV	ŠT.PRIMEROV / 100.000
<i>Salmonella</i> Enteritidis	14	10	8	50	22	25	2	9	3	143	49,8%	6,93
<i>Salmonella</i> Typhimurium	6	2	3	9	2	4	1	4	2	33	11,5%	1,60
<i>Salmonella</i> Java	0	1	0	17	0	1	1	0	1	21	7,3%	1,02
<i>Salmonella</i> sk. B neop.	2	0	0	2	9	1	3	2	0	19	6,6%	0,92
<i>Salmonella</i> Coeln	1	2	0	2	2	2	1	0	0	10	3,5%	0,48
<i>Salmonella</i> spp.	1	2	3	1	1	2	0	0	0	10	3,5%	0,48
<i>Salmonella</i> Infantis	1	0	1	1	3	0	0	2	0	8	2,8%	0,39
<i>Salmonella</i> Paratyphi B	1	2	0	1	0	0	0	0	0	4	1,4%	0,19
<i>Salmonella</i> Chester	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	1,0%	0,15
<i>Salmonella</i> Santpaul	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,0%	0,15
<i>Salmonella</i> Stanleyville	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1,0%	0,15
<i>Salmonella</i> Thompson	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3	1,0%	0,15
<i>Salmonella</i> sk. C neop.	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	1,0%	0,15
<i>Salmonella</i> Derby	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0,7%	0,10
<i>Salmonella</i> Kottbus	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0,7%	0,10
<i>Salmonella</i> Stanley	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0,7%	0,10
<i>Salmonella</i> Virchow	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,7%	0,10
<i>Salmonella</i> sk. D neop.	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0,7%	0,10
<i>Salmonella</i> Bispebjerg	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Bonnariensis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Brandenburg	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Bredeney	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Corvallis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Kentucky	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Muenchen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Napoli	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Riessen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Singapore	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Tennessee	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Umbilo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> Veneziana	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,05
<i>Salmonella</i> sk. C1 neop.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,3%	0,05
SKUPAJ	37	21	18	92	43	37	13	20	6	287	100%	13,91
ŠT.PRIMEROV/100.000	12,3	20,7	12,1	45,1	6,5	11,5	11,2	14,3	8,4	13,9		

Podatki **UVHVVR**: V letu 2016 se je ugotavljanje prisotnosti bakterije *Salmonella* spp. ugotavljalo v živilih živalskega izvora (237 vzorcev) in živilih neživalskega izvora (279 vzorcev). Prisotnost salmonelle se je

ugotavljala po kriterijih določenih v Uredbi Komisije (ES) št. 2073/2005; »Odsotnost v 25g« oziroma »Odsotnost v 10g«, oziroma po kriteriju *S. Enteritidis*, *S.Typhimurium* in monofazna *S.Typhimurium* (sveže perutninsko meso). Četudi je bil za glavnino vzorcev določen kriterij »*Salmonella* spp.«, se je v primeru prisotnosti salmonele izvedla tudi determinacija in serotipizacija vrste salmonele. Vzorčila so se živila domačega in tujega porekla, predpakirana in nepredpakirana. Prisotnost salmonele se je potrdila pri 4,3% vzorcev, vendar je bilo neskladje z zakonodajo ugotovljeno le pri 2,7% vseh analiziranih vzorcev, oziroma pri 5,9%, če se upoštevajo samo rezultati vzorcev živil živalskega izvora. Pri vzorcih živil neživalskega izvora se prisotnost bakterije *Salmonella* spp. ni potrdila v nobenem izmed analiziranih vzorcev. Poleg vzorcev živil se je v letu 2016 vzorčila tudi vratna koža klavnih trupov brojlerjev. Skupaj se je vzelo in analiziralo 150 vzorcev. Prisotnost salmonele se je potrdila pri 20 vzorcih. V vseh primerih je bil potrjen serovar *Salmonella* *Infantis*.

Na področju spremljanja salmonel v matičnih jatah, jatah nesnic, jatah brojlerjev in jatah puranov smo v Sloveniji pri vseh navedenih vrstah perutnine dosegli predpisan cilj Unije glede razširjenosti salmonel. Cilj Unije je pri odraslih matičnih jatah določen za pet serovarov salmonel (*S.Enteritidis*, *S.Typhimurium*, *S.Hadar*, *S.Virchow* and *S.Infantis*), pri jatah nesnic, jatah brojlerjev in jatah puranov pa za dva serovara, ki sta najpogostejša povzročitelja okužb pri ljudeh (*S.Enteritidis* in *S.Typhimurium*). V letu 2016 pri matičnih jatah, jatah brojlerjev in jatah puranov ciljni serovari salmonel niso bili ugotovljeni. Pri odraslih jatah nesnic sta bila ciljna serovara ugotovljena 1,42% odraslih jat nesnic, kar je manj od predpisanega cilja Unije (2%). Pri drugih živalskih vrstah (govedo, drobnica, prašiči) salmonelozo v letu 2016 ni bila ugotovljena.

Poleg živali in živil se je ugotavljanje prisotnosti salmonele spremljala tudi pri krmi za živali. V letu 2016 je bilo na prisotnost salmonele pregledanih 64 vzorcev krme, posamičnih krmil in krmnih mešanic, ki so bile proizvedene za različne živalske vrste (govedo, prašiče, ribe, hišne ljubljence, perutnino). Prisotnost salmonele se je potrdila v 2 vzorcih (v vzorcu krmne mešanice za prašiče potrjena prisotnost monofazne *S. Typhimurium*, v vzorcu hrane za hišne ljubljence potrjena prisotnost *S.Infantis*). Serovara *Salmonella* *Enteritidis* ali *Salmonella* *Typhimurium* nista bila izolirana v nobenem vzorcu krme ali krmne mešanice.

Podrobni podatki glede rezultatov spremljanja salmonele pri živalih, živilih in krmi so opisani v Letnih poročilih, ki so objavljena na spletni strani Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin RS: http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/zivila/zoonoze/.

ECDC: poroča, da so salmonele drugi najpogostejši povzročitelj bakterijskih črevesnih okužb v državah EU. Incidenca prijavljenih salmoneloz v državah EU je od leta 2008 do 2014 upadala. V letu 2014 je število prijavljenih, potrjenih salmoneloz znašalo 88 715, incidenca 23,4 primerov/100 000 prebivalcev, kar predstavlja 15,3% porast glede na leto 2013. Prijavljenih je bilo 56 smrtnih primerov.

Najpogosteje sta se pojavljali *Salmonella* *Enteritidis* in *Salmonella* *Typhimurium*, ki predstavljata 44,4% in 17,4% vseh serovarov. Delež salmonele *Salmonella* *Enteritidis* je v primerjavi z letom 2013 porasel v glavnem zaradi porasta v eni državi. Prijave salmonele *Salmonella* *Typhimurium* so upadle za 21,7%, podobno tudi delež salmonele *Salmonella* *Infantis*, ki se je po porastu v letu 2013 vrnil na raven iz leta 2012. Najbolj se je povečalo število prijav salmonele *Salmonella* *Chesterand*, ki je povzročila izbruh med potniki, ki so potovali v Maroko. Prijave salmonele *Salmonella* *Stanley* še naprej upadajo, vendar so še na višji ravni kot pred pojavom izbruha v obdobju od 2011 do 2012.

V letu 2015 je incidenca v državah EU znašala 21,2/100 000 prebivalcev (osnutek ECDC poročila za leto 2015).

Šigeloza

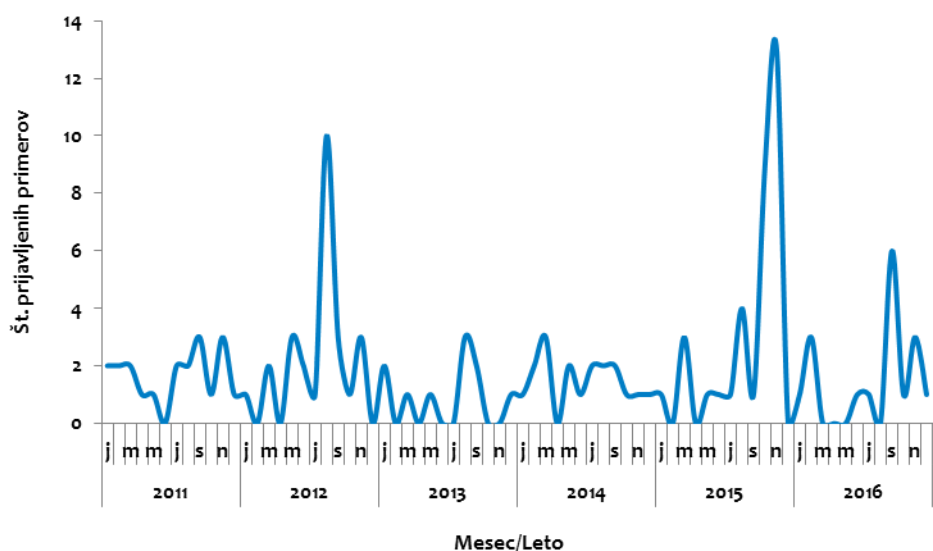
V letu 2016 smo prejeli 17 prijav griže, kar je za 50% manj, kot v letu 2015. Najpogostejša povzročiteljica griže je tako kot zadnja leta *Shigella* *sonnei*.

Med sporadičnimi primeri je tudi bolnik, okužen s šigelo *Shigella* *sonnei*, ki je v času inkubacije bival v Gruziji, drugi, okužen s šigelo, *Shigella* *flexneri*, se je verjetno okužil med bivanjem v Gani.

Tabela 24 Prijavljeni primeri šigeloze po tipu, Slovenija, 2011 – 2016

Tip šigele	2012	2013	2014	2015	2016	5-LETNO povprečje
<i>Shigella dysenteriae</i>	3	0	1	0	1	1
<i>Shigella flexneri</i>	3	1	4	5	3	3,2
<i>Shigella sonnei</i>	19	7	11	27	13	15,4
<i>Shigella boydii</i>	0	2	2	1	0	1
DRUGE ŠIGELE	0	0	0	0	0	0
NEDOLOČENE ŠIGELE	0	0	0	1	0	0,2
SKUPAJ	25	10	18	34	17	20,8

Slika 65 Prijavljeni primeri šigeloze po mesecih, Slovenija, 2011 – 2016



ECDC: Po podatkih ECDC je znašala incidenčna stopnja šigeloze v letu 2012 1,6/100.000 prebivalcev. Najpogosteje se pojavlja pri otrocih, mlajših od 5 let. Velik del okužb je vnešenih iz držav izven EU.

Tifus

V letu 2016 nismo prejeli nobene prijave tifusa. V letu 2015 smo prejeli prijavo vnešenega tifusa. Bolnica je v času inkubacije potovala po Kambodži.

Tabela 25 Prijavljeni primeri tifusa ter države, kjer so se potniki okužili, Slovenija, 2011 – 2016

Leto	Število zbolelih	Država, kjer so se potniki okužili
2011	0	/
2012	2	Indija, Tajska
2013	1	Indija
2014	1	Indija
2015	1	Vietnam in Kambodža
2016	0	/

Toksoplazmoza

Prijavljenih je bilo 24 primerov toksoplazmoze, 11 manj kot v letu 2015.

Pri enem otroku je šlo za kongenitalno toksoplazmozo, ki je bila prijavljena z zakasnitvijo. Podatkov o toksoplazmozi mame nimamo.

Tabela 26 Prijavljeni primeri toksoplazmoze po starosti, Slovenija, 2016

STAROSTNE SKUPINE	0 - 4	5 - 14	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65+	SKUPAJ
Število prijavljenih primerov	1	1	3	11	4	0	2	2	24

ECDC: je poročal, da so v državah EU v letu 2015 zabeležili 41 prijav kongenitalne toksoplazmoze. O ostalih oblikah toksoplazmoze ECDC ne poroča.

Trakuljavost

V letu 2016 smo prejeli pet prijav trakuljavosti: dve iz kranjske regije ter po eno iz ljubljanske, mariborske in murskosoboške zdravstvene regije.

Trihineloz

Je redka črevesna parazitarna bolezen. V zadnjih treh letih (2014-2016) nismo prejeli nobene prijave.

Tabela 27 Prijavljeni primeri trihineloze, Slovenija, 2011 – 2016

	Število zbolelih
2011	1
2012	1
2013	1
2014	0
2015	0
2016	0

ECDC: trihineloz je redka bolezen tudi v državah EU. V letu 2014 so poročali o 319 potrjenih primerih in incidenci 0,07/100 000 prebivalcev. V primerjavi z letom 2013 je le-ta porasla za 40%. Infestacija s trihineloz se najbolj pogosto pojavlja v Romuniji, Bolgariji. V letu 2014, največ v januarju, so zabeležili več manjših izbruhov ter dva smrtna primera.

Tularemija

Leta 2016 smo prejeli 3 prijave tularemije, in sicer; po eno iz ljubljanske, kranjske in mariborske zdravstvene regije. Ena oseba se je verjetno okužila z vbodi klopa, druga ima doma zajca, vendar je navedla tudi vbode klopotov, za tretjo osebo podatkov o načinu okužbe ni.

Leta 2015 prijav tularemije nismo prejeli.

Leta 2014 smo zabeležili primer tularemije v Prekmurju. Zbolel je 32-letni moški, način okužbe ni znan. V letu 2013 je v Sloveniji za tularemijo zbolel 49-letni moški iz gorenjske zdravstvene regije. Teden dni pred boleznijo je imel klopa. Zbolela je tudi 61-letna ženska iz iste regije, pri kateri načina okužbe niso mogli ugotoviti.

V letu 2012 smo zabeležili štiri primere ulceroglandularne tularemije. Zbolela sta dva moška in dve ženski. Eden se je verjetno okužil zaradi vboda klopa, med delom na kmetiji. Ostali trije klopa niso opazili; dva sta se verjetno okužila med opravi v gozdu.

Zadnji primer je bil prijavljen v letu 2009, v letu 2008 pa dva primera tularemije (ulceroglandularna in nespecifična oblika).

Tabela 28 Prijavljeni primeri in prijavna incidenčna stopnja tularemije po regijah, Slovenija, 2007 – 2016

	CE	KP	KR	LJ	MB	MS	SKUPAJ	Št.prijav/100.000
2007	0	0	0	0	0	1	1	0,05
2008	0	0	0	1	1	0	2	0,10
2009	0	1	0	0	0	0	1	0,05
2010	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2011	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2012	1	0	3	0	0	0	4	0,19
2013	0	0	2	0	0	0	2	0,10
2014	0	0	0	0	0	1	1	0,05
2015	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2016	0	0	1	1	1	0	0	0,14
10-LETNO POVPREČJE	0,1	0,1	0,6	0,2	0,2	0,3	1,2	0,06
10-LETNO POVPREČJE št.prijav/100.000	0,004	0,004	0,029	0,009	0,009	0,014	0,058	0,003

ECDC: v letu 2014 so v državah EU zabeležili 480 prijav potrjene tularemije. Incidenca je znašala 0,1/100 000 prebivalcev in je za 43% višja kot v letu 2013. Najvišja je bila incidenca na Švedskem, kjer je znašala 1,56/100 000 prebivalcev. Smrtnih primerov ni bilo.

Vročica Q

Tabela 29 Prijavljeni primeri vročice Q, Slovenija, 2011 – 2016

	Število zbolelih
2011	0
2012	0
2013	1
2014	3
2015	1
2016	1

V letu 2016 smo zabeležili prijavo vročice Q. Zbolel je moški iz ljubljanske regije.

V letu 2015 smo prejeli eno prijavo vročice Q. Zbolela je 76-letna ženska iz ljubljanske regije. Bolnica živi in dela na kmetiji, ukvarja se z ovčerejo.

V letu 2014 smo zabeležili tri primere vročice Q.

Za 33-letnega bolnika iz Primorske izvor okužbe ni bil ugotovljen. Okužil se je tudi 56-letni moški iz ljubljanske regije, ki živi v bližini kmetije, kjer gojijo ovce in koze ter 25-letna ženska iz Gorenjske, kjer imajo doma kmetijo in gojijo govedo, na sosedovi kmetiji pa ovce.

ECDC: v letu 2014 je bilo v državah EU prijavljenih skupno 777 potrjenih primerov vročice Q pri ljudeh, incidenca je znašala 0,18 /100.000 prebivalcev. Najvišja incidenca je bila že drugo leto zaporedoma na Madžarskem (0,60 primerov /100.000 prebivalcev), kjer so zabeležili tudi smrtni primer. V obdobju od leta 2008-2014 je sicer pogostnost okužb v državah EU upadala.

Vneseni primeri povzročiteljev črevesnih okužb povzročenih s salmonelo, kampilobaktrom, šigelo in E.coli v letu 2016

Od januarja do decembra 2016 smo prejeli 434 anket, ki so jih prostovoljno izpolnili bolniki iz cele Slovenije z akutnim gastroenterokolitisom, povzročenim s salmonelo, kampilobaktrom, šigelo ali z E.

coli. Zanimalo nas je, koliko bolnikov se je morda okužilo med potovanjem v tujini. Rezultati kratke ankete so podani v Tabela 30.

Tabela 30 Prijavljeni primeri okužb s salmonelo, kampilobaktrrom, šigelo, E. coli pri potnikih iz tujine, po državah, v letu 2016

Povzročitelj	SALMONELA	KAMPILOBAKTER	ŠIGELA	E.coli
Število zbolelih potnikov, pri katerih bi bila okužba lahko vnesena iz tujine	14	31	1	3
Najpogostejši možni kraji okužbe	<ul style="list-style-type: none"> • Bosna (3), • Črna Gora (1), • Grčija (1), • Hrvaška (6), • Nemčija (1), • Španija (1), • Tunizija (1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bosna (5), • Ciper (1), • Hrvaška (8), • Indonezija (1), • Iran (1), • Madžarska (1), • Libanon (1), • Makedonija (1), • Poljska (1), • Romunija (1), • Srbija (1), • Sudan (1), • Tajska (1), • Turčija (2), • Neznano (4). 	Tajska (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Egipt (2) • Maldivi (1)

2.4. Bolezni, ki jih prenašajo členonožci in hemoragične mrzlice

Klopni meningoencefalitis, lymška borelijoza, denga, malarija, okužba z virusom Zahodnega Nila, hemoragična mrzlca z renalnim sindromom

Maja SOČAN, Mateja BLAŠKO MARKIČ, Marta GRGIČ VITEK, Jana MAZEJ

V skupino prijavljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci, uvrščamo klopni meningoencefalitis, Lymsko borelijozo, malarijo in dengo. V poglavje smo dodali še hemoragično mrzlco z renalnim sindromom, ki je edina hemoragična mrzlca, ki se pojavlja v Sloveniji.

Med boleznimi, katerih povzročitelje prenašajo klopi, se v Sloveniji najpogosteje pojavljata Lymška borelijoza in klopni meningoencefalitis.

Klopni meningoencefalitis (KME)

V Evropi je znanih veliko naravnih žarišč klopnega meningoencefalitisa (KME), posebej v osrednji in vzhodni Evropi, Skandinaviji in baltskih državah. Stopnja obolevnosti je v posameznih žariščih Evrope zelo različna. Slovenijo uvrščamo med države z najvišjo obolevnostjo s KME. V Sloveniji je endemsko območje KME omejeno na določena geografska območja in se v zadnjih letih ni bistveno spremenilo.

V letu 2016 je bilo prijavljenih 83 primerov KME (4/100.000 prebivalcev), kar je precej manj od povprečja predhodnih 20 let (približno 250 prijav letno). V letu 2016 smo zabeležili 2 smrti zaradi KME. (Tabela 31).

Tabela 31 Prijavljeni primeri, prijavne incidenčne stopnje in umrli zaradi klopnega meningoencefalitisa (KME), Slovenija, 2011 – 2016

LETO	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ŠTEVILO PRIJAVLJENIH PRIMEROV KME	247	164	309	101	62	83
ŠT. PRIJAVLJENIH PRIMEROV / 100.000	12,0	8,0	15,0	4,9	3	4
ŠT. UMRLIH	0	0	2	0	0	2

Primere KME smo beležili v vseh regijah razen v novomeški. Najvišja incidenčna stopnja KME je bila na Koroškem (18,3/100.000), kar je enako kot v letu 2015. (Tabela 32).

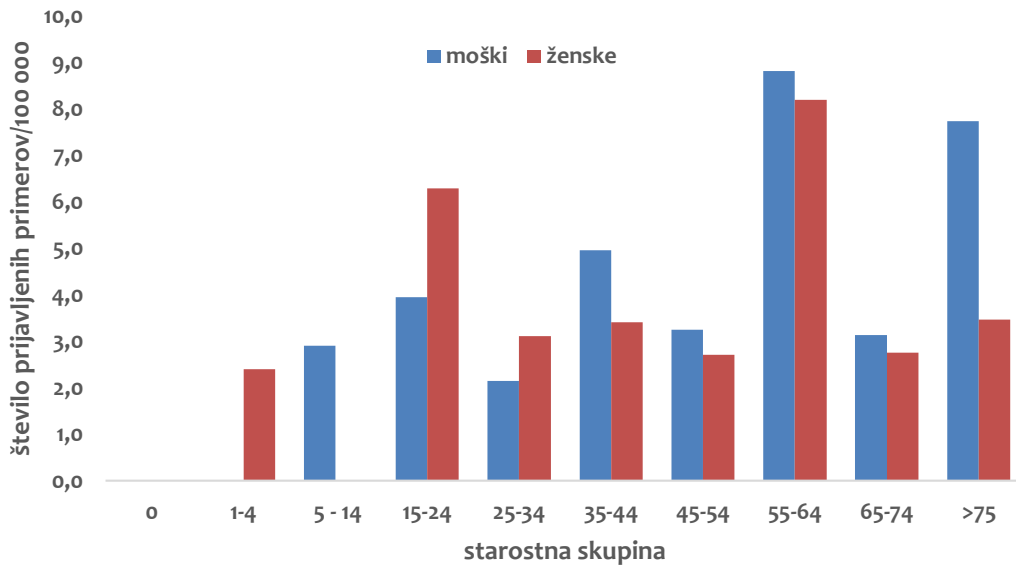
Tabela 32 Prijavljeni primeri in prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa (KME) po regijah, Slovenija, 2015 – 2016

REGIJA	2015		2016	
	ŠT. PRIJAV	ŠT. PRIMEROV/100.000	ŠT. PRIJAV	ŠT. PRIMEROV/100.000
CELJE	8	2,7	6	2,0
NOVA GORICA	0	0,0	2	2,0
KOPER	1	0,7	4	2,7
KRANJ	9	4,4	10	4,9
LJUBLJANA	27	4,1	32	4,9
MARIBOR	8	2,5	13	4,0
MURSKA SOBOTA	2	1,7	3	2,6
NOVO MESTO	1	0,7	0	0,0
RAVNE	6	8,4	13	18,3
SLOVENIJA	62	3,0	83	4,0

Večina prijavljenih bolnikov s KME (89 %) je bila hospitalizirana.

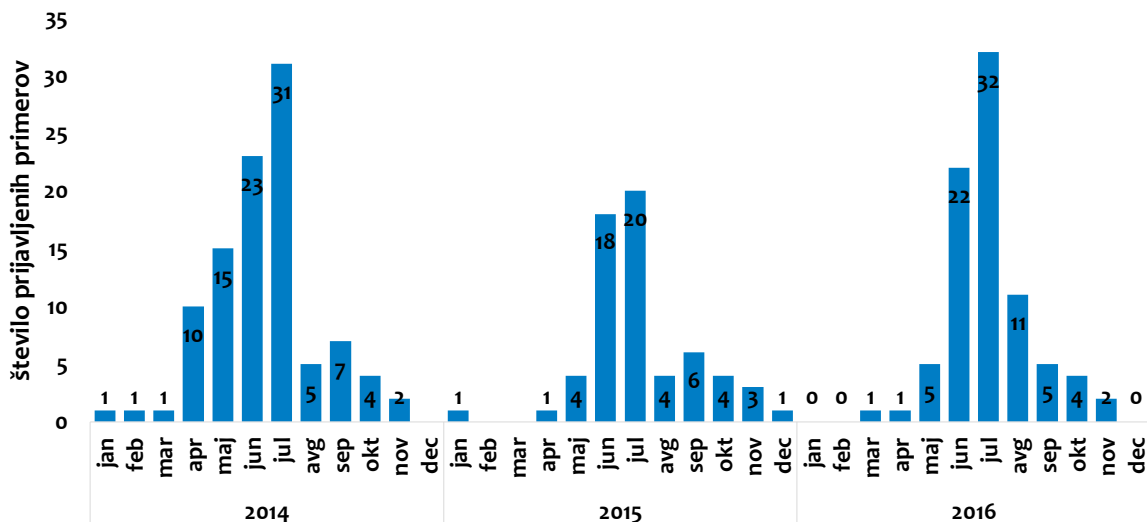
Struktura zbolelih po spolu ostaja iz leta v leto skoraj nespremenjena, med zbolelimi je vedno nekaj več moških kot žensk. V letu 2016 je bilo med prijavljenimi primeri 44 (53 %) moških in 39 (47 %) žensk. Tveganju za okužbo so izpostavljeni ljudje vseh starostnih skupin. V letu 2016 je bila najvišja starostno specifična incidenčna stopnja v starostni skupini 55 do 64 let (8,5/100.000), skoraj tretjina prijavljenih zbolelih (25) je bila iz te starostne skupine. Zbolel je en otrok mlajši od pet let in trije otroci v starosti od 5 do 14 let. Slika 66 prikazuje prijavne incidenčne stopnje KME po starosti in spolu.

Slika 66 Prijavne incidenčne stopnje klopnega meningoencefalitisa (KME) po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2016



KME se pojavlja sezonsko, običajno največ od meseca maja do oktobra, kar je povezano z aktivnostjo klosov. V letu 2016 je bilo največ prijav KME junija in julija, z vrhom zbolevanja v juliju (Slika 67).

Slika 67 Prijavljeni primeri klopnega meningoencefalitisa (KME) po mesecih, Slovenija, 2014 – 2016



Število prijavljenih primerov KME iz leta v leto spreminja, od najmanj 62 prijavljenih primerov v letu 2015 do 373 prijavljenih primerov v letu 2016, kar je bilo najvišje število prijavljenih primerov v zadnjih 10 letih. Kljub naraščajočemu številu cepljenih proti KME v zadnjih letih, je delež cepljenih v Sloveniji še vedno zelo nizek. Najmanj en odmerek je prejelo okrog 16 % prebivalcev (raziskava iz leta 2014), redno pa se cepi okrog 7,5 % prebivalcev (ocena za leto 2014 narejena na podlagi podatkov poročil o izvajanju cepljenja).

Rezultati poizvedovanja pri zbolelih s klopnim meningoencefalitisom v letu 2016

Bolnikom, pri katerih je bila v letu 2016 postavljena diagnoza klopne meningoencefalitisa (KME), smo poslali vprašalnik z namenom, da pridobimo dodatne epidemiološke podatke. Vprašalnike je izpolnilo 41 zbolelih, od tega 21 moških in 17 žensk, 3 osebe podatka o spolu niso vnesle. 13 (32 %) bolnikov, ki so vrnili izpolnjen vprašalnik, je bilo upokoencev, kar glede na starostno porazdelitev KME ni presenetljivo.

Devetindvajset (71 %) bolnikov se je spominjalo najmanj enega prisesanega klopa, 11 (27 %) je vbod klopa zanikalo. Dva bolnika (5 %) sta navedla, da sta imela rdečino na mestu vboda klopa. Samo pet (12 %) bolnikov je navedlo, da so imeli klopa prisesanega manj kot 6 ur. Dvaintrideset (78 %) bolnikov s KME je po vsej verjetnosti klop vbodel v bližini doma, 4 (10 %) bolniki so menili, da jih je klop vbodel izven domačega okolja, pet oseb na zastavljeno vprašanje ni odgovorilo.

Kot možen vir okužbe z virusom KME so trije bolniki navedli uživanje kozjega mleka in/ali mlečnih izdelkov iz kozjega mleka. Eden od treh je pred boleznijo opazil prisesanega najmanj enega klopa, ostala dva pa klopa nista opazila.

Podatek o predhodnem cepljenju sta navedla dva bolnika, 17-letni in 40-letni moški. Oba sta bila popolno osnovno cepljena, nista pa prejela nobenega poživitevnega odmerka.

Lymska borelioza

V Sloveniji je Lymska borelioza (LB) najpogostejša nalezljiva bolezen, ki jo prenašajo klopi. Obvezna prijava LB poteka od leta 1986. Od leta 1990 se prijavljajo posamezne klinične oblike LB ločeno.

V letu 2016 je bilo prijavljenih 4274 bolnikov z LB (56 % žensk in 44 % moških) največ bolnikov je imelo erythema migrans (EM) (99,7 %) (Tabela 33). Največ bolnikov z EM (986 bolnikov, 23 %, incidenčna stopnja: 335/100.000 prebivalcev) je bilo v starostni skupini 55-64 let in najmanj pri najmanjših otrocih do prvega leta starosti.

Tabela 33 Prijavljeni primeri Lymske borelioze (po kliničnih simptomih), Slovenija, 2011 – 2016

LETO	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ERYTHEMA MIGRANS	5552	4897	6914	3875	3729	4264
MENINGITIS	25	10	11	10	6	2
POLINEVROPATIJA	31	22	8	4	2	1
ARTROPATIJA	12	2	5	1	5	7
SKUPAJ	5620	4931	6938	3890	3742	4274

Porazdelitev prijav po regijah je navedena v Tabela 34. Najvišji prijavni incidenci sta bili v goriški in murskosoboški regiji, najnižja v celjski regiji.

Slika 68 Deleži prijavljenih primerov Lyme bolezni (po kliničnih simptomih), Slovenija, 2011 – 2016

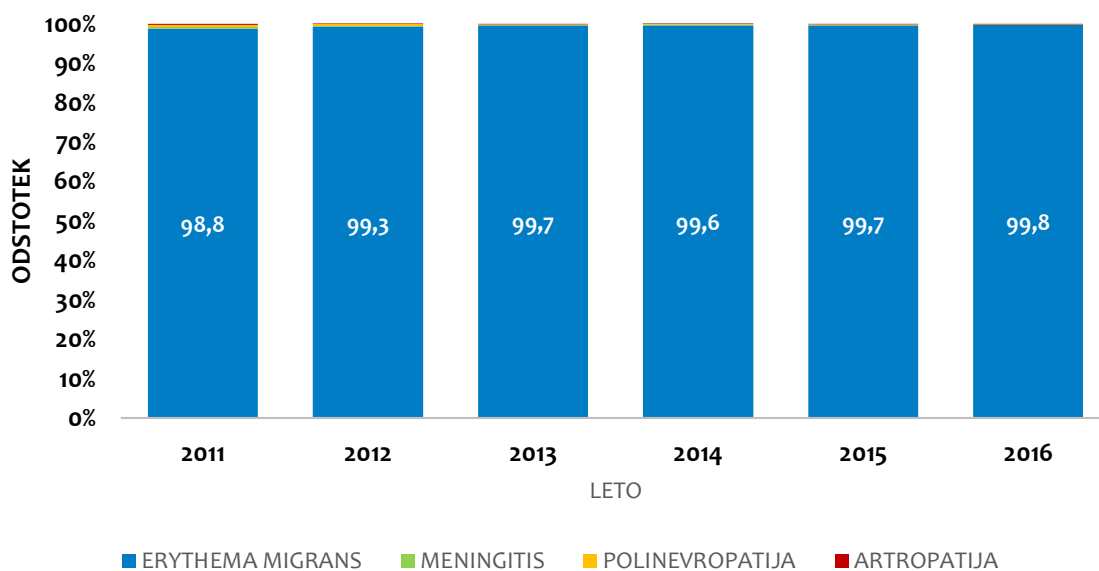
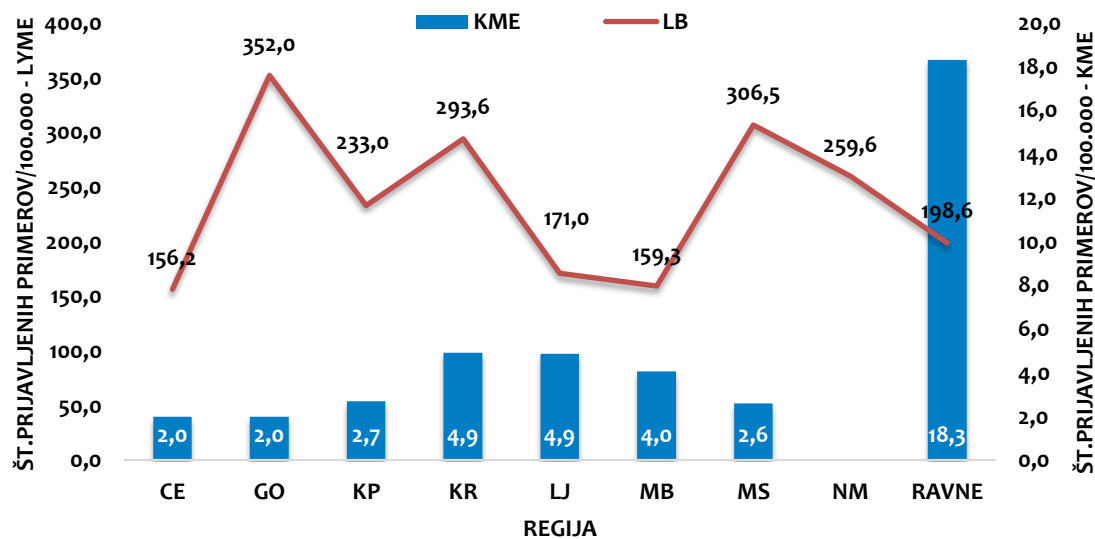


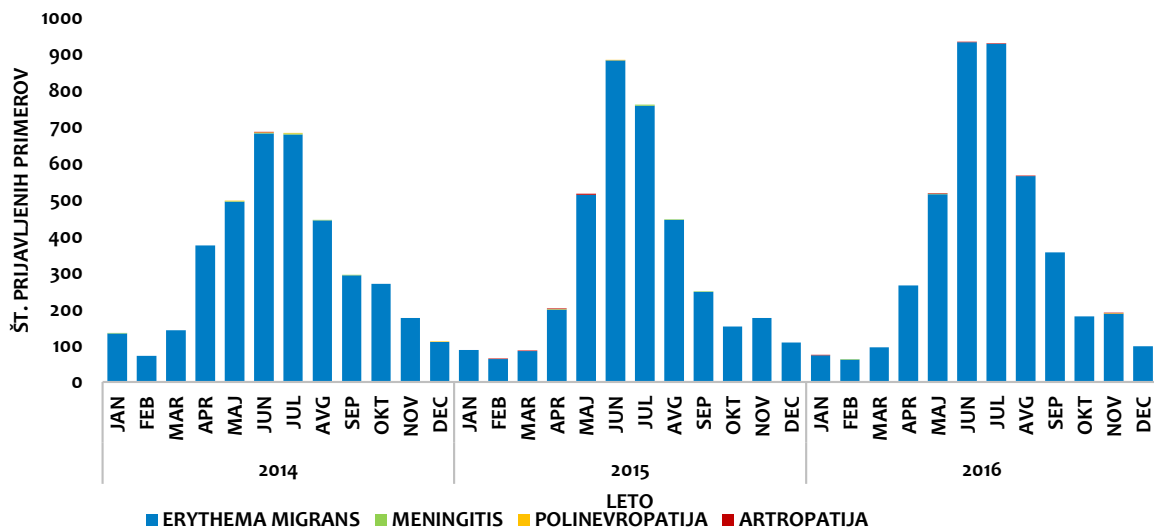
Tabela 34 Prijavljeni primeri in prijavna incidenčna stopnja Lyme bolezni, po regijah Slovenija, 2015 – 2016

REGIJA	LETO 2015		2016	
	ŠT. PRIJAV	ŠT. PRIMEROV/100.000	ŠT. PRIJAV	PRIMERI/100.000
CELJE	547	181,3	472	156,2
NOVA GORICA	308	303,2	357	352,0
KOPER	237	159,4	347	233,0
KRANJ	480	235,4	598	293,6
LJUBLJANA	887	135,0	1127	171,0
MARIBOR	537	166,5	512	159,3
MURSKA SOBOTA	303	260,2	355	306,5
NOVO MESTO	325	231,9	365	259,6
RAVNE	118	165,7	141	198,6
SLOVENIJA	3742	181,4	4274	207,0

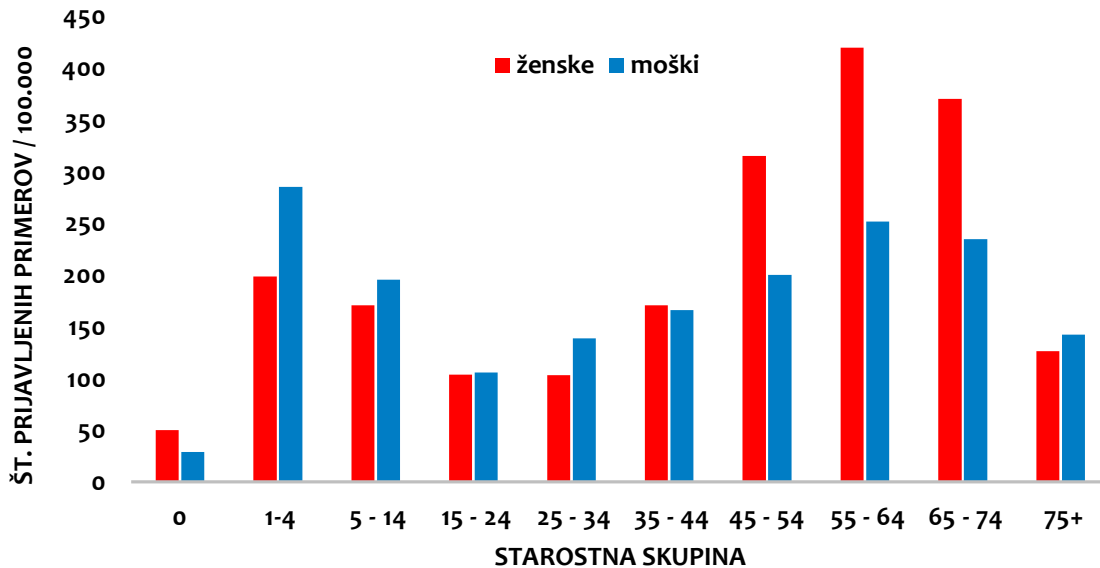
Slika 69 Incidenčna stopnja prijavljenih primerov Lyme bolezni (LB) in klopnega meningoencefalitisa (KME) po regijah, Slovenija, 2016



Slika 70 Prijavljeni primeri Lymske borelioze po mesecih, Slovenija, 2014 – 2016



Slika 71 Incidenčne stopnje erythema migrans po spolu in starostnih skupinah, Slovenija, 2016



Lymska borelioza se pojavlja skozi vse leto. Vrh prijavljenih primerov je tako kot pri klopnem meningoencefalitisu v poletnih mesecih. Ker se bolezenski znaki oz. posamezni stadiji bolezni lahko pojavijo tudi več mesecev po okužbi, se primeri pojavljajo tudi izven sezone aktivnosti kloпов (Slika 70).

Denga

V letu 2016 je bilo prijavljenih šest bolnikov z dengo, tri ženske in trije moški:

- 25-letna bolnica, ki je potovala po Filipinih, 29-letna bolnica, ki je potovala po Indoneziji, 43-letna bolnica, ki je bila na Maldivih;

- dva 38-letna bolnika, en je potoval po Indiji in drugi po Kamerunu in 11-letni bolnik, ki ni bil anketiran.

Število bolnikov z dengo v svetu narašča. Evropska zakonodaja denge ne uvršča med bolezni, ki jih je potrebno prijaviti. Podatki o številu importiranih primerov denge v Evropo so dostopni na TropNetu (<http://www.tropnet.net/>).

Tabela 35 Prijavljeni importirani primeri denge po regijah bolnikovega stalnega bivališča, 2007 - 2016

	CE	NG	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ
2007	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
2008	1	0	1	0	3	0	0	1	0	6
2009	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3
2010	1	1	2	1	0	2	0	1	0	8
2011	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
2012	2	0	0	1	5	2	0	0	0	10
2013	2	0	0	1	5	0	0	0	0	8
2014	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
2015	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
2016	0	0	1	3	1	1	0	0	0	6
10-letno povprečje	1,4	0,2	0,5	0,6	2	0,6	0	0,3	0,1	5,7

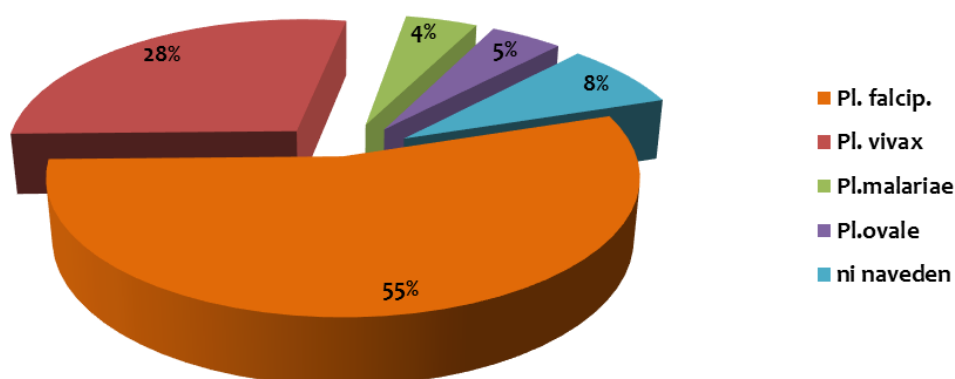
Malaria

V letu 2016 je bilo prijavljenih šest primerov importirane malarije. Nihče ni jemal antimalarikov v zaščitne namene. Podatek o državi okužbe smo z anketiranjem pridobili pri štirih bolnikih. Vsi štirje so potovali/bivali v podsaharski Afriki, kjer je tveganje za malarijo največje.

Zbolelo je šest oseb:

- 33-letna ženska (malarija, povzročena s *Pl. falciparum*) – Nigerija;
- 36-letni moški (malarija, povzročena s *Pl. falciparum*) – Mali;
- 40-letni moški (malarija, povzročena s *Pl. malarie*) - Kenija;
- 52-letni moški (malarija, povzročena s *Pl. falciparum*) - Uganda
- 41-letni moški (malarija, povzročena s *Pl. falciparum*) - ni bil anketiran
- 57-letni moški (malarija, povzročena s *Pl. falciparum*) - ni bil anketiran

Slika 72 Deleži povzročiteljev malarije pri slovenskih potnikih, 2007 – 2016



Slika 72 prikazuje povzročitelje malarije po deležih pri bolnikih z malarijo od 2007 do 2016.

Slika 73 Starostna porazdelitev bolnikov z malarijo v 10-letnem obdobju (2007-2016), Slovenija

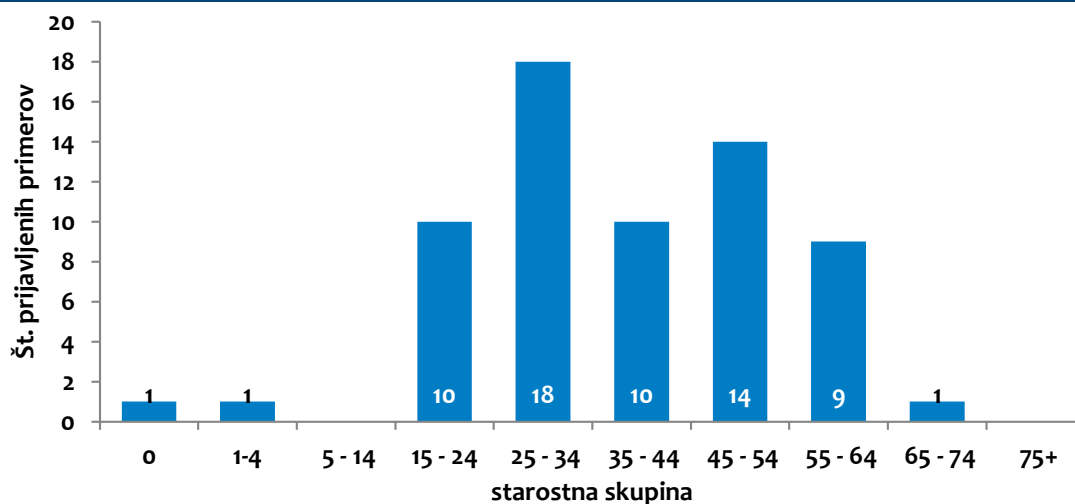


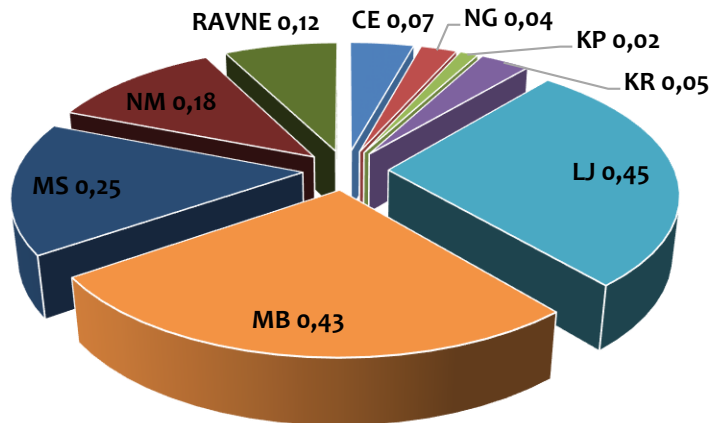
Tabela 36 Države, kjer so se slovenski potniki okužili s povzročiteljev malarije v obdobju od 2006 do 2016

DRŽAVA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	SKUPAJ
ANGOLA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BRAZILIJA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BURKINA FASO	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	4
GAMBIJA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
GANA	0	1	3	0	4	2	0	0	4	3	0	17
HONDURAS	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
INDIJA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KENIJA, UGANDA	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
MADAGASKAR	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
MALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
NEPAL	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
NIGERIJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
DRUGE DRŽAVE AFRIKE	0	2	0	3	2	1	0	1	2	0	0	11
PAKISTAN	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
PAPUA NOVA GVINEJA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
PERU	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
RUANDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TAJSKA, INDONESIA	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4
ZAMBIJA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
NI PODATKA O DRŽAVI	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	6

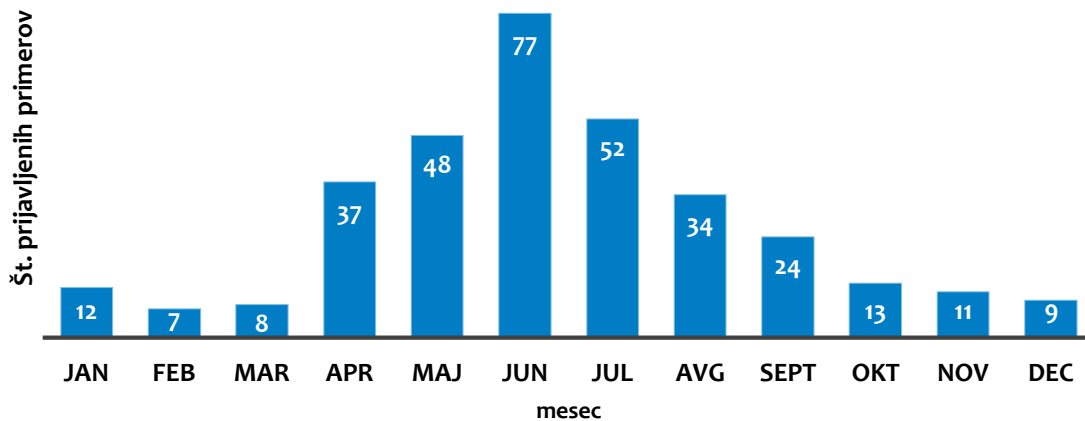
Hemoragična mrzlica z renalnim sindromom (HMRS)

V letu 2016 je bilo prijavljenih 12 bolnikov (samo moški, nobene ženske) s HMRS, anketiranih je bilo 11 bolnikov. Največ bolnikov (in najvišja incidenčna stopnja) je bila v starostni skupini od 35-44 let. Največ prijav in najvišja prijavna incidenčna stopnja je bila v murskosoboški regiji. V celjski, koprski in koroški regiji v letu 2016 ni bilo prijavljenih primerov HMRS.

Slika 74 Povprečna prijavna incidenčna stopnja hemoragične mrzlice z renalnim sindromom (HMRS) na 100.000 prebivalcev po regijah, Slovenija, 2007 – 2016



Slika 75 Prijavljeni primeri hemoragične mrzlice z renalnim sindromom (HMRS) po mesecih, Slovenija, 2007 – 2016



Zika Virus

V letu 2016 je bilo prijavljenih sedem primerov (štiri ženske, trije moški) okužb z virusom Zika. Šest bolnikov je bilo v starostni skupini od 25-49 let, en bolnik je bil starejši od 65 let. Dva bolnika sta se okužila v Dominikanski Republiki, dva na Maldivih, po eden pa v Braziliji, Portoriku in na Nizozemskih Antilih.

Vročica čikungunja

V letu 2016 sta bila prijavljena dva primera vročice čikungunja. Obe oboleli osebi sta bili v starostni skupini od 35-45 let, ena oseba se je okužila v Indiji, ena pa na Filipinih.

2.5. Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem

Rdečke, ošpice, mumps, otroška paraliza, oslovski kašelj, tetanus, norice, pasavec, invazivne pnevmokokne okužbe, invazivne okužbe povzročene z bakterijo Haemophilus influenzae in invazivne okužbe povzročene z bakterijo Neisseria meningitidis

Marta GRGIČ VITEK, Saša STEINER RIHTAR, Veronika UČAKAR, Katarina PROSENC TRILAR, Metka PARAGI, Tamara KASTRIN, Alenka KRAIGHER

Zbiranje in analiziranje podatkov epidemiološkega spremljanja bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem je pomembno za zaznavanje izbruhov, nepričakovanega naraščanja ali upadanja pojavnosti, spremljanje trendov teh bolezni in ocenjevanje učinkovitosti programov za obvladovanje, predvsem programa cepljenja.

Rdečke

V letu 2016, tako kot že od leta 2008, v Sloveniji ni bilo prijavljenega primera rdečk, ravno tako ne primera prirojenih rdečk. Zadnji primer prirojenih rdečk (z okvaro vida in sluha) je bil zaznan v letu 2010, pri otroku matere, ki se je predvidoma okužila v tujini.

Po preliminarnih podatkih ECDC je bilo v Evropi v letu 2016 prijavljenih 1305 primerov rdečk, večina (88 %) s Poljske. V 26 od 28 držav, ki redno poročajo, je bila prijavna incidenčna stopnja manj kot 1/milijon prebivalcev (razen na Poljskem in v Nemčiji), v 17 državah (vključno s Slovenijo) niso zabeležili nobenega primera.

Glede na cilj Svetovne zdravstvene organizacije, da odpravi (eliminacija) rdečke v Evropi, je nujna laboratorijska potrditev vsakega prijavljenega primera. Potrditev je še posebej pomembna takrat, ko naj bi se rdečke pojavile kljub cepljenju. Potrebno je tudi sledenje otrok mater, ki so v nosečnosti prebolele rdečke.

Ošpice

V letu 2016 je bil v Sloveniji prijavljen 1 primer ošpic vnesen iz tujine (0,05/100.000 prebivalcev) (Tabela 37). Zbolela je oseba ženskega spola, iz starostne skupine od 30 do 49 let. Zbolela ni bila hospitalizirana, podatki o cepljenju niso bili znani.

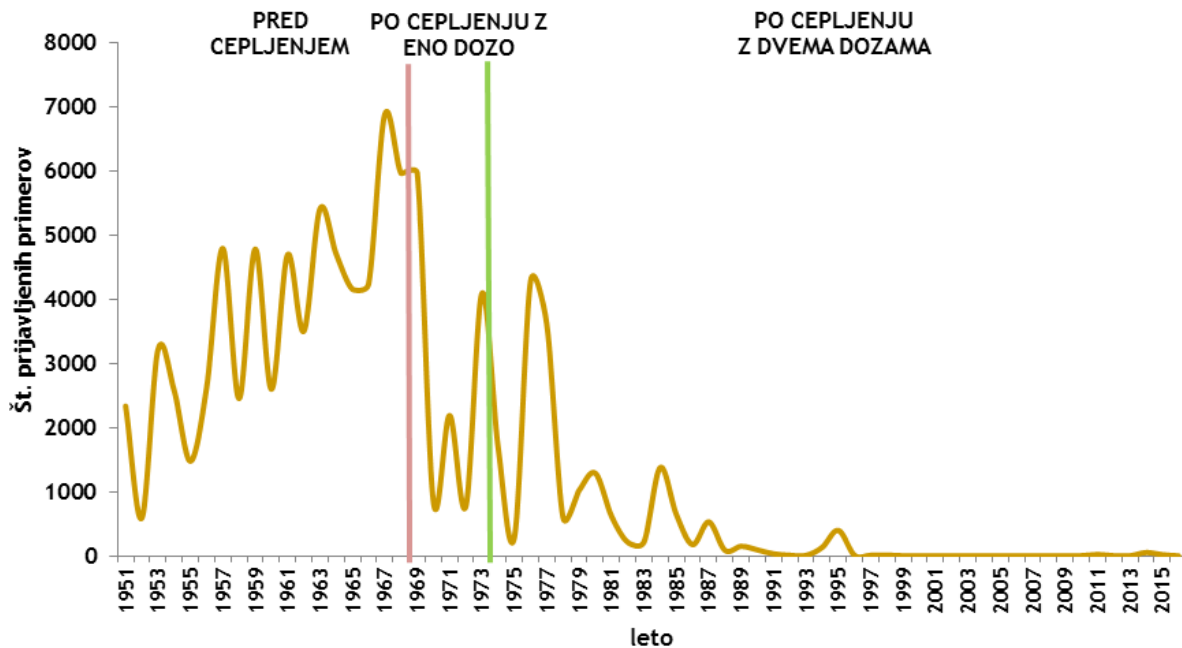
Po uvedbi cepljenja v letu 1968 se je incidenca ošpic v Sloveniji bistveno zmanjšala v primerjavi z obdobjem pred cepljenjem. V letu 1974 je bila v program cepljenja uvedena revakcinacija proti ošpicam za otroke v 4. ali 5. letu starosti, ki so že bili enkrat cepljeni. Tako so osebe rojene 1969 in kasneje praviloma prejele dva odmerka cepiva proti ošpicam. Od uvedbe cepljenja incidenca ves čas pada, razen v letih 1973, 1976/77, 1984 in 1994/95, ko so bili ponovno zabeleženi prehodni epidemični skoki. Zmanjšala se je obsežnost epidemij in obdobja med epidemijami so se podaljšala (Slika 76). V zadnjih desetletjih je bila incidenca ošpic v Sloveniji zelo nizka, od leta 2000 do 2009 pa ni bil zabeležen noben primer. Po desetih letih odsotnosti so se ošpice spet pojavile v letu 2010 s tremi prijavljenimi primeri (en vnesen – pri tujcu, dva sekundarna primera pa pri naših državljanih), šlo je za prenos v bolnišničnem okolju. V letu 2011 je bilo prijavljenih 22 primerov, od tega 6 vnesenih, v letu 2012 pa 2 primera (<1/milj. preb.) ošpic pri naših državljanih, obakrat je bila bolezen vnesena iz tujine. Tudi v letu 2013 je bil prijavljen le en vnesen primer, v letu 2014 pa kar 52 primerov, od tega je bila večina (44) primerov povezanih z mednarodno razstavo psov. V letu 2015 je bilo prijavljenih 18 zbolelih z ošpicami, večinoma je šlo za primere povezane z vnosom iz Bosne in Hercegovine (7), v dveh primerih je šlo za vnos iz Avstrije, v ostalih primerih pa nismo našli vira okužbe (Tabela 37).

Tabela 37 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje ošpic, Slovenija, 2007 – 2016

LETO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijav	0	0	0	2	22	2	1	52	18	1
Primeri/100.000	0	0	0	<0,1*	1,1	<0,1*	0,05	2,5	0,9	0,05

* <1/milijon prebivalcev – indikator napredka eliminacije ošpic po SZO

Slika 76 Število prijavljenih primerov ošpic, Slovenija, 1951 – 2016



V Evropi je bilo v letu 2016 (preliminarni podatki ECDC iz 30 EU/EEA držav) prijavljenih 4648 primerov ošpic. Več kot polovica prijav (52 %) je bila iz Romunije, ki je imela tudi največjo prijavno incidenčno stopnjo ošpic (123/milij. preb). Osemnajst držav je imelo stopnjo obolevanja za ošpicami nižjo od 1/milijon prebivalcev, med temi v 9 državah niso zabeležili nobenega primera ošpic.

Program eliminacije ošpic in rdečk – laboratorijsko potrjevanje/izključevanje sumov na ošpice in rdečke

V okviru programa eliminacije ošpic in rdečk se kot indikator epidemiološkega spremljanja teh boleznih navaja »stopnja zaznavanja« (detection rate) s ciljem, da se z laboratorijskim testiranjem letno izključi vsaj 2 primera suma na ošpice (rdečke)/100.000 prebivalcev, kar za Slovenijo pomeni letno vsaj 40 ovrženih sumov na ošpice (rdečke) s pomočjo laboratorijskega testiranja. V Laboratoriju za javnozdravstveno virologijo NLZOH je bilo v letu 2016 testiranih 10 bolnikov s sumom na okužbo z ošpicami, ki je bila potrjena v enem primeru. Z verižno reakcijo s polimerazo so dokazovali antigen ošpic v respiratornih brisih in vzorcih urina in z metodo ELISA specifična protitelesa v serumih bolnikov. Za 9 bolnikov so bili na voljo vsi ustrezni vzorci, pri enem bolniku sta bila odvzeta bris in urin, ne pa serum. Pri potrjenem primeru je bila opravljena genotipizacija virusa. Določen je bil genotip B8. Sekvence smo posredovali v MeaNS (bazo sekvenc virusov ošpic pri SZO). Pri 9 bolnikih smo sum na okužbo z ošpicami z laboratorijskim testiranjem ovrgli. Dodatno smo zaradi vročinske bolezni z izpuščajem pregledali še serume 10 bolnikov v katerih smo poleg protiteles proti ošpicam in rdečkam dokazovali še protitelesa proti virusom Epstein-Barr (EBV) in Parvo B19. V enem primeru smo dokazali, da je bila vzrok vročinske bolezni z izpuščajem okužba z EBV, in v enem primeru s Parvo B19. Akutna okužba z virusom rdečk ali ošpic ni bila ugotovljena v nobenem primeru vročinske bolezni z izpuščajem.

Mumps

V letu 2016 ni bilo prijavljenega primera mumpsa.

Po uvedbi cepljenja proti mumpsu v letu 1979 je letno število prijavljenih primerov hitro upadlo, zadnja leta se pojavljajo le posamezni primeri (Tabela 38, Slika 77).

V okviru spremljanja mumpsa je bilo v Laboratoriju za javnozdravstveno virologijo NLZOH testiranih še 15 oseb s parotitisom, pri katerih so okužbo z virusom mumpsa ovrgli. Diferencialno so bili testirani

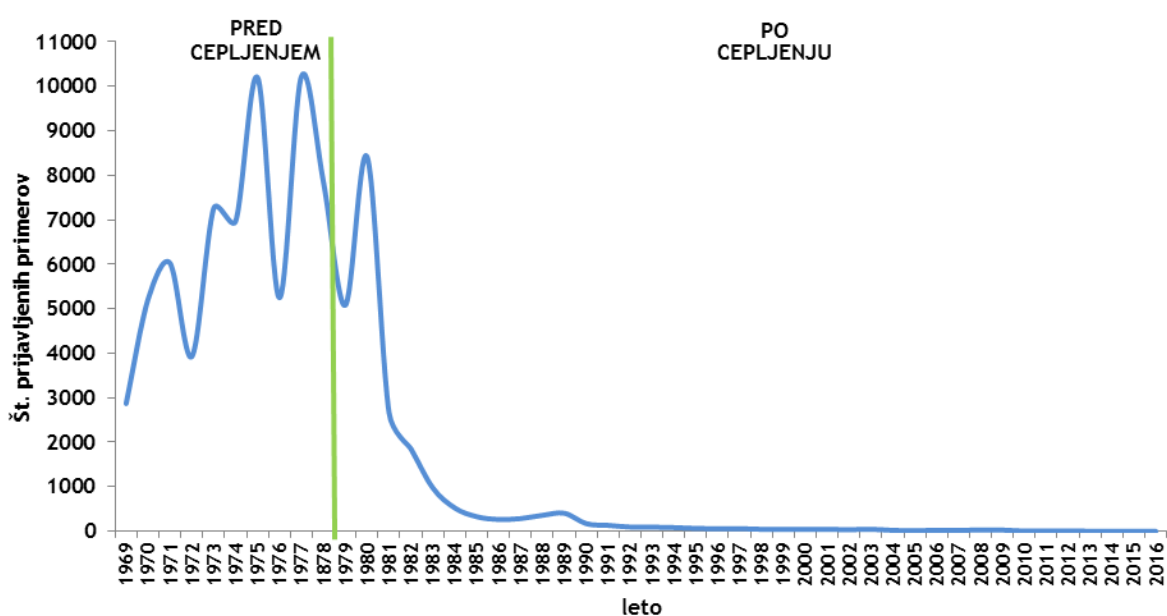
še na okužbo z virusi coxackiae, influenco A ter virusi parainfluence. V enem primeru je šlo za okužbo z virusi coxackiae.

Tabela 38 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje mumpsa, Slovenija, 2007 – 2016

LETO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijav	19	32	27	5	4	8	1	1	1	0
Primeri/100.000	1,0	1,6	1,3	0,2	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,0

V Evropi so incidenčne stopnje mumpsa precej višje kot pri nas: 2,5 potrjenih primerov mumpsa/100.000 prebivalcev (podatki ECDC za leto 2014), največ zbolevalo majhni otroci in mladostniki. Najvišje stopnje obolevnosti so beležile Slovaška, Irska, Poljska in Češka.

Slika 77 Število prijavljenih primerov mumpsa, Slovenija, 1969 – 2016



Otroška paraliza

V Sloveniji je od zadnje prijave bolnika z otroško paralizo minilo že skoraj 40 let. Zadnjih 9 primerov bolezni je bilo zabeleženih v letu 1978.

Program eradicacije otroške paralize in laboratorijsko spremljanje enterovirusnih okužb

Od leta 1988 poteka pod vodstvom Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) globalna svetovna kampanja z namenom izkoreninjenja otroške paralize. Od začetka te kampanje se je število zbolelih po vsem svetu zmanjšalo za več kot 99%. Bolezen se še vedno pojavlja v treh državah (Afganistan, Pakistan in Nigerija), od koder je možen vnos tudi v nekatere druge države.

SZO v okviru svojega programa eradicacije otroške paralize državam članicam predpisuje smernice in aktivnosti za spremljanje pojavljanja te bolezni. Čeprav je bila Evropa leta 2002 razglašena za regijo brez otroške paralize, morajo evropske države stalno laboratorijsko dokazovati odsotnost virusov, povzročiteljev bolezni v populaciji in zagotavljati laboratorijsko diagnostiko za odkrivanje in tipizacijo virusov otroške paralize, v primeru, da bi se le-ti pojavili med prebivalstvom. Pri tem je poleg pravočasnega zaznavanja in etiološkega pojasnjevanja akutnih flakcidnih paraliz (AFP) zelo pomembno tudi (nadomestno) epidemiološko spremljanje enterovirusnih (in poliovirusnih) okužb v vzorcih iztrebkov otrok do 15. leta starosti. V letu 2016 so bili prijavljeni 4 primeri AFP (Tabela 39).

V letu 2016 so bili v Laboratoriju za javnozdravstveno virologijo NLZOH testirani štirje primeri AFP z odvzetimi primernimi vzorci (dva ali trije zaporedni vzorci blat). Poliovirusov niso dokazali pri nobenem. V enem primeru so dokazali virus Echo 18. V okviru nadomestnega spremljanja, na prisotnost enterovirusov in poliovirusov, je bilo testiranih 158 blat otrok mlajših od 15 let in dodatno še 162 respiratornih brisov. Poliovirusi niso bili dokazani v nobenem vzorcu. V nekaterih vzorcih pa so bili dokazani drugi enterovirusi: Echovirusi tipov 7, 9, 13, 18, 25, 27 in coxsackievirusi tipov B2, B3, B4, B5.

Tabela 39 Prijavljeni primeri akutnih flakcidnih paraliz (AFP), Slovenija, 2012 – 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijav	0	2	0	0	4

Oslovski kašelj

V letu 2016 je bilo prijavljenih 127 primerov (6,2/100.000 prebivalcev) oslovskega kašlja. Od leta 1988, ko se je število prijavljenih zbolelih z oslovskim kašljem zmanjšalo pod 100 na leto, je bilo do leta 2002 število prijav zelo nizko, od najmanj 23 v letu 1999 do največ 96 v letu 1994. V letu 2003 se je število prijavljenih primerov prvič spet opazno povečalo, od takrat se visoke incidenčne stopnje izmenjujejo z nižjimi na 2 do 4 leta (Tabela 40).

V letu 2016 je bilo med prijavljenimi bolniki 81 (64 %) žensk in 46 (36 %) moških. Skoraj polovica prijavljenih zbolelih (49,6 %) je bila mlajša od 15 let, več kot tretjina (35,4 %) je bila starih med 15 in 24 let, 8 (6,2 %) zbolelih pa je bilo mlajših od enega leta. Največ zbolelih je bilo prijavljenih juliju in decembru (Slika 78). Najvišje stopnje obolevanja so bile zabeležene v starosti 14 let (Slika 79). Po podatkih s prijavnice je bilo 115 (90,6 %) primerov oslovskega kašlja laboratorijsko potrjenih. Med zbolelimi je bilo 74 oseb (58 %) popolno cepljenih (ali revakciniranih) proti oslovskemu kašlju. 16 bolnikov (13 %) je bilo zdravljenih v bolnišnici, med njimi vseh 8 mlajših od enega leta.

Največja incidenčna stopnja oslovskega kašlja v letu 2016 je bila na Gorenjskem (26,5/100.000 prebivalcev), v ljubljanski regiji (5,3/100.000), v celjski regiji (6,6/100.000), v goriški regiji (5,6/100.000), koroški regiji (5,6/100.000), v ostalih pa precej manjša, v koprski regiji niso zabeležili nobenega primera bolezni.

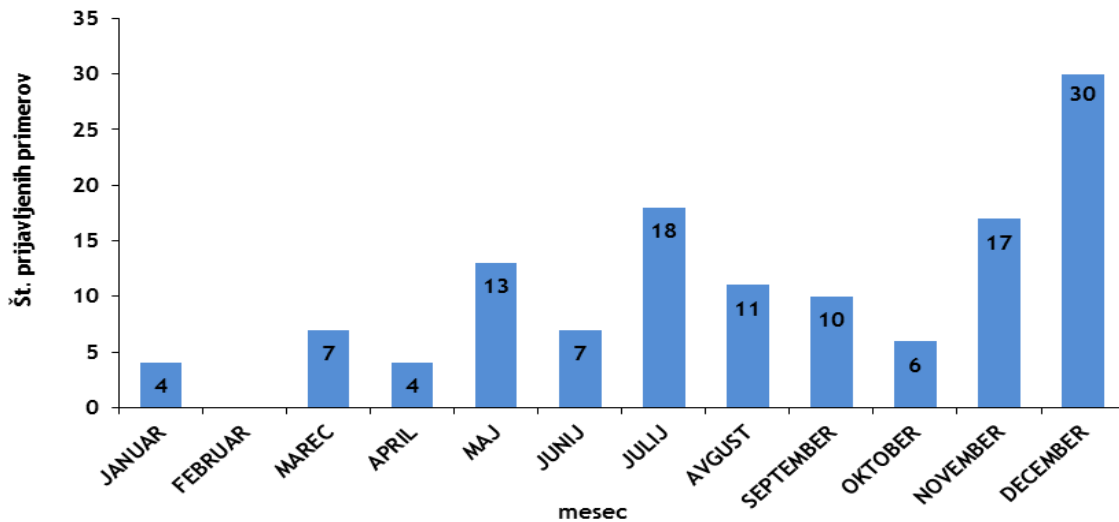
V letu 2016 ni bilo prijavljene nobene smrti zaradi oslovskega kašlja.

Pri epidemiološkem spremljanju oslovskega kašlja je laboratorijsko potrjevanje morebitnih primerov (v skladu z definicijami za prijavo) zelo pomembno. Le tako lahko poučeno načrtujemo ukrepe ali ocenjujemo učinke uvedenih ukrepov. Glede na to, da smo v zadnjih letih beležili premik prijavljenih zbolelih z oslovskim kašljem v višje starostne skupine, je zelo pomembno laboratorijsko potrjevanje ob vsakem sumu na oslovski kašelj tudi pri odraslih.

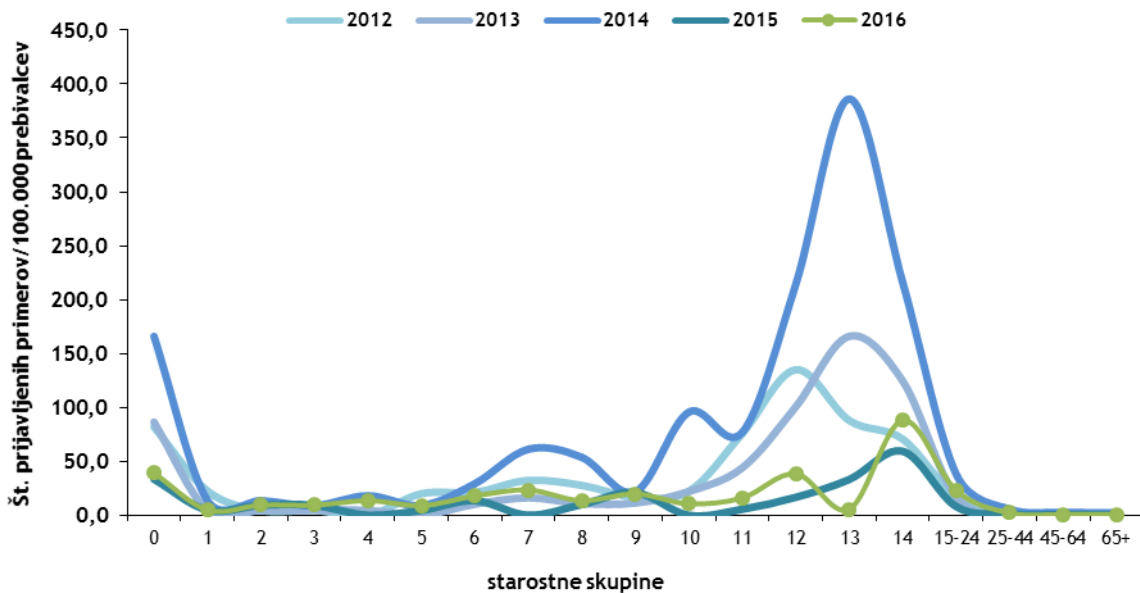
Tabela 40 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje oslovskega kašlja, Slovenija, 2007 – 2016

LETO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijav	708	181	442	611	284	178	169	399	68	127
Primeri/100.000	35,4	9,0	21,6	29,8	13,8	8,7	8,2	19,4	3,3	6,2

Slika 78 Število prijavljenih primerov oslovskega kašlja po mesecih, Slovenija 2016



Slika 79 Starostno specifične incidenčne stopnje oslovskega kašlja, Slovenija, 2012 – 2016



Tetanus

V letu 2016 sta bila prijavljena dva primera tetanusa (0,10/100.000) (Slika 80), en bolnik in ena bolnica. Ena od zbolelih oseb je bila stara več kot 80 let (ni podatkov o cepljenju), druga zbolela oseba pa je bil necepljen otrok iz starostne skupine od 5 do 9 let. Pred tem je bil zadnji prijavljen primer tetanusa pri otroku v letu 1992.

Povprečna letna incidenčna stopnja tetanusa je bila v zadnjih 10 letih 0,1/100.000 prebivalcev (Tabela 41).

Med prijavljenimi bolniki ni nihče umrl zaradi tetanusa; zadnji smrtni primer tetanusa je bil zabeležen leta 2014, pred tem pa nazadnje leta 2002.

Slika 8o Število prijavljenih primerov tetanusa, Slovenija, 2007 – 2016

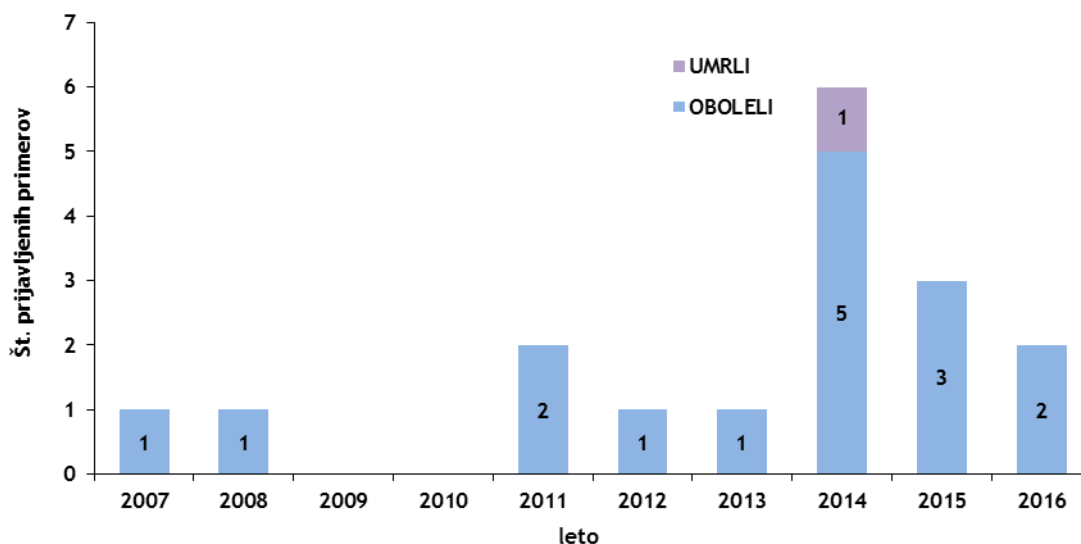


Tabela 41 Prijavljeni primeri tetanusa po regijah, incidenčne stopnje, Slovenija, 2007 – 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ	PRIMERI/ 100.000
2007	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,05
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
2011	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
2012	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05
2013	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05
2014	0	1	0	1	4	0	0	0	0	6	0,30
2015	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	0,15
2016	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0,10
10-LETNO POVPREČJE	0,2	0,1	0,0	0,3	0,6	0,3	0,0	0,0	0,2	1,7	0,1

Norice

V letu 2016 je bilo prijavljenih 14.105 primerov (683,3/100.000) noric (Tabela 42), večinoma (71 %) pri otrocih mlajših od pet let. Najvišjo stopnjo obolevanja so imeli tri-letni otroci (Tabela 43). Porazdelitev po spolu je bila približno enaka (6831 žensk in 7274 moških). V večini primerov je šlo za norice brez zapletov. Norice z zapleti je imelo 135 bolnikov: šest bolnikov varicelni meningitis, dva varicelni encefalitis, en bolnik varicelno pljučnico, pri 126 bolnikih so se pojavili drugi, neopredeljeni zapleti. Neopredeljeni zapleti so se večinoma (74/126; 59 %) pojavljali pri otrocih mlajših od 5 let. Od 6 bolnikov z meningitisom je bil eden mlajši od 5 let, en star 6 let, dva bolnika sta bila mladostnika iz starostne skupine 10-19 let, dva pa sta bila odrasla. Varicelni encefalitis se je pojavil pri otroku v starostni skupini 5-9 let in pri osebi starejši od 65 let. Pri varicelni pljučnici je šlo za otroka mlajšega od 5 let. V letu 2016 ni nihče umrl zaradi noric.

V bolnišnici se je zdravilo 129 bolnikov (69 žensk in 60 moških), 72 % hospitaliziranih bolnikov je bilo mlajših od 5 let. Najvišja stopnja obolevnosti za noricami je bila v kranjski, najnižja pa v celjski regiji (Tabela 44).

Največ primerov noric smo zabeležili januarja, najmanj pa septembra (Slika 81).

Tabela 42 Prijavljeni primeri noric, Slovenija, 2011 – 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijav	12631	11373	9734	11135	14105
Primeri/100.000	614,3	552,4	472,3	539,7	683,3

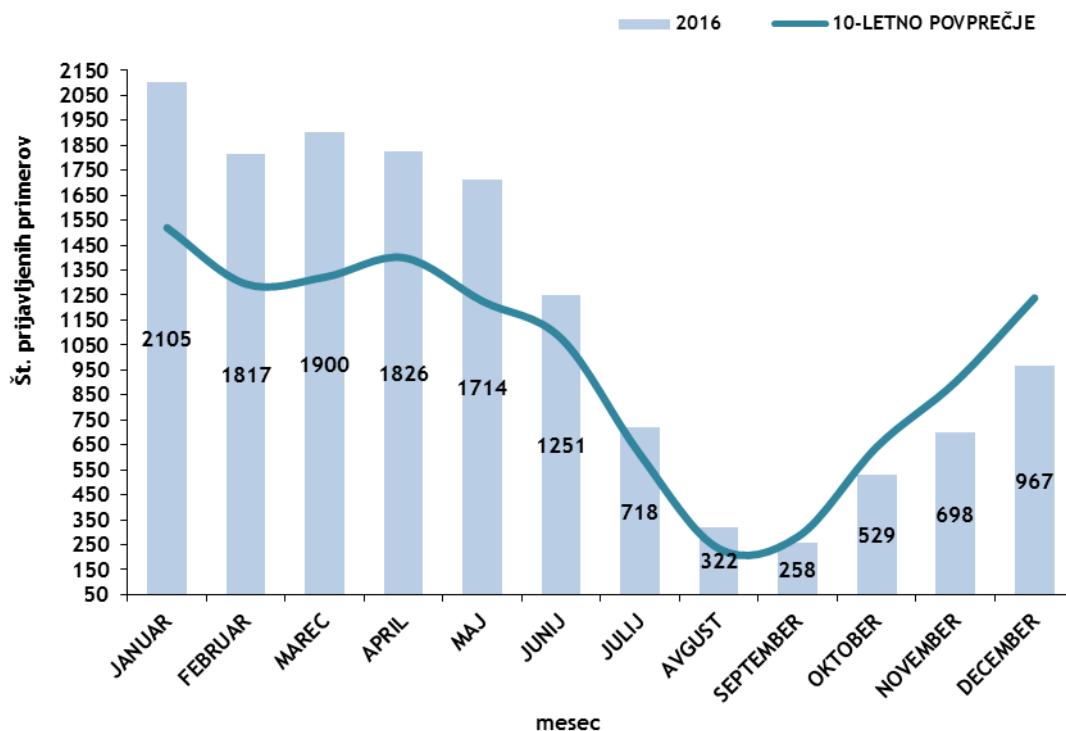
Tabela 43 Prijavne incidenčne stopnje noric (na 100.000) po spolu in starosti, Slovenija, 2016

SPOL/ STAROST	< 1	1	2	3	4	5	6	7-9	10-14	15-19	20-29	> 30	SKUPAJ
ŽENSKE	3487,8	8774,9	11756,8	12893,3	9805,4	6605,9	3597,8	1325,7	373,9	92,3	92,0	18,2	656,6
MOŠKI	3201,8	9166,0	11527,2	12585,2	10284,0	6040,2	3572,0	1438,7	413,3	123,5	60,0	29,2	710,4
SKUPAJ	3341,2	8975,7	11638,9	12734,1	10050,6	6314,1	3584,5	1383,8	394,2	108,4	75,5	23,6	683,3

Tabela 44 Prijavljeni primeri noric po regijah, Slovenija, 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAV NE	SKUPAJ
VARIČELNI MENINGITIS	2	1	1	0	0	0	2	0	0	6
VARIČELNI ENCEFALITIS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
VARIČELNA PLJUČNICA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
NORICE Z DRUGIMI KOMPLIKACIJAMI	9	3	20	1	0	0	0	9	2	126
NORICE BREZ KOMPLIKACIJ	1270	709	1332	2026	1838	1838	696	1045	372	13970
SKUPAJ	1283	713	1353	2027	1838	1838	698	1054	374	14105
Primeri/100.000	424,6	703,0	908,5	995,3	278,8	571,7	602,7	749,5	526,7	683,3

Slika 81 Število prijavljenih primerov noric po mesecih, Slovenija, 2016



Pasavec (herpes zoster)

V letu 2016 je bilo prijavljenih 4168 bolnikov s pasavcem (201,9/100.000), od tega 1678 moških in 2490 žensk. Večina prijavljenih bolnikov ni imela zapletov, število bolnikov z zapleti je razvidno iz Tabela 45.

Največja prijavna incidenčna stopnja pasavca je bila v goriški regiji (295,8/100.000), najmanjša pa v novomeški regiji (151,5/100.000) (Tabela 45). Incidenčna stopnja pasavca s starostjo narašča in je bila pričakovano najvišja po 75 letu starosti (Tabela 46).

Zaradi pasavca je bilo hospitalno obravnavanih 54 bolnikov (29 žensk in 20 moških), tretjina (16/54) je bila starejših od 75 let. V letu 2016 ni nihče umrl zaradi pasavca. Primeri pasavca so se pojavljali preko celega leta (Slika 82).

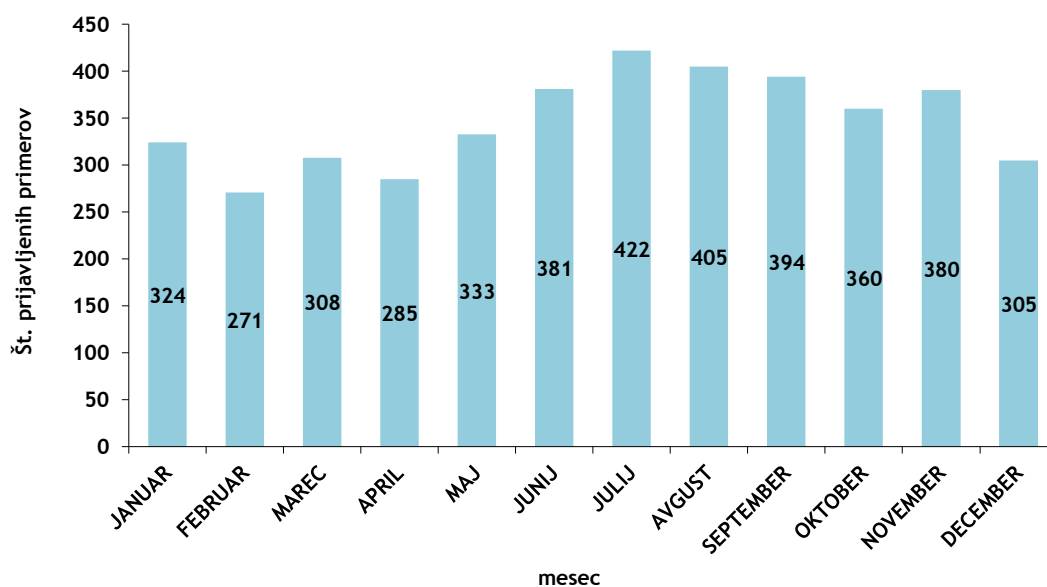
Tabela 45 Prijavljeni primeri herpes zostra po regijah, Slovenija, 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ
ENCEFALITIS ZARADI ZOISTRA	1	1	0	1	0	0	2	0	0	5
MENINGITIS ZARADI ZOISTRA	1	0	0	1	1	0	0	0	1	4
ZOSTER S PRIZADETOSTJO DRUGIH DELOV ŽIVČNEGA SISTEMA	2	5	2	1	4	0	1	0	0	15
VNETJE OČESA ZARADI ZOISTRA	2	3	2	1	6	0	2	0	1	17
DISEMINIRANI ZOSTER	1	1	0	1	4	1	1	1	2	12
ZOSTER Z DRUGIMI ZAPLETI	1	6	5	0	13	0	1	1	0	27
ZOSTER BREZ ZAPLETA	537	284	358	487	1055	671	289	211	196	4088
SKUPAJ	545	300	367	492	1083	672	296	213	200	4168
PRIMERI/100.000	180,4	295,8	246,4	241,6	164,3	209,0	255,6	151,5	281,7	201,9

Tabela 46 Prijavne incidenčne stopnje herpes zostra po starosti, Slovenija, 2016

STAROSTNE SKUPINE	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-75	>75	SKUPAJ
ŽENSKE	18	130	105	128	167	291	548	527	576	2490
MOŠKI	20	125	85	147	152	217	318	333	281	1678
SKUPAJ	38	255	190	275	319	508	866	860	857	4168
Primeri/100.000	35,6	126,9	96,5	102,3	103,3	168,1	294,3	419,3	474,8	201,9

Slika 82 Število prijavljenih primerov herpes zostra po mesecih, Slovenija, 2016



Invazivne pneumokokne okužbe

V letu 2016 je bilo prijavljenih 281 primerov potrjenih invazivnih pneumokoknih okužb (13,6/100.000 prebivalcev), kar je podobno kot v predzadnjih dveh letih (2013-2014) in precej manj kot v letu 2015 (

Tabela 47). Med prijavi z znano klinično sliko je šlo večinoma za bolnike z invazivno pljučnico.

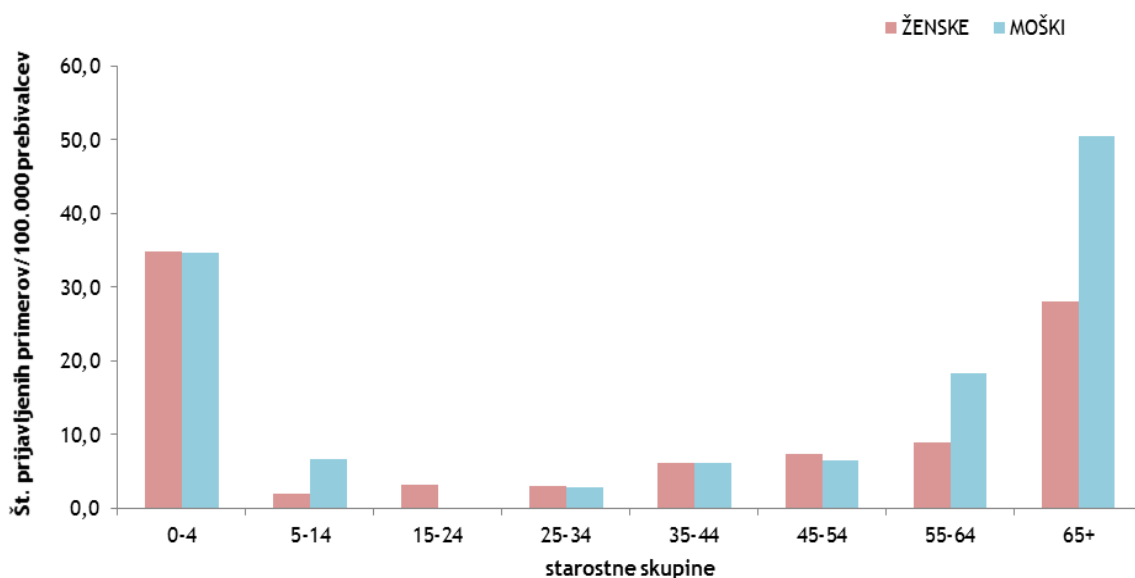
Med primeri invazivnih pneumokoknih okužb je bilo 158 prijavi pri moških in 123 pri ženskah. 46 (16 %) primerov je bilo prijavljenih pri otrocih mlajših od 15 let. Najvišji stopnji obolevnosti sta bili, kot običajno, v starostni skupini mlajših od 5 let (34,8/100.000) in pri starih 65 let ali več (37,3/100.000) (Slika 83). Med mlajšimi od pet let po stopnji obolevnosti pri nas, za razliko od evropskih držav, kjer izstopajo mlajši od enega leta, najbolj izstopajo otroci, stari eno leto. Pri njih so prijavnice incidenčne stopnje vsako leto najvišje (100,0/100.000 v letu 2016, 107,8/100.000 v letu 2015, 140/100.000 v letu 2014). V letu 2016 sledijo otroci stari dve leti (37,4/100.000).

Najvišja incidenčna stopnja invazivnih pneumokoknih okužb v letu 2016 je bila v novomeški regiji (24,2/100.000 prebivalcev), sledili sta kranjska (19,6/100.000) in koprška (17,5/100.000), najnižja stopnja obolevanja pa je bila v mariborski regiji (9,0/100.000). Zaradi invazivnih pneumokoknih okužb je v letu 2016 umrlo 12 oseb.

Tabela 47 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje invazivnih pneumokoknih okužb, Slovenija, 2012-2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijavi	245	278	276	332	281
Primeri/100.000	11,9	13,5	13,4	16,1	13,6

Slika 83 Prijavnice incidenčne stopnje invazivnih pneumokoknih okužb po starosti in spolu, Slovenija, 2016



Vsi invazivni izolati bakterije *Streptococcus pneumoniae* (281), ki jih je v letu 2016 prejel Laboratorij za javnozdravstveno bakteriologijo NLZOH iz celotne Slovenije, so bili fenotipsko in/ali molekularno tipizirani. Najpogostejša kužnina, iz katere je bil osamljen pneumokok je bila kri (268 primerov), likvor (8 primerov), sledili so primeri z obema vzorcema kri in likvor skupaj (4 primeri) ter v enem primeru je bila kužnina punktata. Klinična diagnoza je bila podana pri 132 primerih (47 %), od tega je bila najpogostejša pljučnica (59 primerov), sledila je sepsa/bakteriemija (38 primerov), meningitis (18 primerov) in febrilno stanje (10 primerov).

Najpogostejši serotipi invazivnih pneumokokov so bili 3, 1, 14, 9V in 7F. Pri odraslih (15 let in več) so bili najpogostejši serotipi: 3 (36 primerov), serotip 1 (31 primerov), 14 (25 primerov), serotip 9V (25

primerov), 7F (17 primerov), serotip 4 (15 primerov), serotip 19A (13 primerov), ostali serotipi predstavljajo manjše deleže. Pri otrocih je bil najpogostejši serotip 14 (10 primerov), sledijo serotip 1 (5 primerov), serotipi 19F, 6A in 6B (po 4 primeri), ostali serotipi predstavljajo manjše deleže. V letu 2016 je bil delež invazivnih pnevmokoknih okužb povzročen s serotipi, ki so sicer prisotni v 10- oz. 13-valentnem pnevmokoknem konjugiranem cepivu, pri otrocih mlajših od 15 let, relativno visok (69,6 % oz. 87,0 %), tako da bi s cepivi teoretično lahko preprečili velik delež okužb. Pri odraslih (15 let in več) je bilo s serotipi prisotnimi v 13-valentnem cepivu povzročenih 77,9 % primerov invazivnih pnevmokoknih bolezni, s serotipi prisotnimi v 23-valentnem polisaharidnem cepivu pa 91,5 % invazivnih pnevmokoknih bolezni.

Poleg visokih incidenčnih stopenj predstavlja velik javnozdravstveni problem tudi naraščanje odpornosti pnevmokokov proti številnim antibiotikom. V letu 2016 je bilo proti penicilinu odpornih in vmesno odpornih 7 % sevov, proti eritromicinu 13,9 %, proti trimetoprimu s sulfometoksazolom 12,5%, proti tetraciklinu 8,8 %, proti cefuroksimu 3,3 %, proti cefotaksimu in ceftriaksonu po 1,1%, proti ampicilinu 3,7 %, proti levofloksacinu 0,7 %, proti moksifloksacinu 0,4%, proti meropenemu 1,5 %, proti kloramfenikolu 1,8 %. Vsi sevi so bili občutljivi za linezolid. Zaskrbljujoča je zlasti makrolidna odpornost pri otrocih, ki je v letu 2016 znašala za eritomicin 21,7 %.

V primerjavi z evropskimi državami, kjer je bila skupna prijavná incidenčna stopnja potrjenih primerov invazivne pnevmokokne bolezni 4,8/100.000 prebivalcev (poročilo ECDC, podatki za leto 2014), so v Sloveniji incidenčne stopnje precej višje, posebej visoke pa so v starostni skupini otrok starih eno leto, kjer je bila incidenčna stopnja v letu 2016 skoraj 10-krat višja (100,0/100.000) kot v evropskih državah pri mlajših od enega leta (11,3/100.000). Uvedba konjugiranega pnevmokoknega cepiva v program cepljenja otrok je v številnih evropskih državah zelo znižala incidenčne stopnje invazivnih pnevmokoknih okužb pri otrocih, indirektno (kolektivna imunost) pa tudi pri starejših. V Sloveniji se je redni program cepljenja otrok proti pnevmokoknim okužbam začel izvajati s 1.1.2015, delež cepljenih pa je zaenkrat relativno nizek (okrog 50 %).

Dolgoletno spremljanje invazivnih pnevmokoknih okužb, tipizacija izolatov ter spremljanje antibiotične občutljivosti v Laboratoriju za javnozdravstveno bakteriologijo NLZOH omogoča poučeno načrtovanje ukrepov, priporočil za cepljenje in izbiro cepiva. Le kontinuirano spremljanje bo omogočilo zaznavanje morebitnega pojavljanja večjega deleža serotipov, ki jih cepiva ne vsebujejo in evalvacijo preventivnih ukrepov (uvedbe cepljenja).

Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo *Haemophilus influenzae*

V letu 2016 je bilo prijavljenih 20 potrjenih primerov (1,0/100.000) invazivnih bolezni, povzročenih z bakterijo *Haemophilus influenzae*, kar je precejšnje zmanjšanje v primerjavi z letom 2015 (

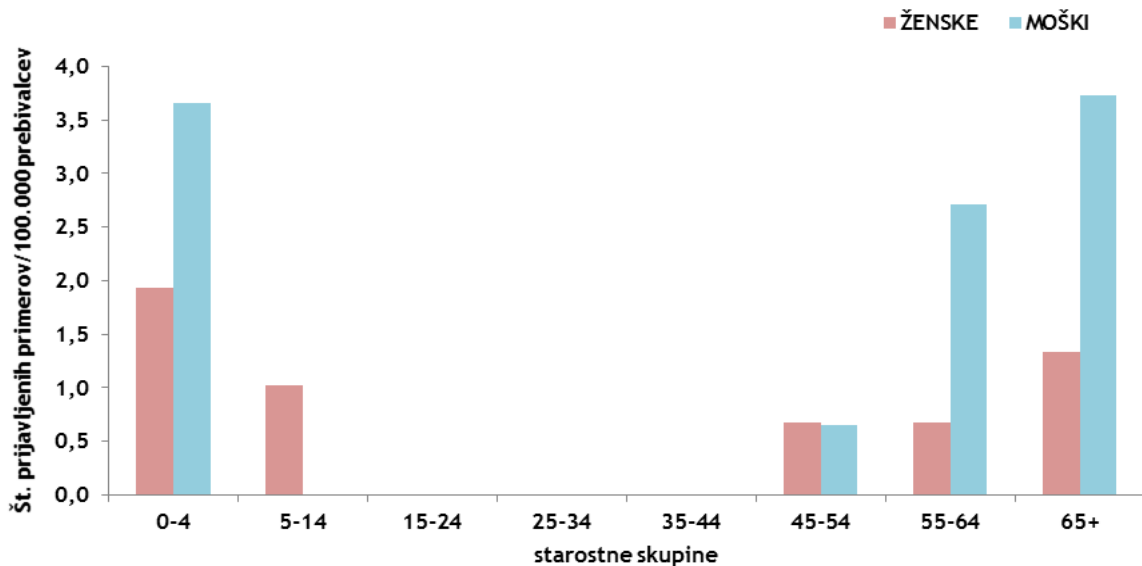
Tabela 48). Med zbolelimi je bilo 7 žensk in 13 moških. Trije bolniki so bili iz starostne skupine 0 do 4 leta, v 9 primerih je šlo za bolnike stare več kot 65 let. Najvišje starostno specifične incidenčne stopnje so bile pri otrocih mlajših od 5 let (2,8/100.000) in pri starejših od 65 let (2,3/100.000) (Slika 84). V letu 2016 ni bila zabeležena nobena smrt zaradi invazivne okužbe, povzročene z bakterijo *Haemophilus influenzae*.

Najvišja stopnja obolevnosti je bila zabeležena v mariborski regiji (1,9/100.000), v goriški in novomeški regiji pa niso zabeležili nobenega primera bolezni.

Tabela 48 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje invazivnih okužb, povzročenih z bakterijo *Haemophilus influenzae*, Slovenija, 2012-2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijav	18	16	15	31	20
Primeri/ 100.000	0,9	0,8	0,7	1,5	1,0

Slika 84 Prijavne incidenčne stopnje invazivnih hemofilusnih okužb po starosti in spolu, Slovenija, 2016



Vseh 20 invazivnih izolatov bakterije *Haemophilus influenzae*, ki so jih prejeli v Laboratoriju za javnozdravstveno bakteriologijo NLZOH v letu 2016, soo tipizirali (fenotipsko in molekularno) in določili občutljivost na antibiotike. Najpogostejša kužnina, iz katere je bil osamljen *H. influenzae*, je bila kri (15 primerov), sledil je likvor (3 primeri) in v dveh primerih je bila kužnina kri in likvor skupaj. Pri dveh odraslih bolnikih (15 let in več) je bila bakterija serotipa f, v ostalih primerih pa je bila brez kapsule (NT– nontypable).

Vsi sevi so bili testirani tudi na občutljivost za antibiotike. Proti ampicilinu so bili odporni štiri sevi. En sev je bil BLNAR (angl.: beta-lactamase negative-ampicillin resistant). Vsi sevi so bili občutljivi za cefotaksim, ceftriakson in meropenem.

Po uvedbi cepljenja proti okužbam s *H. influenzae* tipa b (Hib) v letu 2000 so se pojavljali le še posamezni primeri bolezni, povzročeni s serotipom b pri osebah, ki niso bile cepljene. V letih 2002 in 2003 pri po enem odraslem pacientu, v letu 2004 pri dveh odraslih pacientih, prav tako tudi v letu 2012 pri dveh odraslih pacientih.

V Evropi je bila prijavna incidenčna stopnja invazivnih okužb povzročenih s *H. influenzae* 0,6/100.000 prebivalcev (podatki ECDC za leto 2014).

Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo *Neisseria meningitidis*

V letu 2016 je bilo prijavljenih 7 primerov (0,3/100.000) invazivnih bolezni, povzročenih z bakterijo *Neisseria meningitidis*, (

Tabela 49). V večini primerov je šlo za meningokokni meningitis. Med zbolelimi so bili štiri moški (0,4/100.000) in 3 ženske (0,3/100.000). Trije bolniki so bili mlajši od 5 let (2,8/100.000), dva sta bila iz starostne skupine 25-34 let, po eden pa iz starostnih skupin 5-14 let in 35-44 let (

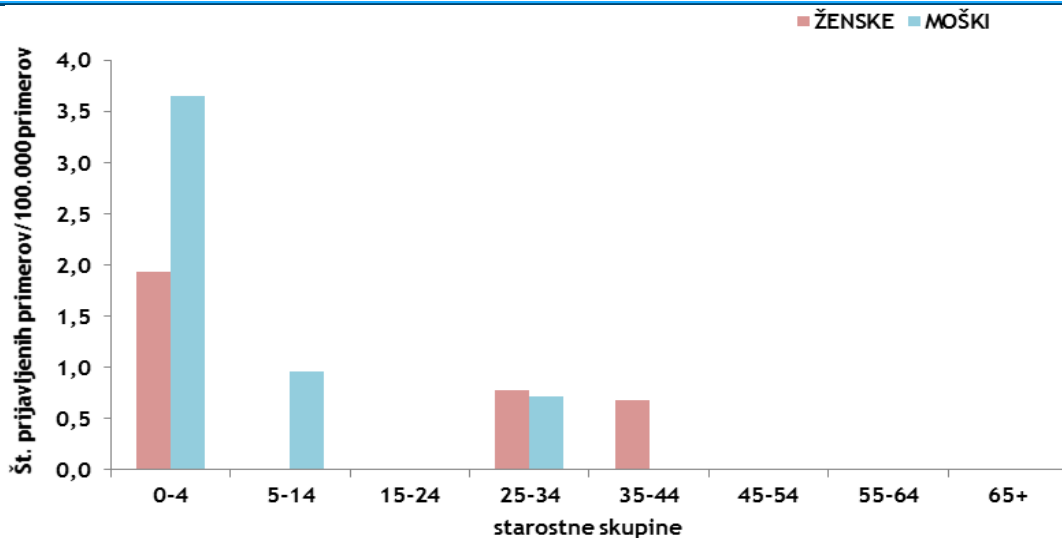
Slika 85).

Trije zboleli so bili iz ravenske regije (4,2/100.000), po en primer so beležili še v ljubljanski, mariborski, murskosoboški in goriški regiji. En bolnik, otrok iz starostne skupine 0-4 leta, je zaradi invazivne meningokokne bolezni umrl.

Tabela 49 Prijavljeni primeri in incidenčne stopnje invazivnih okužb, povzročenih z bakterijo *Neisseria meningitidis*, Slovenija, 2012-2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016
Št. prijav	9	11	8	20	7
Primeri/100.000	0,4	0,5	0,4	1,0	0,3

Slika 85 Prijavne incidenčne stopnje invazivnih meningokoknih okužb po starosti in spolu, Slovenija, 2016



V okviru spremljanja invazivnih bakterijskih okužb je Laboratorij za javnozdravstveno bakteriologijo NLZOH v letu 2016 prejel 5 invazivnih izolatov bakterije *Neisseria meningitidis*. Vse izolate so tipizirali (fenotipsko in molekularno) in določili občutljivost na antibiotike. Kužnina je bila v treh primerih likvor, v enem primeru likvor in kri skupaj in v enem primeru kri. Prejete izolate *N. meningitidis* so izolirali v dveh primerih pri odraslih bolnikih, od tega je bil en serogrupe B in en serogrupe Y. Iz skupine otrok (osebe mlajše od 15 let) smo prejeli tri izolate, dva sta bila serogrupe B in en je bil serogrupe Y. Dodatno smo z molekularno metodo PCR dokazali še en primer *Neisseria meningitidis* serogrupe B pri odraslem bolniku. Proti penicilinu je bil vmesno odporen en sev. Vsi sevi so bili občutljivi za cefotaksim, ceftriakson, rifampicin, ciprofloksacin in kloramfenikol.

V Evropi je prijavna incidenčna stopnja potrjenih primerov invazivne meningokokne bolezni podobna kot v Sloveniji (0,5/100.000 prebivalcev, ECDC podatki za leto 2014).

2.6. Vnesene (importirane) bolezni

V letu 2016 so bile prijavljene naslednje vnesene nalezljive bolezni:

- malarija
- denga
- Chikungunya
- Zika virus
- Legioneloza
- bruceloza
- gastroenterokolitis povzročen s salmonelo, kampilobaktrom, šigelo, *E.coli*
- akutni hepatitis A
- yersinia
- listerioza
- leptospiroza
- lišmenioza
- tuberkuloza
- ošpice

Bolezni so podrobneje opisane v posameznih skupinah nalezljivih bolezni, pod katere jih razvrščamo.

2.7. Creutzfeld-Jakobova bolezen

Nuša ČAKŠ JAGER, Mateja BLAŠKO MARKIČ, Alenka KRAIGHER

Z obdukcijo je bilo v letu 2016 potrjenih 5 primerov sporadične oblike CJB. Stopnja in število potrjenih primerov CJB v Sloveniji zaostajata za evropskim povprečjem. V Sloveniji v letu 2016 nismo zabeležili variantne oblike vCJB.

Prionske bolezni so redke nevrodegenerativne bolezni, ki nastanejo zaradi kopičenja prionov v osrednjem živčevju. Prion je beljakovinski kužni delec s fizikalno-kemičnimi lastnostmi amiloida. Pri človeku so doslej opisali štiri oblike prionskih bolezni, Creutzfeld-Jakobova bolezen (CJB), Gerstman-Straussler-Scheinkerjev sindrom (GSS), Kuru in smrtno družinsko nespečnost (ali fatalna familiarna insomnia – FFI). Pri človeku je CJB najpogostnejša prionska bolezen oziroma prenosljiva spongiformna encefalopatija (TSE). V svetu se pojavlja z incidenco 0,5 do 1,7 primerov na milijon prebivalcev na leto in predstavlja 80 % vseh primerov. Vse oblike CJB so neozdravljive, zdravljenje je le simptomatsko.

Namen učinkovitega epidemiološkega spremljanja bolezni je prepoznavanje variante oblike Creutzfeldt-Jakobove bolezni (vCJB). Osnova učinkovitega sistema spremljanja predstavlja intenzivno in usklajeno interdisciplinarno delo nevrologov, psihiatrov, epidemiologov, patologov in infektologov, predstavniki katerih sodelujejo v Strokovni skupini za spremljanje CJB v Sloveniji (SSCJB).

Obstaja tudi tveganje za iatrogeni prenos bolezni s humanimi organi, tkivi, krvjo in krvnimi proizvodi ter zdravili, izdelanimi iz humanih in bovinih materialov, zato je vzpostavljeno tudi sodelovanje s transfuziologi. Slovenija aktivno spremlja CJB od leta 1995 dalje, retrogradno zbiranje podatkov pa zajema obdobje med leti 1985 in 1995. Slovenija sodeluje v evropskem sistemu sledenja vseh oblik CJB, ki ga koordinira Evropski center za spremljanje in obvladovanje bolezni (ECDC).

Na osnovi klinične slike in ustreznih diagnostičnih preiskav lečeči zdravniki prijave označujejo kot zanesljive, možne ali verjetne. Zanesljive diagnoze CJB oziroma druge prionske bolezni v času življenja bolnika ni možno vedno postaviti. Dokončno potrditev bolezni lahko zagotovimo samo z opravljeno obdukcijo, ki je po zakonu obvezna za vse umrle, pri katerih je bil postavljen klinični sum na CJB. Če obdukcija pri predhodno postavljenem sumu na CJB ni bila opravljena, zabeležimo primer kot sum brez opravljene obdukcije.

Tabela 50 Prijavljeni primeri Creutzfeld-Jakobove bolezni, 5-letna incidenčna stopnja, Slovenija, 2012 – 2016

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	5-LETNA INCIDENČNA STOPNJA/1 MIO PREBIVALCEV
potrjena CJB	5	3	7	8	5	8,3
verjetna CJB						1,9
možna CJB	1		1			1,5
brez obdukcije	1	2	1			
klinično ovržena CJB						
ovržena CJB z obdukcijo		1		1		

2.8. Izbruhi nalezljivih bolezni

Tatjana FRELIH, Ibrahim Muhić

V letu 2016 je bilo na območju Slovenije prijavljenih 108 različnih izbruhov nalezljivih bolezni (5,2/100 000 prebivalcev), 8% več kot v letu 2015, ko smo zaznali 100 izbruhov (4,8/100 000).

Največje število izbruhov so obravnavali na območjih, ki jih pokrivajo območne enote NIJZ Kranj (13,7/100 000 prebivalcev), Ravne 9 (12,6/100 000 prebivalcev), Nova Gorica 8 (7,8/100 000 prebivalcev), Novo Mesto 8 (5,6/100 000 prebivalcev), Koper 8 (5,3/100 000 prebivalcev) Murska Sobota 6 (5,2/100 000 prebivalcev), Maribor 13 (4,0/100 000 prebivalcev) Celje 11 (3,6/100 000 prebivalcev) in Ljubljana 17 (2,5/100 000 prebivalcev).

Med prijavljenimi izbruhi smo zabeležili največ izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz (73 %) sledijo izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni (20,3), izbruhi zastrupitev s hrano (4,6 %) ter izbruhi drugih nalezljivih bolezni (1,8 %).

Tabela 51 Število izbruhov glede na povzročitelja, Slovenija, 2016)

Tabela 51 Število izbruhov glede na povzročitelja, Slovenija, 2016

POVZROČITELJ	ŠT. IZBRUHOV	ODSTOTEK
Norovirus	51	47,2%
Povzročitelj neznan	14	12,8%
Virus influenza A	14	12,9%
<i>Bordetella pertussis</i>	6	5,5%
Rotavirus	5	4,6%
Rotavirus/norovirus	4	3,7%
Sapovirus	4	3,7%
Histamin	4	3,7%
<i>Campilobacter jejuni</i>	2	1,8%
<i>Sarcoptes scabiei</i>	1	0,9%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	0,9%
Virus noric	1	0,9%
Enterotoksin/diarealni toksin	1	0,9%
Skupaj	108	100%

V vseh izbruhih v letu 2016 je zbolelo 4569 oseb, od tega 1413 moških in 3091 žensk, pri 65 zbolelih spol ni bil označen. Hospitaliziranih je bilo 76 oseb, 20 oseb je umrlo. Vzrok smrti pri vseh je bila okužba z virusom influenza tipa A.

Najpogosteje so se izbruhi pojavljali v domovih starejših občanov (47 izbruhov), 14 izbruhov je bilo v vrtcih in 6 v osnovnih šolah. V izbruhih v DSO-ih je zbolelo 2814 varovancev, 41 varovancev je bilo hospitaliziranih in 20 jih je umrlo.

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni po skupinah

Tabela 52 Izbruhi po skupinah nalezljivih bolezni, Slovenija, 2016

SKUPINA	BOLEZEN	NAČIN PRENOSA	POVZROČITELJ	ŠT. IZBRUHOV	I	Z	H	U	
ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI IN ZOOZOZE	Noroviroza/rotaviroza	kontakti	Norovirus/rotavirus	4	766	148	5	0	
	noroviroza	kontaktni in kapljični	norovirus	51	19393	2660	29	0	
	rotaviroza	kontakt	rotavirus	5	1140	136	2	0	
	črevesna virusna okužba	kontakt	sapovirus	4	887	185	0	0	
	Kampilobakterioza		kontakt	<i>Campylobacter jejuni</i>	1	38	26	1	0
			živilo/kontakt	<i>Campylobacter jejuni</i>	1*	6	5	0	0
neopredeljen gastroenterokolitis	kontakt	neznan		14	4577	821	5	0	
ZASTRUPITEV S HRANO	histaminska zastrupitev	preko živil	histamin	4	38	16	0	0	
	Zastrupitev s hrano z bakterijskimi toksini	preko živil	enterotoksin (<i>St.aureus</i>) diarealni toksin (<i>B. cereus</i>)	1	131	35	1	0	
RESPIRATORNE NALEZLJIVE BOLEZNI	gripa	kapljični	virus influenza A	14	2644	480	31	20	
	oslovski kašelj	kapljični	<i>Bordetella pertussis</i>	6	542	37	0	0	
	norice	kapljični in kontakt	virus noric	1	185	35	0	0	
DRUGE NALEZLJIVE BOLEZNI	garje	kontaktni	<i>Sarcoptes scabiei</i>	1	190	16	0	0	
	okužba kože po prebadanju kože (piercing)	kontakt	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	23	4	3	0	

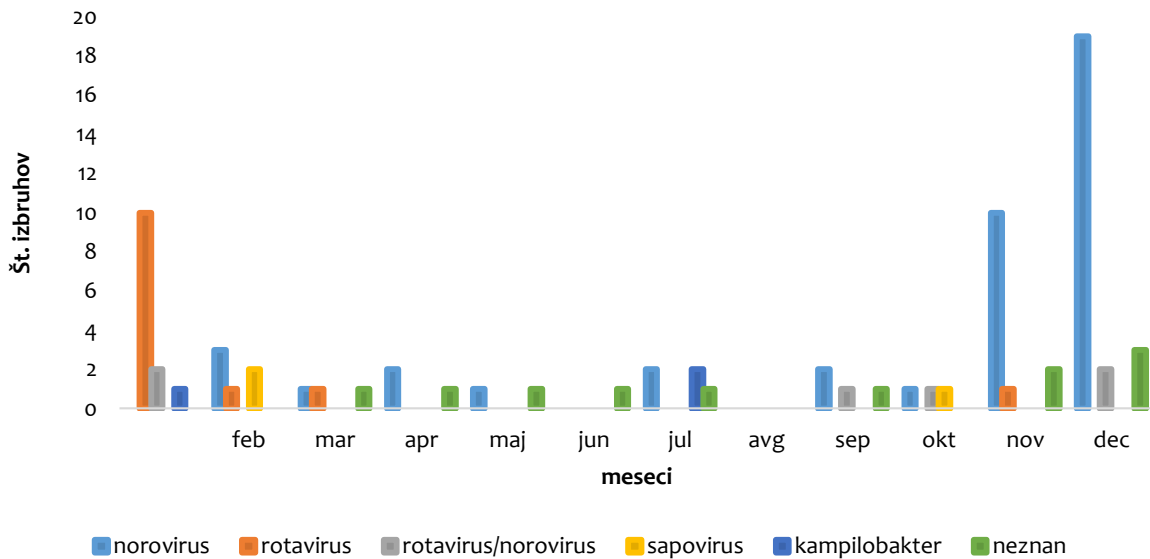
* indeksna primera, ki sta zbolela istočasno, sta se verjetno okužila preko živil, ostali primeri, družinski člani, ki pa so zboleli kasneje, pa preko kontakta s prvima primeroma.

Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz

Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz so leta 2016 predstavljale 73 % vseh prijavljenih izbruhov (79 izbruhov). Najpogostejši način prenosa je bil kontakten. Med povzročitelji so bili najpogostejši virusi, med katerimi je bil najpogostejši norovirus, ki je povzročil enainpetdeset (51) izbruhov (64,5 %), v štirih izbruhih sta bila povzročitelja hkrati oba norovirus in rotavirus, v petih izbruhih samo rotavirus, v štirih izbruhih pa je bil kot povzročitelj potrjen sapovirus.

V izbruhih črevesnih nalezljivih bolezni in zoonoz je skupno zbolelo 3911 oseb, kar predstavlja 85,5 % zbolelih v vseh izbruhih leta 2016. Pogosteje so zbolele ženske (67 %). Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni so se pojavljali skozi celo leto. V zadnjih mesecih leta je bilo prijavljenih veliko izbruhov, ki jih je povzročil norovirus. Do umiritve je prišlo, ko se je začela sezona gripe. Hospitaliziranih je bilo 36 oseb, umrl ni nihče. (Tabela 52).

Slika 86 Število izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni po povzročitelju in mesecih, Slovenija, 2016



Izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni po načinu prenosa

Prenos s hrano

V letu 2016 je bilo prijavljenih 7 izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni, pri katerih je bil prenos povzročitelja verjetno s hrano. V štirih primerih je bil povzročitelj zastrupitve histamin v tunini (tunina solata, rezki).

V Sloveniji se histaminska zastrupitev redko pojavlja oziroma prijavi. Zastrupitve ponavadi nastopijo po zaužitju tune, skuše in sardel.

V obdobju od leta 2006 do 2015 smo zabeležili 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 poraslo. V zdravstveni regiji Ljubljana so se pojavile tri, ter ena v Mariboru. Oboleli so zboleli po zaužitju tunine (tunina solata ali tunin zrezek).

V izbruhu, kjer je bil v vzorcih odvzetih živili, ki so jih uživali oboleli dokazan stafilokokni enterotoksin (pasulj) in *B. cereus* diarealni toksin (svinjska klobasa) je zbolelo 27% oseb, ki so bili izpostavljeni edinemu skupnemu tveganju (dopoldanska, popoldanska malica). V vzorcih blat bolnikov ni bil dokazan povzročitelj, niti toksin. Bolezenski znaki pri obolelih so bili kot pri zastrupitvah z bakterijskimi toksini (stafilokokni enterotoksin, diarealni toksin *B. cereus*).

V verjetnem izbruhu z živili, ki se je zgodil med oskrbovanci DSO ni bil dokazan povzročitelj niti pri bolnikih, niti v živilih. Prebavne težave so se pojavile samo pri varovancih doma starejših občanov, ki so uživali tekočo kašasto hrano, kar je posredno kazalo na prenos povzročitelja preko zaužite hrane.

V vseh šestih izbruhih okužb s hrano je zbolelo 88 oseb, 1 oseba je bila hospitalizirana, nobena oseba ni umrla.

Poleg izbruhov zastrupitev z živili se je v letu 2016 zgodil tudi družinski izbruh, ki ga je povzročil *Campylobacter jejuni*. Indeksna primera, dedek in babica sta zbolela istočasno in sta se verjetno okužila preko

skupnega, neugotovljenega živila. Ostali družinski člani, ki so zboleli kasneje, pa verjetno preko stikov z njima. Vsega skupaj je zbolelo 5 oseb, nihče ni bil hospitaliziran.

Prenos z vodo

V letu 2016 sta bila dva primera hidričnega izbruha. V prvem hidričnem izbruhu je bil verjeten povzročitelj norovirus genske skupine GI. Norovirus v vodi ni bil dokazan, je pa v času izbruha prišlo do napake v pripravi vodovodne vode in posledično do fekalnega onesnaženja (prisotnost *E.coli* in koliformnih bakterij v vzorcu odvzete vode). V izbruhu je zbolelo 50 oseb. Epidemijska krivulja (histogram) je bila značilna in je kazala na izpostavljenost kratkotrajnemu skupnemu viru okužbe.

V drugem hidričnem izbruhu je zbolelo okrog 355 občanov naselja, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz skupnega vodnega vira. Glede na časovno in krajevno sovpadanje in povezavo z znano okvaro na klorinatorju je bil izbruh opredeljen kot verjeten hidrični izbruh, do katerega je prišlo zaradi mikrobiološke onesnaženosti vodnega vira, kot posledica vdora meteoritnih vod in kmetijske dejavnosti na tem območju.

V obeh hidričnih izbruhih je zbolelo 405 oseb, ena oseba je bila hospitalizirana, umrl ni nihče.

Kontaktno-aerogeni prenos

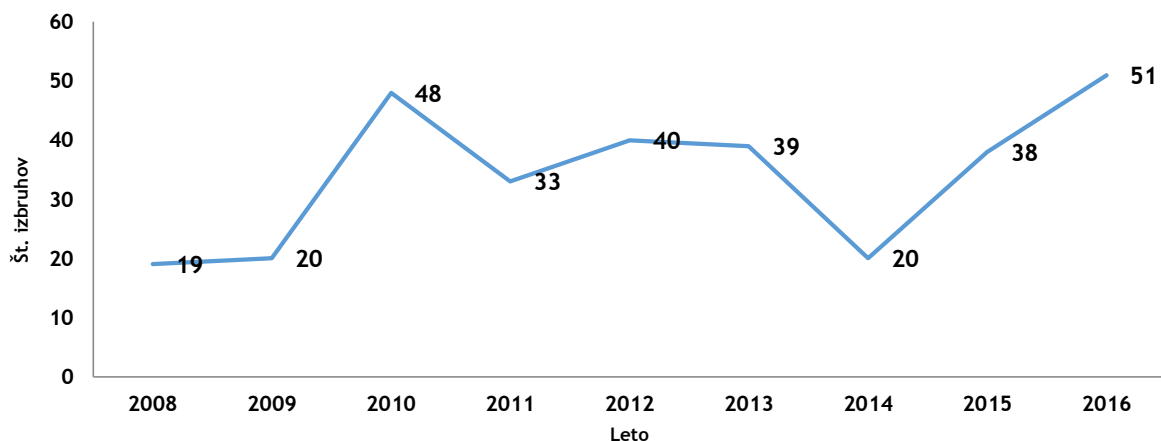
Med kontaktno - aerogenimi izbruhi so bili tudi v letu 2016 najpogostejši povzročitelji norovirusi. Večina izbruhov norovirusnih okužb se zgodi zaradi okuženih oseb, ki širijo okužbo na druge. Lahko pride do izbruha tudi preko okužene hrane ali vode. V ZDA približno 50% vseh izbruhov, ki se prenašajo s hrano povzročijo norovirusi. Do okužbe živil lahko pride na katerikoli točki prehranske verige (proizvodnja, transport, obdelava, priprava).

Tako kot drugod po svetu je tudi v Sloveniji največ izbruhov noroviroz v domovih starejših občanov in v bolnišnicah. Do vnosa virusa v okolje pride preko okuženih bolnikov, varovancev, osebja, ali obiskovalcev s simptomi ali brez simptomov, lahko pa tudi preko okuženih živil.

V letu 2016 je bilo največ izbruhov z norovirusi v domovih starejših občanov (26), v bolnišnicah (4), v osnovni šoli (3), po eden izbruh v vrtcu, v osnovni šoli skupaj z vrtcem, dva izbruha v socialno varstvenem zavodu, centru za izobraževanje (2), na izletu (1).

Zbolelo je 2660 oseb, 29 oseb je bilo hospitaliziranih, umrl ni nihče.

Slika 87 Število izbruhov povzročenih z norovirusi, Slovenija, 2008 – 2016



Med izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni, ki so se verjetno prenašali kontaktno je bil tudi izbruh, ki ga je povzročil *Campylobacter jejuni* in se je zgodil med udeleženci skavtskega tabora. Od 38 udeležencev tabora je zbolelo 26 oseb. Vir okužbe je bil verjetno eden od udeležencev, ki je imel težave že pred prihodom v tabor, ostali bolniki pa so se glede na način bivanja v taboru in ocene higienskih razmer okužili med seboj tesnih stikov.

V skupini izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni smo v letu 2016 obravnavali 13 izbruhov pri katerih povzročitelj ni bil ugotovljen. V 11 izbruhih so bili bolezenski znaki podobni kot pri norovirozah, le v dveh primerih je bil povzročitelj verjetno bakterijske vrste, ki pa ni bil ugotovljen.

Tabela 53 Število izbruhov, prijavljenih zbolelih kjer povzročitelj ni bil ugotovljen, prijavna incidenčna stopnja po regijah, Slovenija 2016

REGIJA	ŠT. IZBRUHOV	ŠT. IZBRUHOV/ 100.000 PREB.	ŠT. ZBOLELIH	ŠT. ZBOLELIH/ 100.000 PREB.
CELJE	5	1,6	144	48
KOPER	1	0,7	35	23
KRANJ	2	0,9	56	27
LJUBLJANA	1	0,2	64	10
M. SOBOTA	2	1,7	27	23
RAVNE	3	4,2	460	648
SKUPAJ	14	9,3	786	779

Iz Tabela 53 je razvidno, da je bila incidenčna stopnja izbruhov (št. izbruhov / 100 000 prebivalcev), kjer povzročitelj ni bil ugotovljen, največja v ravenski zdravstveni regiji in najmanjša v ljubljanski zdravstveni regiji.

Izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni

Od 22 izbruhov respiratornih nalezljivih bolezni, je 14 izbruhov povzročil virus influence A. Največ izbruhov gripe v sezoni 2015/16 je bilo januarja (6) in februarja (6), ter po en izbruh marca in decembra 2016.

Gripa se običajno pojavi vsako leto epidemično, v sezoni gripe običajno zbolijo več kot pet odstotkov prebivalstva. Sezona gripe 2015/16 je dosegla vrh februarja (5. teden) in je sovpadala z vrhom AOD. Pričela se je z influenco tipa A, ki je prevladovala do konca februarja 2016.

Prevladoval je podtip A(H3N2) (82 %). Podtip A(H1N1)pdm09 se je po malem pojavljal skozi vso sezono in na koncu skupno dosegel 18 %.

Kljub temu, da je bilo razmerje med podtipoma A(H1N1)pdm09 in A(H3N2) drugačno kot v državah Evrope, so bili antigeni in genski tipi virusov influence v Sloveniji podobni tistim, ki so krožili v Evropi. Sevi influence A(H1N1)pdm09 in influence A(H3N2) so bili antigeno enaki tistim, ki so bili zajeti v cepivu proti gripi za sezono 2015/16.

Izbruhi virusa gripe so se zgodili v domovih starejših občanov (10), v bolnišnicah (2), (2) v posebnih socialno varstvenih zavodih.

Skupaj je zbolelo 480 oseb, 31 oseb je bilo hospitaliziranih, 20 jih je umrlo.

V letu 2016 je bilo prijavljenih tudi 6 izbruhov oslovskega kašlja in sicer trije iz Gorenjske, dva iz Goriške in en izbruh na Ravnah. Izbruhi oslovskega kašlja se pojavljajo vsako leto, nikoli v vseh regijah, vsako leto je prizadetih le nekaj regij.

Oslovski kašelji je zelo nalezljiva bolezen, ogroženi so predvsem necepljeni novorojenčki. Pogosto se pojavlja pri odraslih osebah, ki so bili v preteklosti cepljeni in zato ne kažejo tipičnih bolezenskih znakov, so pa lahko vir okužbe za osebe, ki imajo tveganje za težji potek okužbe (novorojenčki). Zato je zelo pomembno, da čimprej laboratorijsko potrdimo okužbo, ter s kemoprofilakso/cepljenjem zaščitimo rizične kontakte ter prekinemo širjenje.

Največ izbruhov je bilo družinskih, v katerih so zboleli predvsem necepljeni družinski člani, ostali izbruhi pa so bili v osnovnih in srednjih šolah.

Izbruh noric se je pojavil v začetku leta 2016 (januar) v vrtcu na Gorenjskem. Izpostavljenih je bilo 185 otrok iz 9 oddelkov. Z klinično sliko, brez laboratorijske potrditve je zbolelo 35 otrok, največ v starostni skupini 5-14 let, ter v starostni skupini 0-4 leta. Izbruhi noric se pojavljajo predvsem v poznih zimskih in zgodnjih spomladanskih mesecih, predvsem pri otrocih, ki obiskujejo vrtec ali osnovno šolo. Običajno gre za norice brez zapletov.

Izbruhi drugih nalezljivih bolezni

Med izbruhe drugih nalezljivih bolezni smo uvrstili izbruh garij, ter izbruh okužb kože s *Pseudomonas aeruginosa* pri osebah, po opravljenem prebadanju kože (piercingu).

Izbruh garij se je pojavil med varovanci DSO. Zbolelo je 16 varovancev, diagnoza je bila postavljena na podlagi kliničnih kriterijev. Laboratorijsko so bili pregledani trije vzorci postruška kože, vendar v nobenem vzorcu ni bila dokazana pršica. Domnevno je bila okužba prinesena iz domačega okolja, kjer so bili nekateri varovanci na praznovanju Božiča.

Do izbruha okužbe kože povzročene s *Pseudomonas aeruginosa* po piercingu je prišlo v salonu na Štajerskem. V obdobju od avgusta do septembra 2016 je s kliničnimi znaki okužbe hrustanca od 23 izpostavljenih oseb zbolelo 11 oseb.

Pri okuženih se je pojavila močna bolečina na hrustancu uhlja, oteklina, rdečina in gnojni izcedek. Iz brisov abscesa je bil potrjen *Pseudomonas aeruginosa*. *P. aeruginosa* ni porasel iz okoljskih vzorcev (vode in različna razkužila) in brisov površin. V steriliziranih paketih piercing pribora je bila dokazana bakterijska onesnaženost, kar je nakazovalo neustrezno sterilizacijo in neustrezno kontrolo sterilizacije. Kopičenje primerov se je končalo v začetku septembra, ko je lastnica lokala vzpostavila ustrezen postopek sterilizacije.

Prijavljeni izbruhi glede na mesto pojava

Izbruhi so se najpogosteje pojavljali v domovih starejših občanov (47), sledijo osnovne šole, vrtci in dijaški domovi (23), ter bolnišnice (6).

Tabela 54)

Varovanci domov za ostarele predstavljajo populacijo z visokim tveganjem za prenos nalezljivih bolezni zaradi dejavnikov, ki zvišujejo tveganja za širjenje okužb. Pomembno je, da ob pojavu izbruha ukrepamo čimprej in sicer pri vstopu povzročitelja nalezljivih bolezni v domsko okolje, pri prenosu okužbe znotraj bivanja varovancev in zaposlenih ter da preprečimo širjenje okužbe iz oddelka oziroma ustanove, kjer se je pojavil izbruh.

Tabela 54 Prijavljeni izbruhi glede na mesto pojava in regiji, Slovenija 2016

MESTO POJAVA	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	Ravne	SKUPAJ
DOM STAREJŠIH OBČANOV	2	3	3	14	7	6	3	4	5	47
OŠ, VRTEC, DIJAŠKI DOM	5	0	1	6	3	2	3	2	1	23
BOLNIŠNICA	0	1	1	2	1	0	0	1	0	6
DRUŽINA	1	2	0	1	0	0	0	0	1	5
ZAVOD ZA LJUDI S POSEBNIMI POTREBAMI	0	1	0	2	0	1	0	0	0	4
GOSTINSKI OBRAT	0	0	0	0	4	1	0	1	0	6
CENTER ZA IZOBRAŽEVANJE	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3
IZLET	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
DRUGO	2	0	3	2	2	1	0	0	2	12
SKUPAJ	11	8	8	28	17	13	6	8	9	108

V letu 2016 smo v Sloveniji zabeležili nekoliko več izbruhov nalezljivih boleznih v primerjavi z letom 2015 (108/100).

Izbruhi črevesnih nalezljivih boleznih so bili tudi v tem letu najpogostejši, delež izbruhov pri katerih povzročitelj ni bil ugotovljen je znašal 12 %, torej tri odstotka manj kot leta 2015 (15%).

Najpogostejši način prenosa je bil kontaktno-aerogeni. Najpogostejši povzročitelji izbruhov so bili norovirusi. Največ izbruhov se je zgodilo v domovih starejših občanov.

V vseh izbruhih v letu 2016 je zbolelo 4569 oseb, 76 oseb se je zdravilo v bolnišnici. V izbruhih nalezljivih boleznih je v letu 2016 umrlo dvajset oseb. Število izbruhov na 100.000 prebivalcev je bilo največje v gorenjski in ravenski zdravstveni regiji ter najmanjše v ljubljanski.

Tabela 55 Prijavljeno število izbruhov in zbolelih po regijah, 2016, Slovenija

REGIJA	ŠT. IZBRUHOV	ŠT. IZBRUHOV/ 100.000 PREB.	ŠT. ZBOLELIH	ŠT. ZBOLELIH/ 100.000 PREB.
CELJE	11	3,6	297	98
NOVA GORICA	8	7,8	226	222
KOPER	8	5,3	426	286
KRANJ	28	13,74	1211	594
LJUBLJANA	17	2,5	521	79
MARIBOR	13	4,04	522	162
MURSKA SOBOTA	6	5,18	217	187
NOVO MESTO	8	5,6	314	223
RAVNE NA KOROŠKEM	9	12,6	835	1175
SKUPAJ	108	60,36	4569	3026

ZAKLJUČEK

Dogodki zadnjih nekaj desetletij kažejo, da si ne moremo privoščiti, da bi zmanjševali ukrepe za preprečevanje nalezljivih boleznih. Čeprav so bili pri preprečevanju nalezljivih boleznih doseženi veliki uspehi (predvsem s cepljenjem) ne smemo biti popolnoma zadovoljni.

Nalezljive bolezni imajo skozi celotno zgodovino človeštva velik vpliv, pojavljajo se novo nastajajoče in ponovno nastajajoče nalezljivih bolezni, ki vplivajo na življenje vseh nas.

Samo boljše načrtovanje, stalno usposabljanje, večja učinkovitost in krepitev sodelovanja med posameznimi službami in tudi med državami, bo pripomoglo k našim prizadevanjem za zmanjšanje bremena nalezljivih boleznih.

3 Odpornost izbranih bakterijskih vrst proti antibiotikom



3.1. Podatki mreže EARS-Net Slovenija

Odpornost proti antibiotikom pri najpogostejših povzročiteljih invazivnih okužb – *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* in *E. faecium*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* in *Acinetobacter* spp.

Jana KOLMAN, Manica Müller-Premru, Aleš Korošec, Uroš Glavan, Maja Šubelj, EARS-Net Slovenija¹

¹EARS-Net Slovenija (po abecedi priimka): Jerneja Fišer, Irena Grmek-Košnik, Tatjana Harlander, Martina Kavčič, Jana Kolman, Aleš Korošec, Slavica Lorenčič-Robnik, Manica Müller-Premru, Metka Paragi, Irena Piltaver-Vajdec, Mateja Pirš, Helena Ribič, Ljudmila Sarjanovič, Iztok Štrumbelj, Viktorija Tomič, Barbara Zdolšek, Tjaša Žohar-Čretnik.

Ključni poudarki

V letu 2016 je bilo v mreži EARS-Net Slovenija več kot 98 % izolatov testiranih glede občutljivosti za antibiotike po evropskih standardih (angl. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing – EUCAST). Podatki enega mikrobiološkega laboratorija so bili pridobljeni še po ameriških standardih (angl. Clinical and Laboratory Standards Institute – CLSI).

V letu 2016 je bilo za 4,8 % več okužb z invazivnimi izolati, spremljanimi v mreži EARS-Net Slovenija, glede na leto 2015. Porast je bil zaznan pri vseh spremljanih okužbah, razen povzročenih s *Streptococcus pneumoniae* in *Enterococcus faecium*. Od leta 2012 do 2016 se je število vseh prvih primerov povečalo za 18,9 % in temu ustrezno se je povečalo tudi breme teh okužb v Sloveniji.

Največ prvih invazivnih okužb je bilo, tako kot v preteklih letih, povzročenih z bakterijo *Escherichia coli*. Delež okužb z ESBL pozitivnimi izolati ostaja visok – v letu 2016 je bil dosežen 12 % delež ESBL pozitivnih. Okužbe z bakterijo *E. coli* nedvomno predstavljajo vse večje breme za javno zdravje v Sloveniji.

V letu 2016 ni bilo nobenega poročanega primera invazivne okužbe z enterobakterijami (*E. coli* ali *Klebsiella pneumoniae*), kjer bi bile prisotne karbapenemaze.

Povečal se je delež MRSA pozitivnih *Staphylococcus aureus* glede na predhodno leto, iz 9,2 % v letu 2015 na 11,0 % MRSA v letu 2016.

V letu 2016 ni bilo poročanega nobenega primera okužb krvi s proti vankomicinu odporno bakterijo *Enterococcus faecium* (VRE), prav tako ni bilo poročanega primera VRE pri invazivnih okužbah z bakterijo *Enterococcus faecalis*.

V letu 2016 je bilo največje, 93,5-odstotno povečanje pri invazivnih okužbah z bakterijami iz rodu *Acinetobacter* spp. Poročane so bile v 8 od 16 bolnišnic, ki sodelujejo v mreži. Skupaj je bilo 26 (43,3 %) izolatov odpornih proti karbapenemom in pri 25 primerih je bila poročana prisotnost karbapenemaz.

Splošni in demografski podatki mreže EARS-Net Slovenija

EARS-Net (*European Antimicrobial Resistance Surveillance Network*), je evropska mreža epidemiološkega spremljanja odpornosti izbranih bakterijskih povzročiteljev invazivnih okužb osamljenih iz krvi in/ali likvorja. Namenjena je zbiranju zanesljivih in primerljivih podatkov o prevalenci in širjenju glavnih invazivnih bakterij s klinično in epidemiološko pomembno odpornostjo proti antibiotikom za javnozdravstvene namene. Sestavljajo jo mreže držav članic Evropske unije (EU), koordinira jo Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (angl. *European Centre for Disease Prevention and Control*, ECDC). Poleg osnovnih demografskih podatkov se za vključene bakterije *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* in *E. faecium*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* in od leta 2012 tudi iz rodu *Acinetobacter* spp. zbirajo podatki o odpornosti proti izbranim antibiotikom za oceno pojavljanja invazivnih okužb z odpornimi in večkratno odpornimi sevi bakterij.

V Sloveniji v mreži sodeluje deset medicinskih mikrobioloških laboratorijev, ki med drugim opravljajo diagnostične preiskave za 16 slovenskih bolnišnic, vključenih v mrežo. Devet sodelujočih mikrobioloških laboratorijev v mreži EARS-Net Slovenija je za testiranje občutljivosti za antibiotike uporabljala evropske standarde (EUCAST), kar je v letu 2016 predstavljalo več kot 98 % testiranih izolatov. Podatki enega mikrobiološkega laboratorija so bili pridobljeni še po ameriških standardih (CLSI).

Rezultati mreže EARS-Net Slovenija za leto 2016, s trendi od leta 2012

Na Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) smo v podatkovno zbirko EARS-Net Slovenija iz mikrobioloških laboratorijev prejeli podatke za 2969 prvih izolatov bolnikov v slovenskih bolnišnicah z izbranimi invazivnimi okužbami, diagnosticiranimi v letu 2016. Za štiri primere okužb s *S. pneumoniae* so bili posredovani podatki za sočasne izolate iz hemokulture in likvorja. Vseh izolatov iz likvorja je bilo 39, ostali so bili iz hemokultur. Glede na bakterijske vrste je bilo 36,3 % prvih primerov okužb iz skupine po Gramu pozitivnih in 63,7 % iz skupine po Gramu negativnih bakterij. Med posameznimi okužbami je bil najvišji, 47,9-odstotni delež okužb z bakterijo *E. coli*.

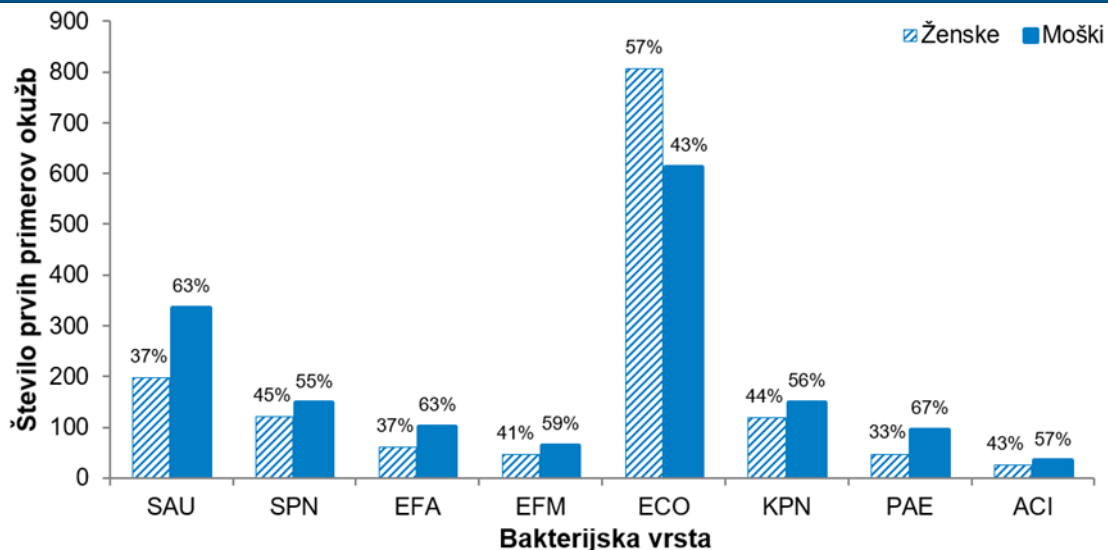
Največje skupno število primerov je bilo v prvem in četrtem četrletju in najmanjše v drugem četrletju. Pojavljanje prvih invazivnih okužb s posameznimi bakterijskimi vrstami po četrletjih prikazuje Tabela 56.

Tabela 56 Število primerov prvih invazivnih okužb z bakterijskimi vrstami po četrletjih, EARS-Net Slovenija, 2016

BAKTERIJSKA VRSTA/ROD	1. četrletje		2. četrletje		3. četrletje		4. četrletje		SKUPAJ	
	Štev.	(%)	Štev.	(%)	Štev.	(%)	Štev.	(%)	Štev.	(%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	140	(26)	147	(28)	118	(22)	129	(24)	534	(100)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	92	(34)	62	(23)	29	(11)	86	(32)	269	(100)
<i>Enterococcus faecalis</i>	50	(31)	37	(23)	33	(21)	41	(25)	161	(100)
<i>Enterococcus faecium</i>	28	(25)	24	(22)	35	(31)	24	(22)	111	(100)
<i>Escherichia coli</i>	332	(23)	326	(23)	399	(28)	363	(26)	1420	(100)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	68	(25)	63	(24)	70	(26)	66	(25)	267	(100)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	40	(28)	32	(22)	33	(23)	38	(27)	143	(100)
<i>Acinetobacter spp.</i>	15	(25)	18	(30)	19	(32)	8	(13)	60	(100)
Skupaj	765	(26)	709	(24)	736	(25)	755	(25)	2965	(100)

V letu 2016 je bilo med prijavljenimi primeri prvih invazivnih okužb 52 % moških in 48 % žensk. Poročani primeri okužb so bili v letu 2016 tako kot vsa leta pogostejši pri moških pri večini bakterijskih vrst, razen pri *E. coli*, kjer je bilo več prvih primerov invazivnih okužb pri ženskah (56,8 %). Število primerov prvih invazivnih okužb po spolu prikazuje Slika 88.

Slika 88 Število primerov prvih invazivnih okužb z izolati bakterijskih vrst po spolu, EARS-Net Slovenija, 2016 (nad izbranimi stolpci so prikazani deleži okužb med spoloma).



Legenda: SAU – *Staphylococcus aureus*, SPN – *Streptococcus pneumoniae*, EFA – *Enterococcus faecalis*, EFM – *Enterococcus faecium*, ECO – *Escherichia coli*, KPN – *Klebsiella pneumoniae*, PAE – *Pseudomonas aeruginosa*, ACI – *Acinetobacter* spp.

Največ primerov okužb z vsemi bakterijskimi vrstami skupaj v letu 2016 je bilo z internističnih oddelkov (39,0 %) sledili so primeri okužb z infekcijskih oddelkov (21,4 %), iz enot intenzivnega zdravljenja (14,8 %) in s kirurških oddelkov (8,4 %). Na ostalih oddelkih so se invazivne okužbe pojavljale manj pogosto. Odstotne deleže invazivnih okužb s posameznimi bakterijskimi vrstami po najpogostejših oddelkih prikazuje Tabela 57. Bolniki z invazivnimi okužbami *E. faecium*, *P. aeruginosa* in *Acinetobacter* spp. so bili v letu 2016 najpogosteje zdravljeni v enotah intenzivne terapije odraslih, z ostalimi bakterijskimi vrstami pa največ na internističnih oddelkih.

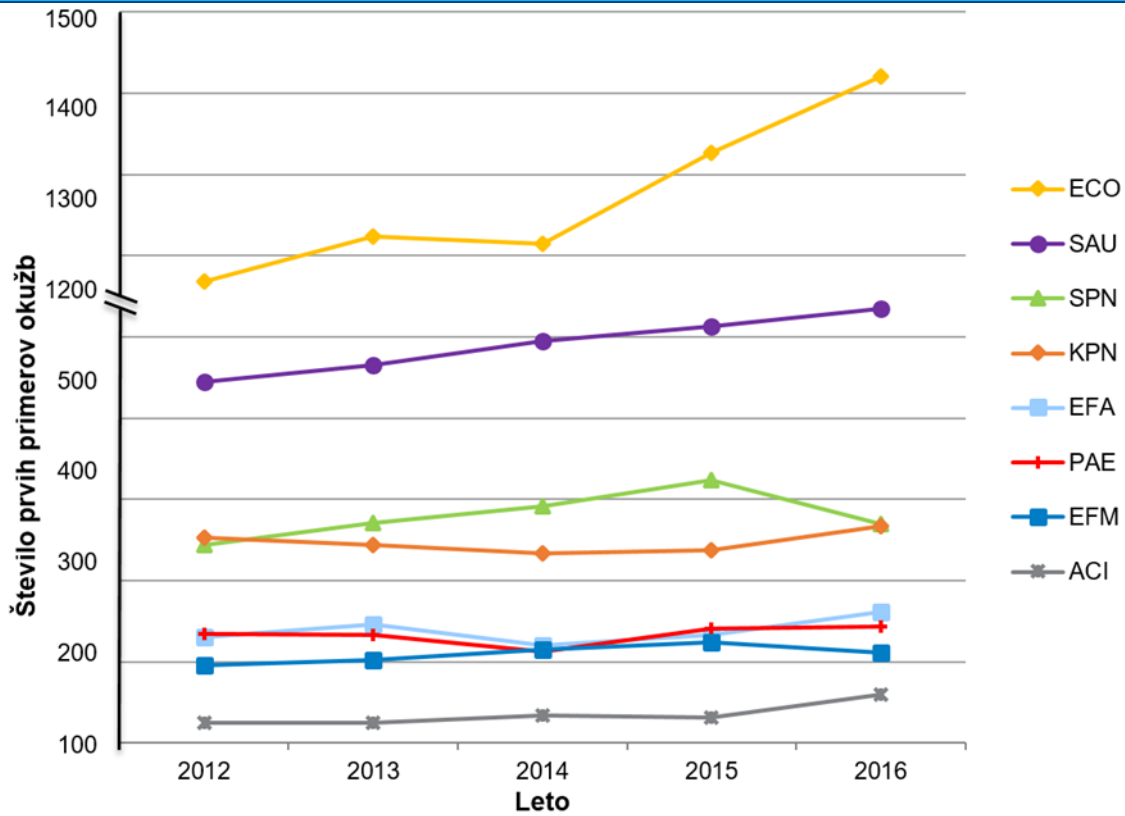
Tabela 57 Odstotek primerov prvih invazivnih okužb po bakterijskih vrstah in oddelkih, EARS-Net Slovenija, 2016

BAKTERIJSKA VRSTA/ROD	ODDELEK						SKUPAJ
	INTERNISTIČNI	INFEKCIJSKI	EIT	KIRURŠKI	HEMATO-ONKOLOŠKI	UROLOŠKI	
<i>Staphylococcus aureus</i>	43,3 %	19,5 %	11,0 %	15,0 %	3,0 %	0,7 %	92,5 %
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	43,5 %	25,7 %	11,9 %	1,5 %	1,1 %	0,0 %	83,6 %
<i>Enterococcus faecalis</i>	33,5 %	14,9 %	23,6 %	9,9 %	4,3 %	4,3 %	90,7 %
<i>Enterococcus faecium</i>	21,6 %	10,8 %	42,3 %	16,2 %	3,6 %	0,9 %	95,5 %
<i>Escherichia coli</i>	41,0 %	25,7 %	9,6 %	5,4 %	3,1 %	3,2 %	87,9 %
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	36,7 %	15,7 %	18,7 %	10,5 %	5,2 %	4,9 %	92,5 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	28,0 %	8,4 %	38,5 %	11,9 %	4,2 %	3,5 %	94,4 %
<i>Acinetobacter</i> spp.	18,3 %	11,7 %	35,0 %	18,3 %	10,0 %	0,0 %	93,3 %
Skupaj	39,0 %	21,4 %	14,8 %	8,4 %	3,4 %	2,5 %	88,4 %

EIT – Enota intenzivne terapije odraslih

Po podatkih mreže je število prvih primerov okužb od leta 2012 do 2016 naraslo za 18,9 %, od tega najmanj v letu 2014 (za 0,2 %) glede na predhodno leto. V letu 2016 je bil zaznan 4,8-odstotni porast števila okužb z invazivnimi izolati, glede na predhodno leto. Trend pojavljanja prvih primerov invazivnih okužb po bakterijskih vrstah prikazuje Slika 89. Za okužbe z izolati bakterijskega rodu *Acinetobacter* spp. so prikazani rezultati poskusnega obdobja v letih 2012 in 2013 ter rednega spremljanja od leta 2014 dalje.

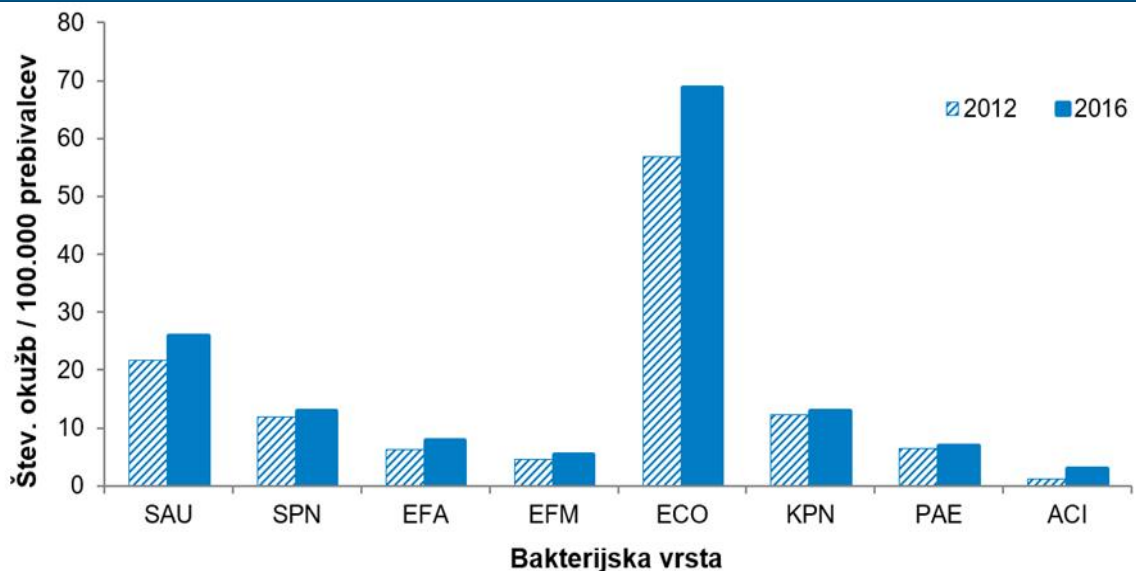
Slika 89 Trend prvih primerov invazivnih okužb po bakterijskih vrstah, EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016



SAU – *Staphylococcus aureus*, SPN – *Streptococcus pneumoniae*, EFA – *Enterococcus faecalis*, EFM – *Enterococcus faecium*, ECO – *Escherichia coli*, KPN – *Klebsiella pneumoniae*, PAE – *Pseudomonas aeruginosa*, ACI* – *Acinetobacter* spp. (* – poskusno vključeni v mrežo EARS-Net v letih 2012 in 2013 ter redno od leta 2014 dalje)

Po podatkih mreže se je pojavnost števila prvih primerov invazivnih okužb na 100.000 prebivalcev Slovenije od leta 2012 do leta 2016 povečala pri vseh bakterijskih vrstah. Primerjava prvih primerov okužb po posameznih bakterijskih vrstah med letoma 2012 in 2016 prikazuje Slika 90.

Slika 90 Število invazivnih okužb na 100.000 prebivalcev Slovenije, EARS-Net Slovenija, 2012 in 2016



Staphylococcus aureus

Invazivnih okužb z bakterijo *Staphylococcus aureus* je bilo v letu 2016 za 4,1 % več kot v letu 2015. Skupaj 534 primerov je predstavljalo 18,0 % vseh prvih okužb v mreži EARS-Net Slovenija. Vsi testirani izolati so bili občutljivi za linezolid in glikopeptide. Med proti meticilinu odpornimi izolati *S. aureus* (MRSA) je bilo poročanih veliko odpornih proti fluorokinolonom (91,5 %), proti makrolidom (93,2 %) in proti klindamicinu (91,5 %), medtem ko je odpornost proti tem antibiotikom pri proti meticilinu občutljivih *S. aureus* manjša od 5 %. Za določanje MRSA so bili izolati *S. aureus* testirani s cefoksitinom in/ali z oksacilinom. Odpornost proti izbranim antibiotikom prikazuje Tabela 58.

Tabela 58 Odpornost prvih izolatov *Staphylococcus aureus* proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016

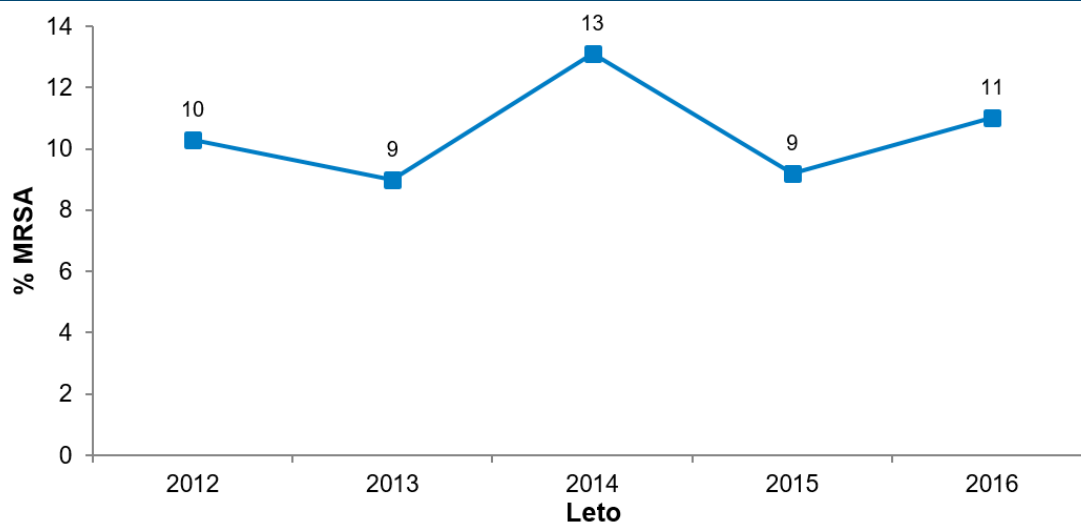
Antibiotik	MRSA		SKUPAJ STAPHYLOCOCCUS AUREUS	
	% R	Število testiranih	% R	Število testiranih
Penicilin G	100	59	90,7	516
Cefoksitin*	100	59	11,5	515
Oksacilin*	100	14	11,1	126
Gentamicin	3,4	59	3,2	534
Tobramicin	22,2	9	2,2	139
Eritromicin	93,2	59	14,2	534
Ciprofloksacin	91,5	59	14,2	534
Levofloksacin	100	6	15,6	45
Klindamicin	91,5	59	12,9	536
Rifampin	0,0	59	0,0	534
Vankomicin	0,0	59	0,0	534
Teikoplanin	0,0	40	0,0	392
Linezolid	0,0	32	0,0	320
Tetraciklin	5,1	59	1,5	534
Kloramfenikol	0,0	20	0,0	222
Trimetoprim in sulfametoksazol	0,0	59	0,6	528
Fusidna kislina	4,3	23	3,8	262

R – odporen, I – zmerno občutljiv (intermediaren), * – za določanje MRSA so bili izolati *S. aureus* testirani s cefoksitinom in/ali z oksacilinom

MRSA je v Sloveniji po EARS-Net podatkih še vedno predvsem povzročitelj z zdravstveno oskrbo povezanih okužb. Med primeri okužb krvi z bakterijo *S. aureus* je bil zaznan porast deleža okužb z MRSA, iz 9,2 % v letu 2015 na 11,0 % v letu 2016. Gibanje deleža MRSA primerov od leta 2012 do leta 2016 prikazuje

Slika 91. V letu 2016 so bili prvi primeri invazivnih okužb z MRSA iz hemokultur poročani iz enajstih bolnišnic, vključenih v mrežo EARS-Net Slovenija, z deležem od 0,0 % do največ 30,0 %.

Slika 91 Odstotek MRSA izolatov med primeri prvih invazivnih okužb z bakterijo *Staphylococcus aureus* iz hemokultur, EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016



V letu 2016 je bilo 5,4 % izolatov *S. aureus* med spremljanimi v mreži, intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov – fluorokinolonom, rifampinu ali MRSA (Tabela 59). Med odpornimi izolati je bila pogosta kombinacija MRSA s pridružno odpornostjo proti fluoroquinolonom. Odpornost proti rifampinu je tako kot v preteklih letih ostala redka (0,6 % izolatov je bilo intermediarno odpornih).

Tabela 59 Število primerov prvih invazivnih okužb s *Staphylococcus aureus* (n=534): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema ali trem skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, rifampin in MRSA), EARS-Net Slovenija, 2016.

PROFIL ODPORNOSTI	ŠTEVILO OKUŽB	DELEŽ MED VSEMI (%)
Občutljivi proti vsem trem skupinam antibiotikov	452	84,6
Skupna (vse kombinacije odpornosti proti eni skupini antibiotikov)	27	5,1
Fluorokinoloni	21	3,9
MRSA	5	0,9
Rifampin	1	0,2
Skupna (vse kombinacije odpornosti proti dvema skupinama antibiotikov)	54	10,1
Fluorokinoloni + MRSA	53	9,9
Fluorokinoloni + rifampin	1	0,2
Sočasna odpornost proti vsem trem skupinam antibiotikov	1	0,2
Fluorokinoloni + MRSA + rifampin		

Streptococcus pneumoniae

Bakterija *Streptococcus pneumoniae* je bila povzročiteljica okužb pri 269 pacientih s 273 prvimi izolati iz krvi in/ali likvorja, kar je predstavljalo 9,1 % vseh poročanih primerov okužb v letu 2016. Število prvih primerov okužb je bilo za 16,7 % manj kot v letu 2015. Med testiranimi je bilo 6,7 % izolatov intermediarnih ali odpornih (IR) proti penicilinu po EUCAST kriterijih za okužbe, ki niso meningitis oziroma odpornih po meningealnih kriterijih in 13,8 % intermediarnih ali odpornih (IR) proti eritromicinu. Odpornost proti penicilinu in eritromicinu je ugodna v primerjavi z letom 2015, ko je bilo teh okužb več; 9,0 % izolatov je bilo intermediarnih ali odpornih (IR) proti penicilinu in 18,9 % intermediarnih ali odpornih (IR) proti eritromicinu. Odpornost proti izbranim antibiotikom v letu 2016 prikazuje Tabela 60.

Tabela 60 Odpornost prvih izolatov *Streptococcus pneumoniae* proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016

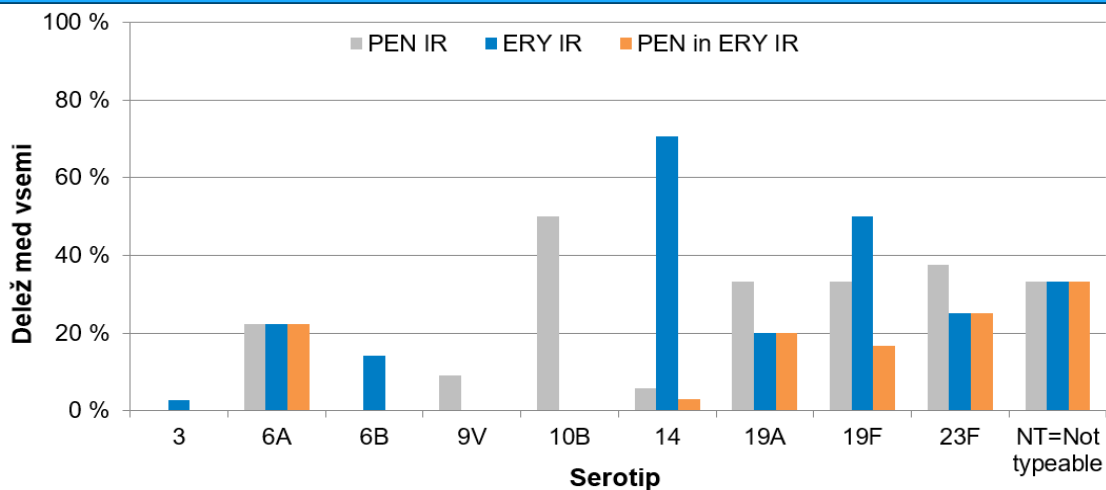
ANTIBIOTIK	% R	ŠTEVILO TESTIRANIH
Penicilin G*	0,4	269
Cefotaksim	0,0	269
Meropenem	0,0	36
Eritromicin	13,4	269
Levofloksacin	0,4	269
Moksifloksacin	2,3	218
Klindamicin	4,8	269
Rifampin	0,0	197
Vankomicin	0,0	269
Linezolid	0,0	8
Tetraciklin	9,2	153
Trimetoprim in sulfametoksazol	15,5	181

R – odporen, I – zmerno občutljiv (intermediaren), * – IR v prejšnjih letih oziroma R po EUCAST kriterijih za meningitis

V letu 2016 je bil za 266 okužb z izolati *S. pneumoniae* določen serotip. Skupaj je bilo določenih 35 različnih serotipov. Med njimi so bili najpogostejši serotip 3 (13,5 %), serotip 1 (13,2 %), serotip 14 (12,8 %), serotip 9V (8,3 %), serotip 7F (6,8 %), serotip 4 (5,6 %) in serotip 19A (5,6 %). Ostali serotipi so bili zastopani redkeje. Prvi štirje najpogostejši serotipi so predstavljali 47,7 % vseh in prvih deset 75,9 % vseh serotipiziranih izolatov.

Odpornost proti penicilinu se je pojavljala med osmimi različnimi serotipi in proti eritromicinu prav tako med osmimi različnimi serotipi. Odpornost proti penicilinu in eritromicinu hkrati se je pojavljala med šestimi različnimi serotipi (Slika 92). V letu 2016 so se proti penicilinu intermediarni ali odporni izolati najpogosteje pojavljali pri serotipih 10B, 23F, 19A, 19F in NT. Med vsemi serotipi 10B je bilo 50 % takih, ki so bili intermediarni ali odporni proti penicilinu, med serotipi 23F je bilo takih 38 %, med serotipi 19A, 19F in NT pa je bilo takih 33 %. V letu 2016 so se proti eritromicinu intermediarni ali odporni izolati najpogosteje pojavljali pri serotipih 14 (71 %), 19F (50 %) in NT (33 %).

Slika 92 Odstotki proti penicilinu in/ali eritromicinu odpornih izolatov med primeri prvih invazivnih okužb z bakterijo *Streptococcus pneumoniae*, EARS-Net Slovenija, 2016.



Enterococcus faecalis

V letu 2016 je bilo poročanih 161 primerov prvih okužb z bakterijo *Enterococcus faecalis*, kar je predstavljalo 5,4 % vseh invazivnih okužb poročanih v slovenski mreži EARS-Net. Prvih primerov okužb je bilo za 21,1 % več kot v letu 2015. Visoko odpornih proti gentamicinu je bilo 43,4 %, kar ni ugodno v primerjavi z letom 2015, ko jih je bilo 32,3 %. Odpornost proti testiranim antibiotikom prikazuje Tabela 61.

Tabela 61 Odpornost prvih izolatov *Enterococcus faecalis* proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2015

ANTIBIOTIK	% R	ŠTEVILO TESTIRANIH
Ampicilin	0,6	161
Gentamicin – HLR	43,4	152
Vankomicin	0,0	161
Teikoplanin	0,0	144
Linezolid	0,0	160
Imipenem	1,1	92

R – odporen

Enterococcus faecium

V letu 2016 je bilo poročanih 111 primerov prvih okužb z bakterijo *Enterococcus faecium*, kar je predstavljalo 3,7 % vseh invazivnih okužb poročanih v slovenski mreži EARS-Net. Prvih primerov okužb je bilo za 10,5 % manj kot v letu 2015. Vsi izolati za katere je bil posredovan rezultat testiranj, so bili občutljivi za linezolid. Odpornost izolatov *E. faecium* proti testiranim antibiotikom prikazuje Tabela 62.

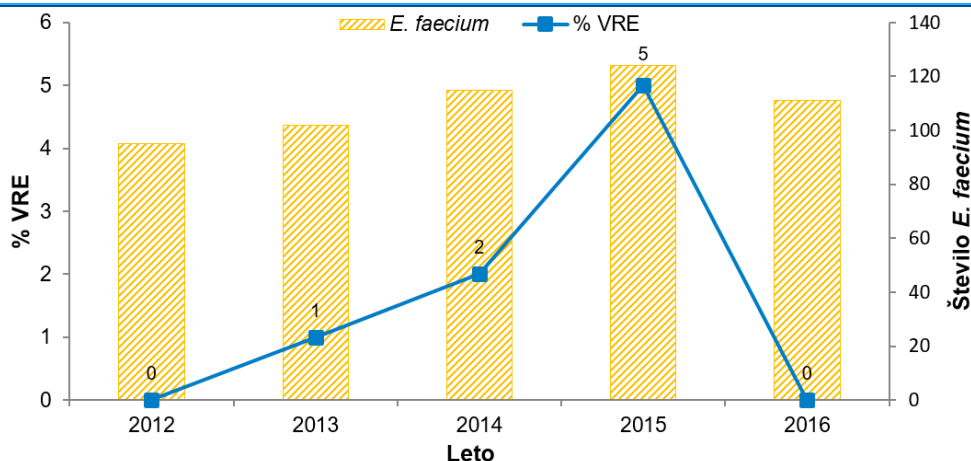
Tabela 62 Odpornost prvih izolatov *Enterococcus faecium* proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016

ANTIBIOTIK	% R	ŠTEVILO TESTIRANIH
Ampicilin	91,9	111
Gentamicin – HLR	50,9	110
Vankomicin	0,0	111
Teikoplanin	0,0	103
Linezolid	0,0	111
Imipenem	89,1	64

R – odporen,

V letu 2016 ni bilo poročanega nobenega primera invazivne okužbe krvi z bakterijo *E. faecium*, odporno proti vankomicinu (VRE). S tem se je zaključilo triletno obdobje pojavljanja invazivnih okužb z VRE. Delež VRE med vsemi primeri okužb z bakterijo *E. faecium* v obdobju od leta 2012 do leta 2016 prikazuje Slika 93.

Slika 93 Odstotki proti vankomicinu odpornih izolatov *Enterococcus faecium* (VRE) med vsemi primeri okužb z bakterijo *E. faecium*, EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016.



Escherichia coli

V letu 2016 je bilo poročanih 1420 primerov okužb, povzročenih z bakterijo *Escherichia coli*, kar je predstavljalo 47,9 % vseh invazivnih okužb poročanih v slovenski mreži EARS-Net. Prvih primerov okužb je bilo za 7,1 % več kot v letu 2015. Po podatkih mreže se je pojavnost prvih invazivnih okužb z *E. coli* v letu 2016 povečala na 69/100.000 prebivalcev. Takšen porast lahko pripisujemo pogostejšemu odvzemu hemokultur za mikrobiološko diagnostiko, večjemu številu starejše populacije in v večji meri tudi prenosu odpornih bakterij z živali na človeka vzdolž prehranske verige. To nedvomno predstavlja vse večje breme za javno zdravje, še zlasti, če bi upoštevali tudi številne primere doma in v bolnišnici pridobljenih okužb sečil in drugih okužb s to bakterijo, ki niso zajete v spremljanje v mreži EARS-Net Slovenija.

V letu 2016 je bilo proti enemu ali več aminoglikozidom (gentamicinu ali tobramicinu) odpornih 10,6 % vseh invazivnih izolatov *E. coli*, proti fluorokinolonom (ciprofloksacinu ali levofloksacinu) 25,6 % izolatov in proti vsaj enemu antibiotiku iz skupine cefalosporinov tretje generacije (cefotaksimu, ceftriaksonu ali ceftazidimu) 12,5 % vseh invazivnih izolatov. Med izolati *E. coli*, ki tvorijo betalaktamaze razširjenega spektra delovanja (ESBL pozitivni izolati) in so bili posledično odporni proti cefalosporinom tretje generacije, je bilo poročanih veliko odpornih proti fluorokinolonom (97,0 %) in proti aminoglikozidom (61,2 %). Odpornost izolatov *E. coli* proti testiranim antibiotikom prikazuje .Tabela 63.

.Tabela 63 Odpornost prvih izolatov *Escherichia coli* proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.

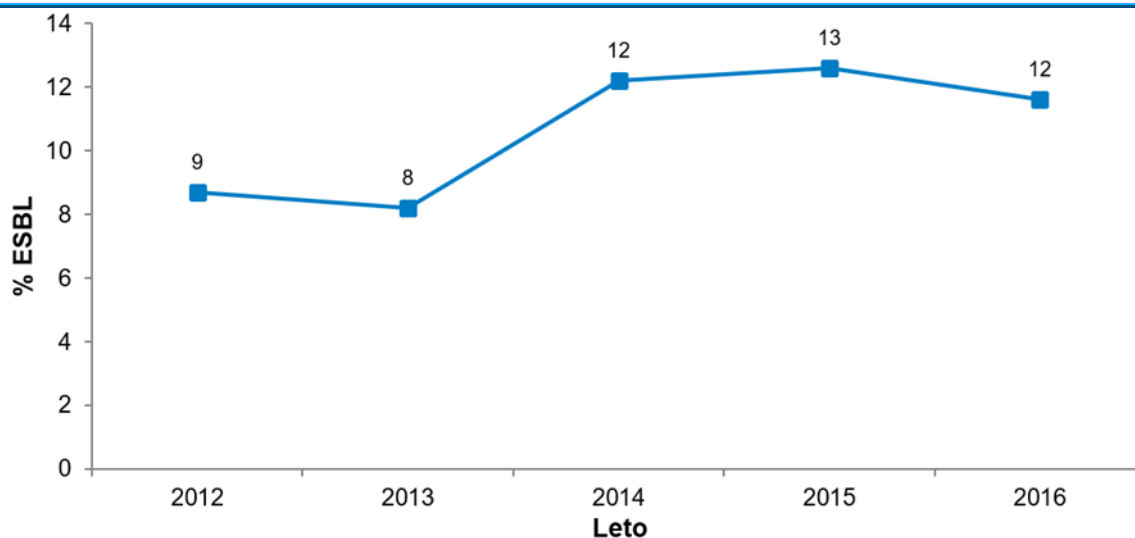
Antibiotik	ESBL POZ. ESCHERICHIA COLI		SKUPAJ ESCHERICHIA COLI	
	% R	Število testiranih	% R	Število testiranih
Ampicilin	100	165	57,1	1420
Amoksisilin in klavulanska kislina	89,1	165	32,0	1420
Piperacilin in tazobaktam	15,2	164	4,1	1415
Cefotaksim	96,4	141	11,4	1311
Ceftriakson	91,6	83	14,1	547
Ceftazidim	68,5	165	9,2	1420
Amikacin	1,8	165	0,4	1420
Gentamicin	55,8	165	9,6	1420
Tobramicin	73,3	45	12,7	314
Ciprofloksacin	97,0	165	25,6	1420
Levofloksacin	95,5	110	26,1	940
Moksifloksacin	90,9	33	23,7	274
Imipenem	0,0	165	0,0	1408
Meropenem	0,0	127	0,0	963
Doripenem	0,0	26	0,0	205
Ertapenem	0,0	165	0,0	1407
Cefuroksim – parenteralni	100	155	14,3	1337
Trimetoprim in sulfametoksazol	77,0	165	31,3	1420
Cefepim	58,9	163	7,1	1355

R – odporen

V letu 2016 je bilo po letu 2013 ponovno opaženo znižanje deleža ESBL pozitivnih izolatov, glede na predhodno leto, vendar pa je delež intermediarnih in odpornih ostal skoraj nespremenjen (14,0 % v letu 2015 in 13,8 % v letu 2016). Z naraščanjem odpornosti na račun večanja deležev ESBL pozitivnih izolatov *E. coli*, ki so po posameznih bolnišnicah v Sloveniji sicer različni, se vse bolj oži izbor antibiotikov za zdravljenje. Večanje deleža ESBL predstavlja določeno tveganje tudi za prenos teh

bakterij in oblike odpornosti na druge ljudi. Delež ESBL pozitivnih primerov med prvimi primeri invazivnih okužb z bakterijo E. coli v obdobju od leta 2012 do leta 2016 prikazuje Slika 94.

Slika 94 Odstotki ESBL pozitivnih primerov med prvimi primeri invazivnih okužb z bakterijo Escherichia coli, EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016.



V letu 2016 je bilo več kot polovica izolatov E. coli (59,7 %) odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov – aminopenicilinom, fluorokinolonom, cefalosporinom tretje generacije, aminoglikozidom ali karbapenemom. V letu 2016 je bila najvišja odpornost poročana proti aminopenicilinom, sledila je odpornost proti fluorokinolonom, cefalosporinom tretje generacije in proti aminoglikozidom (Tabela 64). Odpornost proti karbapenemom je ostala redka (0,4 % intermediarno odpornih). V enem primeru je bil sporočen izolat, intermediaren ali odporen proti vsem izbranim skupinam antibiotikov (med vsemi testiranimi antibiotiki je bil ta izolat občutljiv samo za gentamicin).

Tabela 64 Število primerov prvih invazivnih okužb z Escherichia coli (n=1420): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema, trem, štirim ali petim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na aminopeniciline, cefalosporine tretje generacije, fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.

PROFIL ODPORNOSTI	ŠTEVILO OKUŽB	DELEŽ MED VSEMI (%)
Občutljivi proti vsem petim skupinam antibiotikov	572	40,3
Skupaj vse kombinacije odpornih proti eni skupini antibiotikov	471	33,2
Aminopenicilini	439	30,9
Fluorokinoloni	29	2,0
Aminoglikozidi	3	0,2
Karbapenemi	0	0,0
Skupaj vse kombinacije odpornih proti dvema skupinama antibiotikov	165	11,6
Aminopenicilini + fluorokinoloni	126	8,9
Aminopenicilini + cefalosporini tretje generacije	22	1,5
Aminopenicilini + aminoglikozidi	14	1,0
Aminoglikozidi + fluorokinoloni	2	0,1
Aminopenicilini + karbapenemi	1	< 0,1
Skupaj vse kombinacije odpornih proti trem skupinam antibiotikov	100	7,0
Aminopenicilini + cefalosporini tretje generacije + fluorokinoloni	61	4,3
Aminopenicilini + fluorokinoloni + aminoglikozidi	38	2,7
Aminopenicilini + cefalosporini tretje generacije + karbapenemi	1	< 0,1
Skupaj vse kombinacije odpornih proti štirim skupinam antibiotikov	111	7,8
Aminopenicilini + cefalosporini tretje generacije + fluorokinoloni + aminoglikozidi	109	7,7
Aminopenicilini + cefalosporini tretje generacije + fluorokinoloni + karbapenemi	1	< 0,1
Aminopenicilini + fluorokinoloni + aminoglikozidi + karbapenemi	1	< 0,1
Sočasno odporni proti vsem petim skupinam antibiotikov	1	< 0,1
Aminopenicilini + cefalosporini tretje generacije + fluorokinoloni + aminoglikozidi + karbapenemi		

Klebsiella pneumoniae

Bakterija *Klebsiella pneumoniae* je povzročiteljica različnih okužb, predvsem v bolnišničnem okolju. V letu 2016 je bilo poročanih 267 primerov prvih okužb, kar je predstavljalo 9,0 % vseh invazivnih okužb poročanih v slovenski mreži EARS-Net. Število prvih primerov okužb je bilo za 12,7 % več kot v letu 2015. Proti enemu ali več aminoglikozidom (gentamicinu ali tobramicinu) je bilo odpornih 16,5 % izolatov, proti enemu ali obema testiranima fluorokinolonoma (ciprofloksacinu ali levofloksacinu) 29,6 % in proti vsaj enemu antibiotiku iz skupine cefalosporinov tretje generacije (cefotaksimu, ceftriaksonu ali ceftazidimu) 22,8 % odpornih. Med izolati *K. pneumoniae*, ki tvorijo betalaktamaze razširjenega spektra delovanja (ESBL pozitivni izolati) in so bili posledično odporni proti cefalosporinom tretje generacije, je bilo poročanih veliko odpornih proti fluorokinolonom (88,9 %) in proti aminoglikozidom (61,9 %). V letu 2016 ni bilo poročane nobene invazivne okužbe, odporne proti karbapenemom. Odpornost izolatov proti izbranim antibiotikom prikazuje Tabela 65.

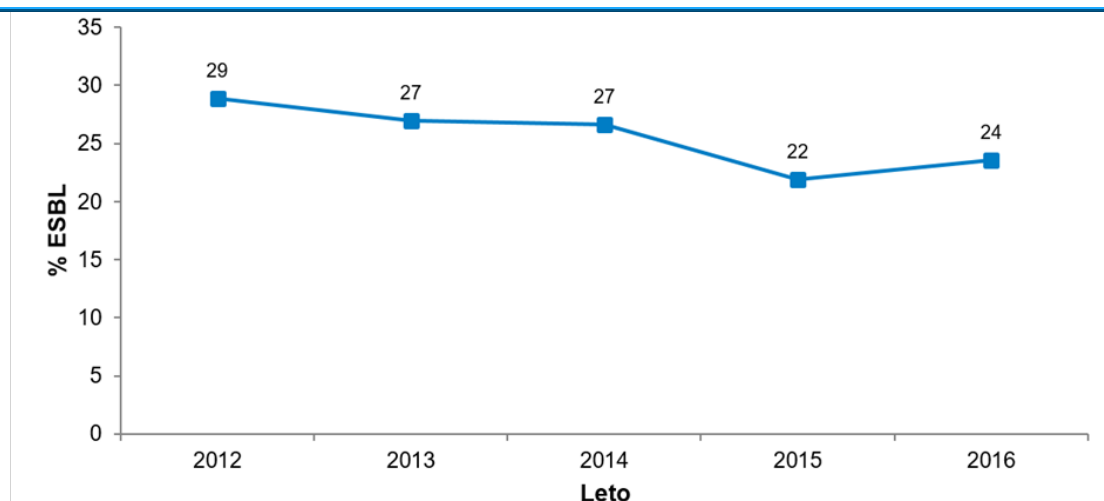
Tabela 65 Odpornost prvih izolatov *Klebsiella pneumoniae* proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.

Antibiotik	ESBL poz. <i>Klebsiella pneumoniae</i>		Skupaj <i>Klebsiella pneumoniae</i>	
	%R	Število testiranih	%R	Število testiranih
Ampicilin	100	63	99,6	267
Amoksicilin in klavulanska kislina	96,8	63	33,3	267
Piperacilin in tazobaktam	57,1	63	18,4	267
Cefotaksim	94,4	54	21,8	239
Ceftriakson	100	21	21,9	96
Ceftazidim	92,1	63	22,1	267
Cefepim	77,8	54	17,1	246
Amikacin	0,0	63	0,0	267
Gentamicin	55,6	63	13,5	267
Tobramicin	77,8	9	18,0	61
Ciprofloksacin	88,9	63	29,6	267
Levofloksacin	84,1	44	29,5	183
Moksifloksacin	80,0	10	27,3	44
Imipenem	0,0	63	0,0	266
Meropenem	0,0	41	0,0	167
Ertapenem	3,2	63	0,8	266
Doripenem	0,0	8	0,0	30
Cefuroksim – parenteralni	100	63	28,1	263
Trimetoprim in sulfametoksazol	95,2	63	30,7	267

R – odporen

Delež ESBL pozitivnih izolatov *K. pneumoniae* je bil v zadnjih petih letih največji v letu 2012 (28,9 %). V naslednjih letih se je ta delež zmanjševal in je znašal 21,9 % v letu 2015 in 23,6 % v letu 2016 (Slika 95). Podatki zadnjih let nakazujejo ugoden trend, kar bi bilo lahko tudi na račun zmanjševanja porabe antibiotikov v bolnišnicah in izvajanja ukrepov kontaktne izolacije.

Slika 95 Odstotki ESBL pozitivnih med primeri invazivnih okužb z bakterijo *Klebsiella pneumoniae*, EARS-Net Slovenija, 2012 – 2016.



V letu 2016 je bila več kot tretjina izolatov *K. pneumoniae* (37,1%) med spremljanimi v mreži intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov – fluorokinolonom, cefalosporinom tretje generacije, aminoglikozidom ali karbapenemom (Tabela 66). Največ intermediarnih ali odpornih je bilo proti fluorokinolonom, sledila je odpornost proti cefalosporinom tretje generacije in proti aminoglikozidom. Odpornost proti karbapenemom je ostala redka. V letu 2016 je bil poročan samo en izolat intermediarno odporen proti karbapenemom, vendar je bil ta odporen tudi proti vsem ostalim izbranim skupinam antibiotikov.

Tabela 66 Število primerov prvih invazivnih okužb s *Klebsiella pneumoniae* (n=267): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema, trem ali štirim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na cefalosporine tretje generacije, fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.

PROFIL ODPORNOSTI	ŠTEVILO OKUŽB	DELEŽ MED VSEMI (%)
Občutljivi proti vsem štirim skupinam antibiotikov	168	62,9
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti eni skupini antibiotikov)	31	11,6
Fluorokinoloni	26	9,7
Cefalosporini tretje generacije	5	1,9
Aminoglikozidi	0	0,0
Karbapenemi	0	0,0
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti dvema skupinama antibiotikov)	31	11,6
Fluorokinoloni + cefalosporini tretje generacije	23	8,6
Fluorokinoloni + aminoglikozidi	6	2,2
Cefalosporini tretje generacije + aminoglikozidi	2	0,7
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti trem skupinam antibiotikov)	36	13,5
Fluorokinoloni + cefalosporini tretje generacije + aminoglikozidi	36	13,5
Sočasno odporni proti vsem štirim skupinam antibiotikov	1	0,4
Fluorokinoloni + cefalosporini tretje generacije + aminoglikozidi + karbapenemi		

Pseudomonas aeruginosa

Pri invazivnih okužbah z bakterijo *Pseudomonas aeruginosa* gre običajno za okužbe, povezane z zdravstveno oskrbo in so manj pogoste. V letu 2016 je bilo poročenih 143 primerov prvih okužb, kar je predstavljalo 4,8 % vseh invazivnih okužb poročenih v slovenski mreži EARS-Net. Število prvih primerov okužb je bilo za 1,4 % več kot v letu 2015. Proti vsaj enemu od aminoglikozidov (gentamicinu ali tobramicinu) je bilo odpornih 10,5 %, proti vsaj enemu od fluorokinolonov (ciprofloksacinu ali levofloksacinu) 20,3 % in proti vsaj enemu od karbapenemov (imipenemu ali meropenemu) je bilo odpornih 19,6 % vseh izolatov. Odpornost izolatov proti posameznim antibiotikom prikazuje Tabela 67.

Tabela 67 Odpornost prvih izolatov *Pseudomonas aeruginosa* proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.

ANTIBIOTIK	% R	ŠTEVILO TESTIRANIH
Piperacilin in tazobaktam	19,6	143
Ceftazidim	17,5	143
Amikacin	7,0	143
Gentamicin	9,8	143
Tobramicin	8,0	100
Netilmicin	32,5	40
Ciprofloksacin	17,5	143
Levofloksacin	18,4	98
Imipenem	19,6	143
Meropenem	13,3	143
Doripenem	13,3	15
Cefepim	10,6	142

R – odporen

Deleži odpornih izolatov proti karbapenemom so se v obdobju od 2012 do 2016 gibali med najnižjim 15,6-odstotnim deležem odpornih v letu 2015 ter najvišjim 31,3-odstotnim v letu 2014. Pri devetih proti karbapenemom odpornih izolatih je bila ugotovljena ali sporočena prisotnost karbapenemaz tipa VIM. To je največ doslej, saj v letu 2015 ni bila ugotovljena ali sporočena prisotnost verjetnih VIM karbapenemaz, v letu 2014 so bile sporočene štiri, leta 2013 tri in leta 2012 pet karbapenemaz tipa VIM.

V letu 2016 je bilo 38,5 % izolatov *P. aeruginosa* med spremljanimi v mreži intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov – karbapenemom, fluorokinolonom, aminoglikozidom, ceftazidimu ali piperacilinu in tazobaktamu. Je pa bilo med temi 14,5 % takih (5,6 % med vsemi), ki so bili intermediarni ali odporni proti vsem izbranim skupinam antibiotikov hkrati (

Tabela 68).

Tabela 68 Število primerov prvih invazivnih okužb s *Pseudomonas aeruginosa* (n=143): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema, trem, štirim ali petim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na piperacilin in tazobaktam, ceftazidim, fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.

PROFIL ODPORNOSTI	ŠTEVILO OKUŽB	DELEŽ MED VSEMI (%)
Občutljivi proti vsem petim skupinam antibiotikov	88	61,5
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti eni skupini antibiotikov)	23	16,1
Karbapenemi	11	7,7
Fluorokinoloni	9	6,3
Aminoglikozidi	1	0,7
Piperacilin in tazobaktam	1	0,7
Ceftazidim	1	0,7
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti dvema skupinama antibiotikov)	8	5,6
Piperacilin in tazobaktam + ceftazidim	4	2,8
Fluorokinoloni + karbapenemi	2	1,4
Piperacilin in tazobaktam + fluorokinoloni	1	0,7
Piperacilin in tazobaktam + aminoglikozidi	1	0,7
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti trem skupinam antibiotikov)	10	7,0
Piperacilin in tazobaktam + fluorokinoloni + aminoglikozidi	1	0,7
Piperacilin in tazobaktam + ceftazidim + karbapenemi	3	2,1
Piperacilin in tazobaktam + fluorokinoloni + ceftazidim	2	1,4
Piperacilin in tazobaktam + ceftazidim + aminoglikozidi	1	0,7
Fluorokinoloni + aminoglikozidi + karbapenemi	3	2,1
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti štirim skupinam antibiotikov)	6	4,2
Piperacilin in tazobaktam + fluorokinoloni + ceftazidim + karbapenemi	6	4,2
Sočasno odporni proti vsem petim skupinam antibiotikov	8	5,6
Piperacilin in tazobaktam + fluorokinoloni + ceftazidim + aminoglikozidi + karbapenemi		

Acinetobacter spp.

Največji porast v deležu okužb z invazivnimi izolati v letu 2016 glede na leto 2015 je bil zaznan pri okužbah, povzročenih z *Acinetobacter* spp. (za 93,5 %), ki so s 60 primeri predstavljale 2,0 % vseh prvih okužb v mreži EARS-Net Slovenija. Proti vsaj enemu ali več aminoglikozidom (gentamicinu ali tobramicinu) je bilo odpornih 43,3 % in proti vsaj enemu od fluorokinolonov (ciprofloksacinu ali levofloksacinu) 55,0 % vseh izolatov. Opazno je stalno večanje deleža izolatov, odpornih proti karbapenemom in delež takih, ki izločajo karbapenemaze. Pri 43,3 % primerov okužb s proti karbapenemom odpornimi izolati rodu *Acinetobacter* spp. iz krvi ali likvorja je bila ugotovljena prisotnost karbapenemaz – OXA-23 v petnajstih primerih, OXA-24 v osmih primerih in OXA-40 v dveh primerih. Odpornost izolatov *Acinetobacter* spp. proti izbranim antibiotikom prikazuje Tabela 69.

Tabela 69 Odpornost prvih izolatov *Acinetobacter* spp. proti antibiotikom, EARS-Net Slovenija, 2016.

ANTIBIOTIK	% R	ŠTEVILO TESTIRANIH
Ciprofloksacin	55,0	60
Levofloksacin	55,2	58
Amikacin	40,0	60
Gentamicin	43,3	60
Tobramicin	30,8	26
Imipenem	43,3	60
Meropenem	43,3	39
Trimetoprim in sulfametoksazol	28,3	60
Kolistin	3,7	27

R – odporen

V letu 2016 je bilo več kot polovica izolatov *Acinetobacter spp.* (58,3 %) med spremljanimi v mreži, intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov – fluorokinolonom, aminoglikozidom in karbapenemom (Tabela 70). Trend naraščanja večkratne odpornosti (proti fluorokinolonom, aminoglikozidom in karbapenemom) se nadaljuje, v letu 2016 je bila poročana pri 38,3 % primerih prvih invazivnih okužb. Med temi je bil en izolat odporen tudi proti kolistinu, ki velja za antibiotik zadnje izbire za zdravljenje okužb pri hospitaliziranih bolnikih.

Tabela 70 Število primerov prvih invazivnih okužb z *Acinetobacter spp.* (n=60): popolnoma občutljivi ali odporni proti enemu, dvema ali trem skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2016.

PROFIL ODPORNOSTI	ŠTEVILO OKUŽB	DELEŽ MED VSEMI (%)
Občutljivi proti vsem trem skupinam antibiotikov	25	41,7
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti eni skupini antibiotikov)	7	11,7
Fluorokinoloni	5	8,3
Aminoglikozidi	1	1,7
Karbapenemi	1	1,7
Skupaj (vse kombinacije odpornih proti dvema skupinama antibiotikov)	5	8,3
Fluorokinoloni + karbapenemi	3	5,0
Fluorokinoloni + aminoglikozidi	2	3,3
Sočasno odporni proti vsem trem skupinam antibiotikov	23	38,3
Fluorokinoloni + aminoglikozidi + karbapenemi		

3.2. Podatki o odpornosti bakterij v mreži FWD-Net Slovenija

FWD-Net (Food- and Waterborne Diseases and Zoonoses Network) je mreža spremljanja bolezni povezanih s hrano in vodo ter zoonoz kot tudi odpornosti proti antibiotikom pri najpogostejših povzročiteljih teh bolezni – *Salmonella* spp. in *Campylobacter* spp. ter verotoksigena *Escherichia coli* (VTEC)

Jana KOLMAN, Maja ŠUBELJ, Eva GRILC, Ingrid BERCE, Alenka ŠTORMAN, Tjaša ŽOHAR-ČRETNIK, Marija TRKOV, Uroš Glavan, Saša STEINER RIHTAR, FWD-Net Slovenija¹

¹FWD-Net Slovenija (po abecedi priimka): Ingrid Berce, Matejka Bremec, Eva Grilc, Tatjana Harlander, Jana Kolman, Živa Petrovič, Maja Praprotnik, Mateja Pirš, Mateja Ravnik, Saša Steiner Rihtar, Iztok Štrumbelj, Alenka Štorman, Marija Trkov, Tjaša Žohar-Čretnik.

Ključni poudarki

V letu 2016 so bili v mrežo FWD-Net sporočeni podatki o občutljivosti za antibiotike za 1642 izolatov kampilobaktrov, 314 izolatov salmonel in 26 verotoksigenih izolatov *Escherichia coli* (VTEC).

Analize občutljivosti vseh prvih izolatov salmonel za antibiotike v letu 2016 kažejo na zmanjšanje odpornosti proti vsem testiranim antibiotikom, glede na leto 2015. Zmanjšanje je bilo tudi na račun serovara Enteritidis, ki je v letu 2016 predstavljal 47 % vseh prvih izolatov salmonel (36 % v letu 2015) in pri katerem so odporni izolati redki. Med serovari Typhimurium, ki so bili v letu 2016 drugi najpogostejši poročan serovar (14,0 %), se je odpornost proti posameznim antibiotikom zmanjšala: v letu 2016 je bilo 39 % odpornih proti ampicilinu (60 % v letu 2015), 5 % odpornih proti kloramfenikolu (38 % v letu 2015), 9 % odpornih proti ciprofloksacinu (40 % v letu 2016) in 30 % opornih proti tetraciklinu (56 % v letu 2015). Izolati *S. Typhimurium* so bili v 5 % sočasno odporni proti ampicilinu, tetraciklinu, kloramfenikolu in ciprofloksacinu (38 % v letu 2015). Noben izolat salmonel ni bil odporen proti cefalosporinom tretje generacije (cefotaksimu in ceftazidimu) in proti meropenemu. Pri kampilobaktarih je bilo v letu 2016, tako kot v preteklih letih, največji delež odpornih proti ciprofloksacinu (67 %) in tetraciklinu (38 %). Odpornost proti eritromicinu je ostala redka: 0,3 % izolatov *Campylobacter jejuni* in 1,5 % izolatov *Campylobacter coli*. Makrolidi so tako še vedno učinkovita izbira za primere, ko je zdravljenje z antibiotiki indicirano.

Rezultati občutljivosti VTEC so bili pričakovano ugodni in med njimi ni bilo nobenega ESBL pozitivnega seva.

Splošni podatki mreže FWD-Net Slovenija

FWD-Net (angl. Food- and Waterborne Diseases and Zoonoses Network) je evropska mreža epidemiološkega in laboratorijskega spremljanja bolezni, povezanih s povzročitelji iz hrane, vode in zoonoz. V mrežo je prednostno vključeno spremljanje okužb s salmonelami, kampilobaktiri, verotoksigenimi *Escherichia coli*, listerijami, šigelami in jersinijami. Mreže držav članic Evropske unije koordinira Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (angl. European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC).

V okviru mreže poteka tudi spremljanje odpornosti najpogostejših bakterijskih povzročiteljev teh okužb – do sedaj za *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. in v Sloveniji tudi verotoksigenih *Escherichia coli* (VTEC) na Oddelku za javnozdravstveno mikrobiologijo Ljubljana. Poleg osnovnih demografskih podatkov se za vključene bakterije med drugimi zbirajo tudi podatki o odpornosti proti antibiotikom po usklajenem in dogovorjenem protokolu ECDC (angl. EU protocol for harmonised monitoring of antimicrobial resistance in human *Salmonella* and *Campylobacter* isolates, 2016). Namen je, da so podatki med EU državami čim bolj primerljivi in da so podatki o odpornosti teh bakterij sestavni del ostalih epidemiološko pomembnih podatkov spremljanja nalezljivih bolezni, torej sledljivi, kar je izredno pomembno za celostni vpogled v problematiko teh bolezni – v tem primeru FWD.

V Sloveniji poteka spremljanje odpornosti za omenjene bakterije preko Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), ki podatke o občutljivosti prvih izolatov omenjenih bakterijskih vrst zbira iz posameznih območnih oddelkov za medicinsko mikrobiologijo Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo (IMI) ter jih mesečno oziroma letno posreduje na NIJZ. Koordinacija zbiranja in testiranja salmonel poteka na Oddelku za medicinsko mikrobiologijo (OMM) Celje, za kampilobaktrije pa na OMM Nova Gorica. NIJZ podatke preveri glede skladnosti s protokolom, po potrebi dopolni in jih posreduje v TESSy (The European Surveillance System) v ECDC.

Rezultati odpornosti bakterij mreže FWD Slovenija za leto 2016

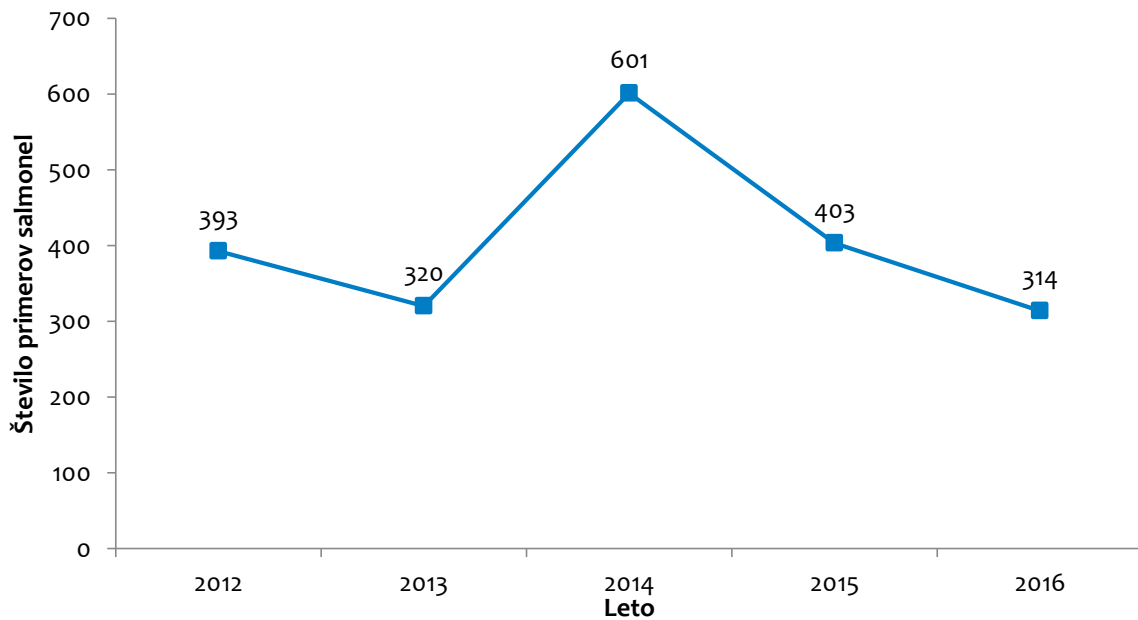
Za prve izolate posameznih bakterijskih vrst mreže FWD-Net v letu 2016 so v mikrobioloških laboratorijih v Sloveniji določili občutljivost za testirane antibiotike z metodo difuzije v agarju z diski, skladno z veljavnimi standardi EUCAST (angl. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) za leto 2016 in omenjenim ECDC protokolom tudi glede nabora antibiotikov. Največ, 1642 izolatov, je bilo iz prvih okužb s kampilobaktri, 314 izolatov okužb je bilo povzročenih s salmonelami in 26 iz okužb povzročenih z verotoksigenimi sevi bakterije *Escherichia coli* (VTEC). Število primerov, zajetih v mreži FWD-Net Slovenija, po vrstah iz rodu *Campylobacter* spp. in serovarih salmonel, prikazuje Tabela 71.

Tabela 71 Število posameznih bakterijskih vrst iz rodu *Campylobacter* spp. in serovarov *Salmonella* spp. vključenih v poročanje v mrežo FWD-Net Slovenija v letu 2016

Bakterijski rod, serovar, vrsta	Število	Delež med vsemi
Salmonele	314	100
<i>Salmonella</i> Enteritidis	149	47,5
<i>Salmonella</i> Typhimurium	44	14,0
<i>Salmonella</i> Java	28	8,9
<i>Salmonella</i> skupine B	20	6,4
<i>Salmonella</i> Coeln	12	3,8
<i>Salmonella</i> Infantis	11	3,5
<i>Salmonella</i> Stanleyville	4	1,3
<i>Salmonella</i> Thompson	4	1,3
<i>Salmonella</i> Chester	3	1,0
<i>Salmonella</i> Saintpaul	3	1,0
<i>Salmonella</i> Stanley	3	1,0
<i>Salmonella</i> Brandenburg	2	0,6
<i>Salmonella</i> Derby	2	0,6
<i>Salmonella</i> skupine C	2	0,6
<i>Salmonella</i> Javiana	2	0,6
<i>Salmonella</i> Kottbus	2	0,6
<i>Salmonella</i> Napoli	2	0,6
<i>Salmonella</i> Paratyphi A	2	0,6
<i>Salmonella</i> Virchow	2	0,6
Druge vrste salmonel s po enim izolatom	17	5,4
Kampilobaktri	1642	100
<i>Campylobacter jejuni</i>	1208	73,6
<i>Campylobacter coli</i>	134	8,2
Ostale vrste	300	18,3

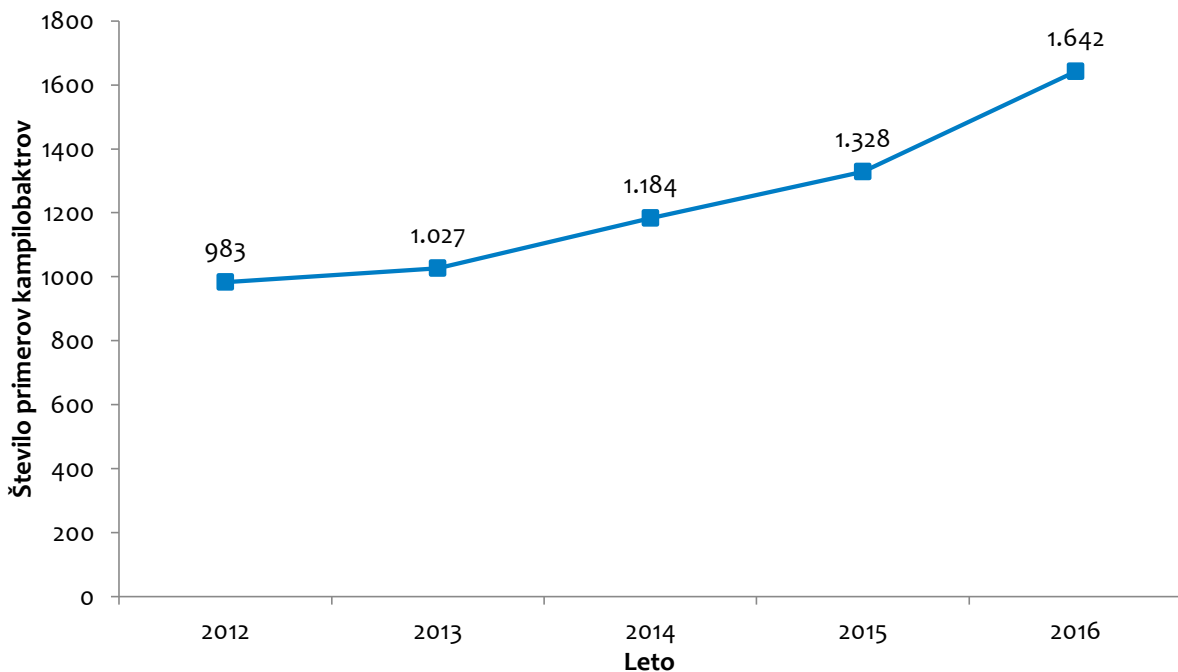
Po podatkih mreže FWD-Net je bilo število poročenih primerov salmonel med leti 2012 do 2016 različno. Od leta 2014, ko je bilo v obdobju 2012 do 2016 prijavljenih največ primerov salmonel (601), njihovo število pada in je v letu 2016 doseglo najmanjše število poročenih primerov v tem obdobju (314). Trend prijavljenih primerov salmonel v mreži FWD – Net v Sloveniji prikazuje Slika 96.

Slika 96 Trend prijavljenih primerov salmonel v mreži FWD-Net Slovenija v letih od 2012 do 2016



Po podatkih mreže FWD-Net je število prijavljenih primerov kampilobaktrov od leta 2012 do 2016 naraslo za 67 %, od tega najmanj v letu 2013 (za 4,5 %) glede na predhodno leto. Trend prijavljenih primerov kampilobaktrov med leti 2012 in 2016 v Sloveniji prikazuje Slika 97.

Slika 97 Trend prijavljenih primerov kampilobaktrov v mreži FWD-Net Slovenija v letih od 2012 do 2016

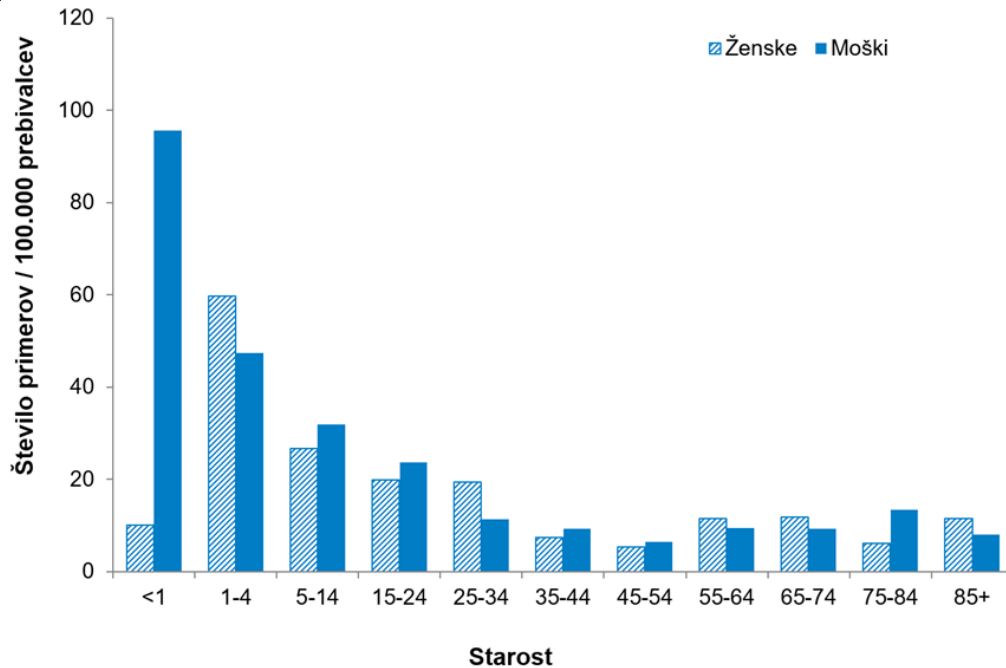


Odpornost salmonel v letu 2016

V letu 2016 je bilo med prijavljenimi primeri salmonel v mreži FWD-Net 51 % moških in 49 % žensk. Starostna struktura primerov salmonel v Sloveniji leta 2016 kaže, da se te okužbe najpogosteje pojavljajo pri mlajših od 5 let. V letu 2016 je bila starostno specifična incidenčna stopnja največja v starostni skupini od 1–4 leta (107/100 000), sledila je starostna skupina manj kot 1 leto (105/100 000). Pri mlajših od enega leta je višja specifična incidenčna stopnja pri moških in nižja pri ženskah. Specifična incidenčna stopnja je pri moških najvišja v

najmlajši starostni skupini in z leti pada ter se pri starejših od 25 let umiri. Specifična incidenčna stopnja je pri ženskah najvišja v starostni skupini 1–4 let in nato s starostjo pada ter se pri starejših od 35 let umiri. Incidenčne stopnje prijavljenih primerov salmonel v mreži FWD-Net Slovenija po starosti in spolu prikazuje Slika 98.

Slika 98 Specifične incidenčne stopnje prijavljenih primerov salmonel po spolu in starostnih skupinah, vključenih v poročanje v mrežo FWD-Net Slovenija v letu 2016



V mikrobioloških laboratorijih so določili občutljivost za ampicilin, cefotaksim, ceftazidim, ciprofloksacin, meropenem, gentamicin, tetraciklin, kloramfenikol, sulfametoksazol, trimetoprim in kombinacijo trimetoprima in sulfametoksazola.

V letu 2016 je bilo skupaj 314 prvih izolatov salmonel testiranih glede občutljivosti za vse navedene antibiotike, le pri enem izolatu ni bilo podatka za ciprofloksacin. Vseh 314 testiranih izolatov je bilo občutljivih za cefotaksim, ceftazidim in meropenem. Delež vseh izolatov, odpornih proti posameznim testiranim antibiotikom, prikazuje Tabela 72.

Tabela 72 Odpornost prvih izolatov salmonel v mreži FWD-Net Slovenija proti antibiotikom v letu 2016

ANTIBIOTIK	% R	% I	ŠTEVILO TESTIRANIH
Ampicilin	11,1	0,0	314
Cefotaksim	0,0	0,0	314
Ceftazidim	0,0	0,0	314
Ciprofloksacin	11,5	0,0	313
Meropenem	0,0	0,0	314
Gentamicin	0,3	0,0	314
Tetraciklin	11,5	0,0	314
Kloramfenikol	0,6	0,0	314
Sulfametoksazol	13,7	4,1	314
Trimetoprim	1,6	0,0	314
Trimetoprim in sulfametoksazol	1,9	0,0	314

R – odporen, I – zmerno občutljiv (intermediaren)

Posamezni serovari salmonel so bili različno odporni proti antibiotikom. Najpogosteje zastopani serovar Enteritidis (47,5 % med vsemi poročanimi salmonelami) je bil v 82,6 % občutljiv za vse poročane testirane antibiotike. Vsi izolati so bili občutljivi proti cefalosporinom tretje generacije (cefotaksimu in ceftazidimu) in

meropenemu. Proti ciprofloksacinu so bili v največjem odstotku odporni serovari *Infantis* in *Virchow*, proti ampicilinu pa poleg *Salmonella Virchow* še salmonele iz skupine B in *Salmonella Typhimurium*. Tabela 73 prikazuje odstotek salmonel odpornih in intermediarnih proti testiranim antibiotikom za prvih šest najpogosteje zastopanih serovarov in za izolate *Salmonella Virchow*.

Tabela 73 Odstotek najpogostejših serovarov salmonel odpornih in intermediarno odpornih proti posameznim antibiotikom v mreži FWD-Net Slovenija v letu 2016

SEROVAR	ANTIBIOTIK							
	AMP	CHL	CIP	GEN	SMX	SXT	TET	TMP
	% R	% IR	% R	% R	% IR	% R	% IR	% R
Enteritidis	1,3	0,0	8,7	0,0	4,0	0,0	0,7	0,0
Typhimurium	38,6	4,5	9,1	0,0	27,3	6,8	29,5	6,8
Java	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0
Skupine B	60,0	0,0	0,0	0,0	65,0	5,0	60,0	0,0
Coeln	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Infantis	9,1	0,0	72,7	0,0	81,8	9,1	63,6	9,1
Virchow	50,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0	50,0	0,0
Skupaj	11,1	0,6	11,5	0,3	17,8	1,9	11,5	1,6
Enteritidis	1,3	0,0	8,7	0,0	4,0	0,0	0,7	0,0

% R – odstotek odpornih (ni bilo intermediarnih); % IR – odstotek intermediarnih in odpornih; AMP – ampicilin; TET – tetraciklin; CHL – kloramfenikol; CIP – ciprofloksacin; SMX – sulfametoksazol; TMP – trimetoprim; SXT – trimetoprim in sulfametoksazol; GEN – gentamicin

Izolati salmonel, odpornih proti več antibiotikom hkrati, so pripadali le določenim serovarom. Sočasno odpornih proti vsaj dvema antibiotikoma je bilo 63,6 % izolatov salmonele *Salmonella Infantis*, 55,0 % izolatov salmonel iz skupine B in 30,2 % izolatov salmonele *Salmonella Typhimurium*. Izolati *Salmonella Typhimurium* so bili v 4,7 % sočasno odporni proti ampicilinu, tetraciklinu, kloramfenikolu in ciprofloksacinu, kar je ugodno v primerjavi z lanskim letom, ko je bilo takih 38,0 %. Število in odstotek izolatov z enakim profilom odpornosti proti izbranim antibiotikom med najpogostejšimi odpornimi serovari salmonel prikazuje Tabela 74.

Eden od 149 testiranih izolatov salmonele *Salmonella Enteritidis* je bil sočasno odporen proti ampicilinu, tetraciklinu in ciprofloksacinu. Med redkeje zastopanimi salmonelemi je bil eden od dveh izolatov salmonele *Salmonella Virchow* sočasno odporen proti ampicilinu, tetraciklinu, ciprofloksacinu, in intermediarno odporen proti sulfametoksazolu. Edini prijavljeni izolat salmonele *Salmonella Kentucky* je bil sočasno odporen proti ampicilinu in ciprofloksacinu, edini prijavljeni izolat salmonele *Salmonella Rissen* pa sočasno odporen proti ampicilinu, tetraciklinu, sulfametoksazolu, trimetoprimu in kombinaciji trimetoprima in sulfametoksazola.

Tabela 74 Profili odpornosti salmonel v mreži FWD-Net Slovenija v letu 2016

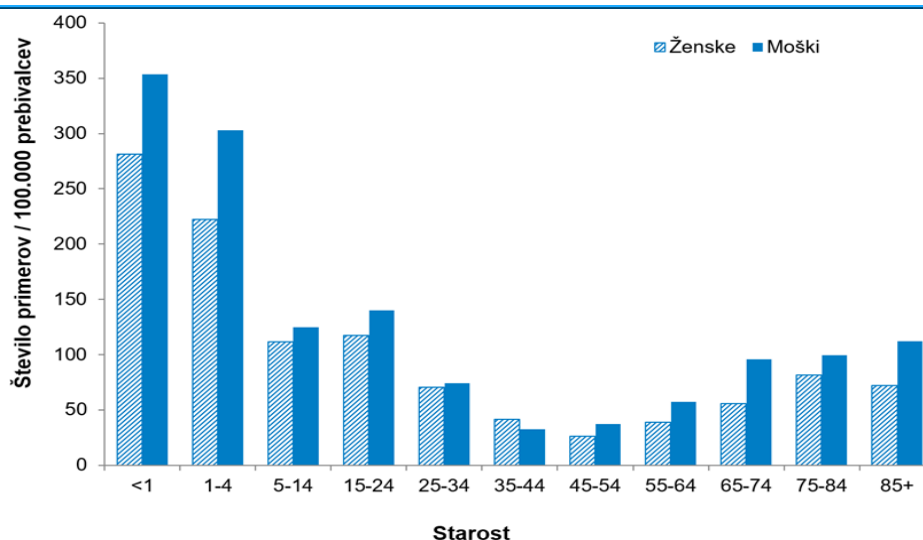
SEROVAR/ PROFIL	ANTIBIOTIK					Število VOB in št. z enakim profilom	% VOB
	AMP	TET	CHL	CIP	SXT		
<i>Salmonella Typhimurium</i> (N 43)						13	30,2
Profil 1	R	R	R	R	S	2	4,7
Profil 2	R	R	S	R	R	2	4,7
Profil 3	R	R	S	S	S	8	18,6
Profil 4	S	R	S	S	R	1	2,3
Salmonele skupine B (N 20)						11	55,0
Profil 5	R	R	S	S	R	1	5,0
Profil 3	R	R	S	S	S	10	50,0
<i>Salmonella Infantis</i> (N11)						7	63,6
Profil 5	R	R	S	S	R	1	9,1
Profil 7	S	R	S	R	S	6	54,5

VOB – večkratno odporni izolati; N – število testiranih izolatov; R – odporen; S – občutljiv; AMP – ampicilin; TET – tetraciklin; CHL – kloramfenikol; CIP – ciprofloksacin; SXT – trimetoprim in sulfametoksazol

Odpornost kampilobaktrov v letu 2016

V mrežo FWD-Slovenija je bilo v letu 2016 prijavljenih skupaj 1642 izolatov iz rodu *Campylobacter* spp. V letu 2016 je bilo med prijavljenimi primeri kampilobaktrov 55 % moških in 45 % žensk. Starostna struktura prijavljenih primerov kampilobaktrov v Sloveniji leta 2016 kaže, da se te okužbe najpogosteje pojavljajo pri mlajših od 5 let. V letu 2016 je bila starostno specifična incidenčna stopnja najvišja v starostni skupini manj kot 1 leto (635/100 000), sledila je starostna skupina 1–4 let (525/100 000). Opaziti je višjo specifično incidenčno stopnjo pri moških v vseh starostnih skupinah, razen v starostni skupini 35–44 let, v kateri pa so incidenčne stopnje med najnižjimi. Incidenčne stopnje prijavljenih primerov kampilobaktrov v mreži FWD-Net Slovenija po starosti in spolu prikazuje Slika 99.

Slika 99 Specifične incidenčne stopnje prijavljenih primerov kampilobaktrov po spolu in starostnih skupinah, vključenih v poročanje v mrežo FWD-Net Slovenija v letu 2016.



V letu 2016 je bilo po podatkih mreže FWD-Net 673 izolatov poslanih od bolnikov, ki so bili hospitalizirani. Iz treh večjih laboratorijev (regij) je bilo 65 % vseh izolatov. Prijave po posameznih mikrobioloških laboratorijih in deleže hospitaliziranih prikazuje Tabela 75.

Tabela 75 Število bakterijskih vrst rodu *Campylobacter* spp. prijavljenih iz posameznih mikrobioloških laboratorijev in odstotki hospitaliziranih, mreža FWD-Net Slovenija, 2016

BAKTERIJSKA VRSTA	MIKROBIOLOŠKI LABORATORIJI									SKUPAJ	% HOSPITALIZIRANIH
	IMI	CE	GO	KP	KR	MB	MS	NM	OJZM		
<i>Campylobacter jejuni</i>	409	169	51	64	117	220	119	59		1208	39
<i>Campylobacter coli</i>	51	21	11	4	13	30	2	2		134	27
<i>Campylobacter upsaliensis</i>	4		1							5	20
Druge vrste kampilobaktrov	11		282				1	1		295	54
Skupaj	475	190	345	68	130	250	122	61		1642	41

IMI – Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, CE – NLZOH Celje, GO – NLZOH Nova Gorica, KP – NLZOH Koper, MB – NLZOH Maribor, MS – NLZOH Murska Sobota, NM – NLZOH Novo mesto, OJZM – NLZOH Oddelek za javnozdravstveno mikrobiologijo Ljubljana

Pri kampilobaktirih se je v letu 2016, tako kot v prejšnjih letih, ugotavljala občutljivost za eritromicin, ciprofloksacin in tetraciklin z metodo difuzije v agarju z diski po standardih EUCAST in skladno z ECDC protokolom. Mikrobiološki laboratoriji so poročali koordinatorju v NLZOH OMM Nova Gorica rezultate o občutljivosti za antibiotike za 1204 izolatov *Campylobacter jejuni*, 133 izolatov *Campylobacter coli* in en izolat *Campylobacter* spp. Najnižji delež odpornih je bil proti eritromicinu (0,4 %), ki še vedno ostaja dobra izbira za primere, ko je zdravljenje bolezni, povzročene s temi bakterijami, smiselno. Tabela 76 prikazuje deleže odpornih kampilobaktrov proti testiranim antibiotikom.

Tabela 76 Odpornost prvih izolatov bakterij iz rodu *Campylobacter* spp. proti testiranim antibiotikom, FWD-Slovenija, 2016

ANTIBIOTIK	% R	ŠTEVILO TESTIRANIH
Eritromicin	0,4	1338
Tetraciklin	38,3	1337
Ciprofloksacin	66,8	1337

R – odporen

Med testiranimi izolati *Campylobacter coli* je bilo 1,5 % odpornih proti eritromicinu in 0,3 % odpornih med izolati *Campylobacter jejuni*. Deleži odpornih proti posameznim antibiotikom pri bakterijskih vrstah *Campylobacter jejuni* in *Campylobacter coli* prikazuje Tabela 77.

Tabela 77 Odpornost prvih izolatov *Campylobacter jejuni* in *C. coli* proti antibiotikom, FWD-Slovenija, 2015

BAKTERIJSKA VRSTA	ERITROMICIN		TETRACIKLIN		CIPROFLOKSACIN	
	% R	Število testiranih	% R	Število testiranih	% R	Število testiranih
<i>Campylobacter jejuni</i>	0,3	1204	37,1	1203	66,9	1203
<i>Campylobacter coli</i>	1,5	133	48,9	133	66,9	133

R - odporen

Med proti eritromicinu odpornimi kampilobaktiri – štirje izolati *Campylobacter jejuni* in dva izolata *Campylobacter coli*, so bili vsi sočasno odporni tudi proti ciprofloksacinu, od teh trije izolati sočasno odporni še proti tetraciklinu (proti vsem trem antibiotikom). Glede na dobro občutljivost kampilobaktrov za eritromicin, kar po EUCAST standardu pomeni hkrati tudi občutljivost za azitromicin in klaritromicin, velja, da so makrolidi še vedno učinkovita izbira, ko je zdravljenje z antibiotiki indicirano.

Odpornost verotoksigenih *Escherichia coli* v letu 2016

V letu 2016 je bilo prijavljenih 26 primerov okužb z verotoksigenimi *E. coli* (VTEC). V šestih primerih so bili geni za verocitotoksine dokazani le v mešani bakterijski kulturi vzorca iztrebka, zato testiranje odpornosti izolatov ni bilo mogoče opraviti. Pri enem bolniku sta bila diagnosticirana dva različna seva, zato je bilo skupaj 21 sevov VTEC, pri katerih je bila določena občutljivost za ampicilin, cefotaksim, ceftazidim, ciprofloksacin, meropenem, gentamicin, tetraciklin, kloramfenikol, streptomycin, sulfametoksazol, trimetoprim in kombinacijo trimetoprima in sulfametoksazola.

Izolati VTEC so običajno dobro občutljivi za antibiotike. V letu 2016 je bilo 13 izolatov občutljivih za vse testirane antibiotike, eden pa je bil zmerno občutljiv (intermediarni) samo za streptomycin. Šest izolatov je bilo odpornih proti tetraciklinu, šest proti kloramfenikolu, šest proti sulfametoksazolu, štirje proti ampicilinu, štirje proti streptomycinu, en proti ceftazidimu in en proti trimetoprimu ter kombinaciji trimetoprima in sulfametoksazola. Med omenjenimi izolati je bil en sočasno odporen proti dvema, en proti trem, trije proti štirim in en proti petim testiranim antibiotikom. Pri nobenem izolatu ni bila dokazana prisotnost betalaktamaz razširjenega spektra delovanja (ESBL). Rezultate občutljivosti za testirane antibiotike prikazuje Tabela 78.

Tabela 78 Odpornost prvih izolatov verotoksigenih sevov bakterije *Escherichia coli* (VTEC) v mreži FWD-Net Slovenija za leto 2016

ANTIBIOTIK	% R	% I	ŠTEVILO TESTIRANIH
Ampicilin	19,1	0,0	21
Cefotaksim	0,0	0,0	21
Ceftazidim	4,8	0,0	21
Ciprofloksacin	0,0	0,0	21
Meropenem	0,0	0,0	21
Gentamicin	0,0	0,0	21
Tetraciklin	28,6	0,0	21
Kloramfenikol	28,6	0,0	21
Streptomycin	19,1	9,5	21
Sulfametoksazol	28,6	0,0	21
Trimetoprim	4,8	0,0	21
Trimetoprim in sulfametoksazol	4,8	0,0	21

R – odporen, I – zmerno občutljiv (intermediaren)

4 Zaključek



Nalezljive bolezni v letu 2016 smo spremljali na osnovi pasivnih prijav zdravstvenih zavodov, zasebnih zdravnikov, mikrobioloških laboratorijev, z epidemiološkim poizvedovanjem in anketiranjem zbolelih oseb. Z mrežo izbranih ambulant smo spremljali poleg gripe tudi okužbe z RSV. Sledili smo dogodkom, ki pomenijo tveganje za zdravje prebivalstva s pomočjo formalnih in neformalnih virov informacij in s spremljanjem evropskega sistema zgodnjega zaznavanja in odzivanja ter obvestil Svetovne zdravstvene organizacije.

V evidenco nalezljivih bolezni smo za leto 2016 prejeli 88 113 prijav nalezljivih bolezni, kar je za 12 % več kot v letu 2015 in za 16 % več kot je 5-letno povprečje.

Letna stopnja obolevnosti, ocenjena na osnovi prijav, je v letu 2016 znašala 4268,5/100.000 prebivalcev. 5-letni trend (2012 – 2016) izbranih nalezljivih bolezni je prikazan v Tabela 79.

Prijav karantenskih bolezni v letu 2016 nismo prejeli, prav tako ni bilo prijav davice, otroške paralize, rdečk, antraksa ter stekline pri ljudeh.

Tabela 79 Pet-letni trend izbranih nalezljivih bolezni in prijavne incidenčne stopnje, Slovenija, 2016

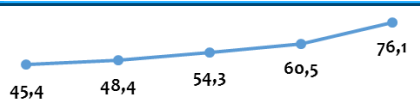
DIAGNOZE GLEDE NA SKUPINO NALEZLJIVIH BOLEZNI	ŠTEVILO PRIJAV NA 100.000 / PREBIVALCEV				
	5-LETNI TREND				
	2012	2013	2014	2015	2016
RESPIRATORNE BOLEZNI					
Legioneloza	3,9	3,7	2,9	5,1	4,5
SPOLNO PRENESENE BOLEZNI					
Spolno prenesene klamidijske okužbe	12,1	12	13,1	12	11,9
Gonoreja	2,2	3	3	3,5	4,5
Kronični hepatitis C	4,5	3,9	2,9	2,8	5,2
Akutni hepatitis B	0,7	1	0,6	0,6	0,9
HIV	2,2	2,2	2,4	2,3	2,7
AIDS	0,5	0,5	0,8	0,5	0,5
Sifilis	3,1	1,7	1,1	2,1	2

BOLEZNI POVEZANE S HRANO, VODO IN ZOONOZE

Bruceloza



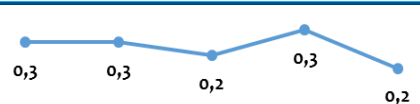
Kampilobakterioza



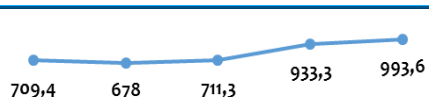
Okužba z E. coli



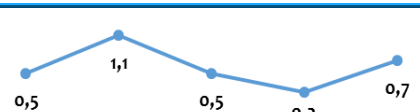
Ehinokokoza



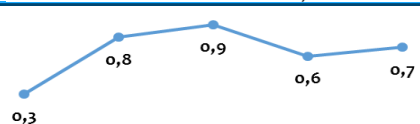
Gastroenterokolitisi neznane etiologije



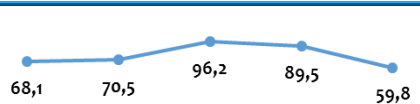
Hepatitis A



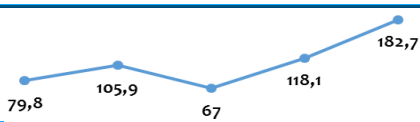
Listerioza



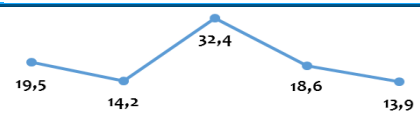
Rotaviroza



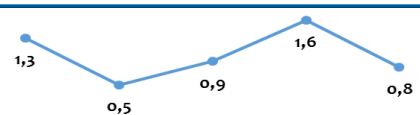
Noroviroza



Salmoneloza



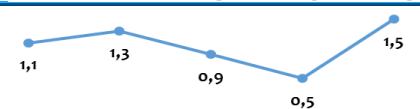
Šigelozna



Trihinelozna



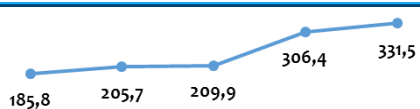
Yersinioza



Botulizem



Dermatofitoze (mikrosporija, trihofitija in druge)



Leptospiroza



Tularemija

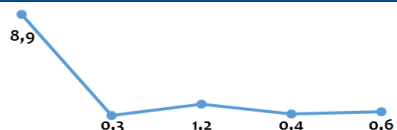


Vročica Q

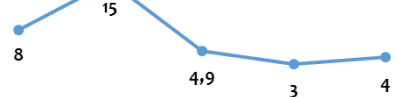


BOLEZNI, KI JIH PRENAŠAJO ČLENONOŽCI IN HEMORAGIČNE MRZLICE

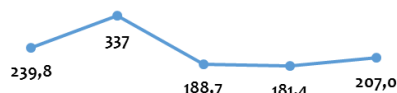
Hemoragična mrzlica z renalnim sindromom



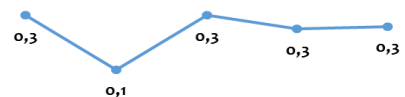
Klopni meningoencefalitis



Lymska borelijoza



Malaria



BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM

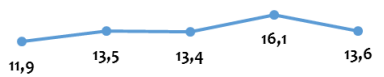
Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo Haemophilus influenzae



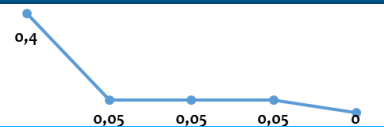
Invazivne okužbe, povzročene z bakterijo Neisseria meningitidis



Invazivne pneumokokne okužbe



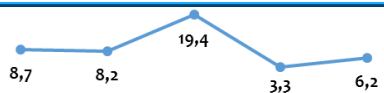
Mumps



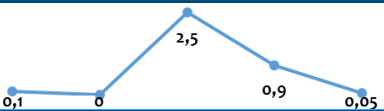
Norice



Oslovski kašelj



Ošpice



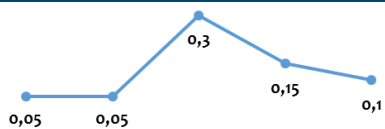
Pasavec



Rdečke



Tetanus



ŠTEVILO PRIMEROV PRVIH INVAZIVNIH OKUŽB PO BAKTERIJSKIH VRSTAH

Staphylococcus aureus



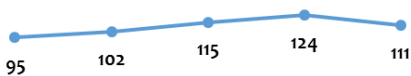
Streptococcus pneumoniae



Enterococcus faecalis



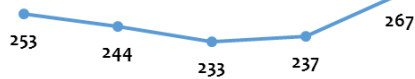
Enterococcus faecium



Escherichia coli



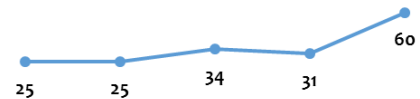
Klebsiella pneumoniae



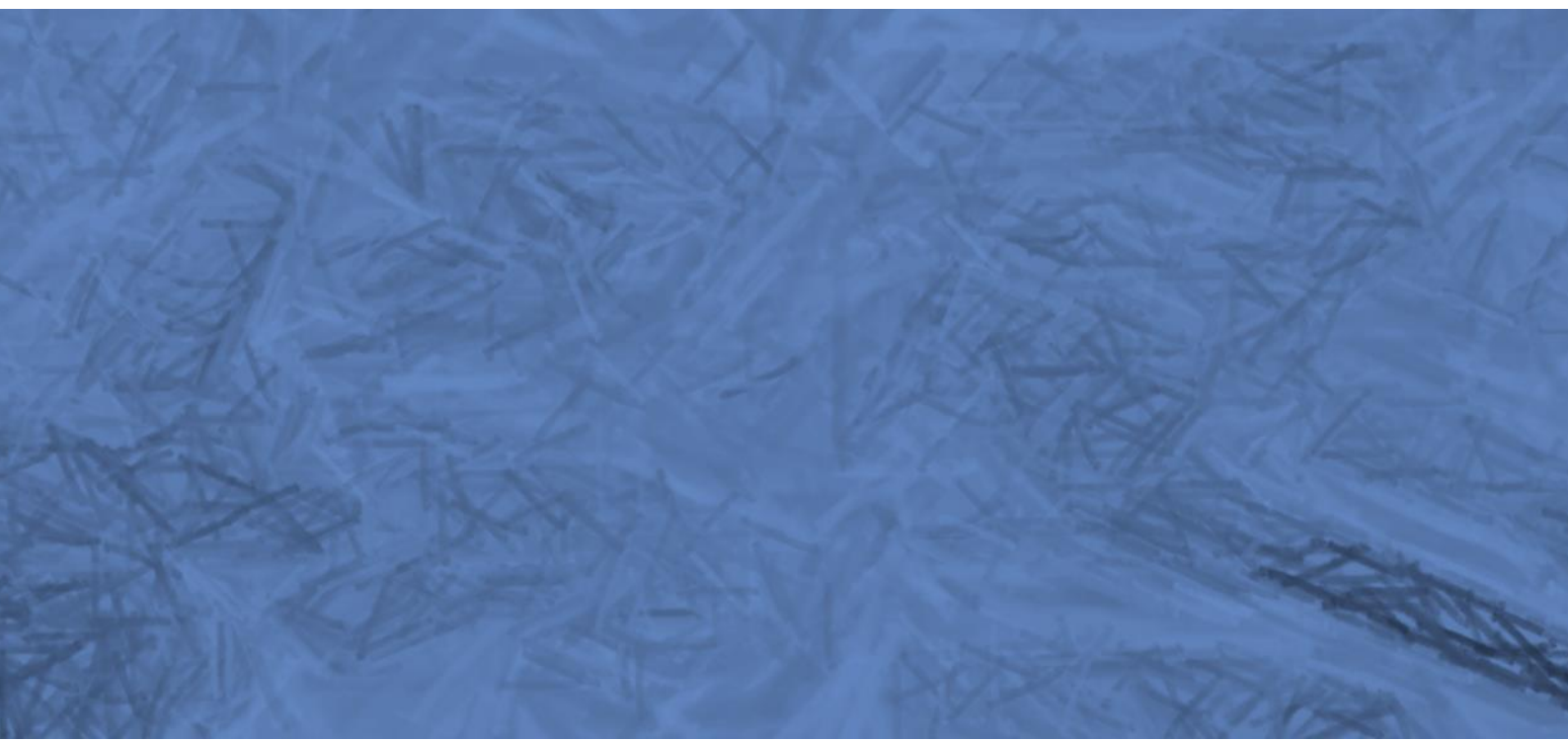
Pseudomonas aeruginosa



Acinetobacter spp.



5 Priloge



Priloge:

- RAZVRSTITEV PRIJAVLJENIH PRIMEROV NALEZLJIVIH BOLEZNI PO POGOSTOSTI IN PRIJAVNI INCIDENČNI STOPNJI, SLOVENIJA, 2016
- PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO STAROSTNIH SKUPINAH, SLOVENIJA, 2016
- PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO REGIJAH, SLOVENIJA, 2016
- PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO MESECIH, SLOVENIJA, 2016
- PRIJAVLJENI PRIMERI UMRLIH ZA NALEZLJIVO BOLEZNIJO PO REGIJAH, SLOVENIJA, 2016

RAZVRSTITEV PRIJAVLJENIH PRIMEROV NALEZLJIVIH BOLEZNI PO POGOSTOSTI IN PRIJAVNI INCIDENČNI STOPNJI, SLOVENIJA, 2016

	ŠT. PRIJAVLJENIH PRIMEROV	ŠT. PRIJAV NA 100.000
A09 - Drugi gastroenteritis ali kolitis infekcijske etiologije	17512	848,4
J03.0 - Streptokokni tonzilitis	14328	694,1
B01.9 - Varičela brez komplikacij	13970	676,8
A69.2 - Lymska borelijoza	4265	206,6
B02.9 - Zoster brez zapleta	4088	198,0
A08.1 - Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norwalk virus	3772	182,7
B80 - Enterobioza	3620	175,4
A38 - Škrlatinka	3249	157,4
A08.4 - Črevesna virusna infekcija, neopredeljena	2621	127,0
A46 - Erizipel (šen)	2377	115,2
J02.0 - Streptokokni faringitis	1865	90,3
B35.1 - Tinea unguium	1720	83,3
B35.9 - Dermatofitoza, neopredeljena	1605	77,8
A04.5 - Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	1571	76,1
B35.3 - Tinea pedis	1376	66,7
A08.0 - Rotavirusni enteritis	1235	59,8
B35.4 - Tinea corporis	929	45,0
B27.9 - Infekcijska mononukleoza, neopredeljena	905	43,8
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča Clostridium difficile	547	26,5
B35.0 - Tinea barbae in tinea capitis	496	24,0
J10.1 - Gripa z drugimi manifestacijami na dihalih, virus influence dokazan	472	22,9
B35.2 - Tinea manuum	450	21,8
J10.0 - Gripa s pljučnico, virus influence dokazan	432	20,9
J10.8 - Gripa z drugimi manifestacijami, virus influence dokazan	387	18,7
B86 - Skabies	366	17,7
A04.9 - Črevesna bakterijska infekcija, neopredeljena	319	15,5
A41.51 - Sepsa, ki jo povzroča E. coli	281	13,6
A02.0 - Salmonelni enteritis	276	13,4
A41.9 - Sepsa, neopredeljena	250	12,1
A08.2 - Adenovirusni enteritis	193	9,3
B35.8 - Druge dermatofitoze	156	7,6
B95.3 - Streptococcus pneumoniae kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	142	6,9
B01.8 - Varičela z drugimi komplikacijami	126	6,1
A08.3 - Drugi virusni enteritis	122	5,9
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	121	5,9
A37.0 - Oslovski kašelj, ki ga povzroča Bordetella pertussis	118	5,7
B18.2 - Kronični virusni hepatitis C	113	5,5
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča Staphylococcus aureus	102	4,9
B35.6 - Tinea cruris	96	4,7
A48.1 - Legioneloza (legionarska bolezen)	93	4,5
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	83	4,0
A87.9 - Virusni meningitis, neopredeljen	69	3,3
B27.0 - Gamaherpesvirusna mononukleoza	66	3,2
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	63	3,1
A04.4 - Druge črevesne infekcije, ki jih povzroča Escherichia coli	59	2,9
A05.9 - Bakterijska zastrupitev s hrano, neopredeljena	58	2,8
A07.1 - Lamblijoza [Giardioza]	54	2,6
A41.50 - Sepsa, ki jo povzročajo neopredeljeni gramnegativni mikroorganizmi	49	2,4
A04.0 - Infekcija, ki jo povzroča enteropatogena Escherichia coli	46	2,2
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mikroorganizmi	36	1,7
A40.8 - Druge vrste streptokokna sepsa	32	1,6
A04.6 - Enteritis, ki ga povzroča Yersinia enterocolitica	31	1,5
A04.8 - Druge opredeljene črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	31	1,5
J13 - Pljučnica, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	29	1,4
A04.3 - Infekcija, ki jo povzroča enterohemoragična Escherichia coli	28	1,4
B02.8 - Zoster z drugimi zapleti	27	1,3
A05.4 - Zastrupitev s hrano, ki jo povzroča Bacillus cereus	24	1,2

B18.1 - Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	22	1,1
B96.3 - Haemophilus influenzae [H. influenzae] kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	21	1,0
G00.1 - Pnevmonokni meningitis	21	1,0
Z22.51 - Nosilec virusa hepatitisa B	21	1,0
A04.1 - Infekcija, ki jo povzroča enterotoksigena Escherichia coli	20	1,0
B35.5 - Tinea imbricata	18	0,9
B58.9 - Toksoplazmoza, neopredeljena	18	0,9
A05.0 - Stafilokokna zastrupitev s hrano	17	0,8
A41.1 - Sepsa zaradi kakega drugega opredeljenega stafilokoka	17	0,8
B02.3 - Vnetje očesa zaradi zostra	17	0,8
B02.2 - Zoster s prizadetostjo drugih delov živčnega sistema	15	0,7
G03.9 - Meningitis, neopredeljen	15	0,7
B16.9 - Akutni hepatitis B brez agensa delta in brez jetrne kome	14	0,7
A03.3 - Griža, ki jo povzroča Shigella sonnei	13	0,6
A07.2 - Kriptosporidioza	13	0,6
A40.1 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine B	13	0,6
A40.9 - Streptokokna sepsa, neopredeljena	13	0,6
B15.9 - Hepatitis A brez hepatične kome	13	0,6
Z22.3 - Nosilec drugih opredeljenih bakterijskih bolezni	13	0,6
A27.9 - Leptospiroza, neopredeljena	12	0,6
A41.52 - Sepsa, ki jo povzroča bakterija Pseudomonas	12	0,6
A98.5 - Hemoragična vročica z renalnim sindromom	12	0,6
B02.7 - Diseminirani zoster	12	0,6
B27.8 - Druge infekcijske mononukleoze	10	0,5
G00.8 - Druge vrste bakterijski meningitis	10	0,5
A04.2 - Infekcija, ki jo povzroča enteroinvazivna Escherichia coli	9	0,4
A37.9 - Oslovski kašelj, neopredeljen	9	0,4
A40.0 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine A	9	0,4
A41.4 - Sepsa, ki jo povzročajo anaerobi	9	0,4
A87.0 - Enterovirusni meningitis	9	0,4
A41.3 - Sepsa, ki jo povzroča Haemophilus influenzae	8	0,4
A08.5 - Druge opredeljene črevesne infekcije	7	0,3
A40.2 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine D	7	0,3
A86 - Neopredeljeni virusni encefalitis	7	0,3
A92.8 - Druge opredeljene virusne vročice, ki jih prenaša komar	7	0,3
B17.1 - Akutni hepatitis C	7	0,3
A02.1 - Salmonelna sepsa	6	0,3
B00.3 - Herpesvirusni meningitis	6	0,3
B01.0 - Varičelni meningitis	6	0,3
B37.7 - Kandidna sepsa	6	0,3
A27.8 - Druge oblike leptospiroze	5	0,2
A32.7 - Listerijska sepsa	5	0,2
A39.0 - Meningokokni meningitis	5	0,2
A81.0 - Creutzfeldt-Jakobova bolezen	5	0,2
A90 - Vročica denga [klasična denga]	5	0,2
B02.0 - Encefalitis zaradi zostra	5	0,2
B68.9 - Tenioza, neopredeljena	5	0,2
A02.8 - Druge opredeljene salmonelne infekcije	4	0,2
A32.9 - Listerioza, neopredeljena	4	0,2
B02.1 - Meningitis zaradi zostra	4	0,2
B16.1 - Akutni hepatitis B z agensom delta (istočasna infekcija) brez jetrne kome	4	0,2
B27.1 - Citomegalovirusna mononukleoza	4	0,2
B50.9 - Malaria, ki jo povzroča Plasmodium falciparum, neopredeljena	4	0,2
B58.0 - Toksoplazemska okuopatija	4	0,2
G00.9 - Bakterijski meningitis, neopredeljen	4	0,2
A03.1 - Griža, ki jo povzroča Shigella flexneri	3	0,1
A05.8 - Druge opredeljene bakterijske zastrupitve s hrano	3	0,1
A32.1 - Listerijski meningitis in meningoencefalitis	3	0,1
A32.8 - Druge oblike listerioze	3	0,1
P36.0 - Sepsa novorojenčka zaradi streptokokov skupine B	3	0,1
A06.0 - Akutna amebna dizenterija	2	0,1

A06.9 - Ameboza, neopredeljena	2	0,1
A07.9 - Protozojska črevesna bolezen, neopredeljena	2	0,1
A21.0 - Ulceroglandularna tularemija	2	0,1
A35 - Druge vrste tetanus	2	0,1
A49.2 - Infekcija, ki jo povzroča <i>Haemophilus influenzae</i> , neopredeljena	2	0,1
A79.9 - Rikecioza, neopredeljena	2	0,1
A92.0 - Virusna bolezen chikunhunya	2	0,1
B00.4 - Herpesvirusni encefalitis	2	0,1
B01.1 - Varičelni encefalitis	2	0,1
B18.0 - Kronični hepatitis B z agensom delta	2	0,1
B18.9 - Kronični virusni hepatitis, neopredeljen	2	0,1
B67.8 - Ehinokokoza jeter, neopredeljena	2	0,1
B79 - Trihurioza	2	0,1
G00.0 - Hemofilusov meningitis	2	0,1
G00.2 - Streptokokni meningitis	2	0,1
G01 - Meningitis pri bakterijskih boleznih, uvrščenih drugje	2	0,1
G02.1 - Meningitis pri mikozah	2	0,1
G03.0 - Nepiogeni meningitis	2	0,1
G03.1 - Kronični meningitis	2	0,1
G04.9 - Encefalitis, mielitis in encefalomyelitis, neopredeljen	2	0,1
J14 - Pljučnica, ki jo povzroča <i>Haemophilus influenzae</i>	2	0,1
M01.20 - Artritis pri Lymejski boreliozi (A69.2†), več mest	2	0,1
M01.26 - Artritis pri Lymejski boreliozi (A69.2†), spodnji ud	2	0,1
M01.29 - Artritis pri Lymejski boreliozi (A69.2†), neopredeljeno mesto	2	0,1
P36.3 - Sepsa novorojenčka zaradi drugih in neopredeljenih stafilokokov	2	0,1
A01.1 - Paratifus A	1	0,05
A02.9 - Salmonelna infekcija, neopredeljena	1	0,05
A03.0 - Griža, ki jo povzroča <i>Shigella dysenteriae</i>	1	0,05
A07.3 - Izosporioza	1	0,05
A21.9 - Tularemija, neopredeljena	1	0,05
A23.0 - Bruceloza, ki jo povzroča <i>Brucella melitensis</i>	1	0,05
A39.2 - Akutna meningokokemija	1	0,05
A39.9 - Meningokokna infekcija, neopredeljena	1	0,05
A41.2 - Sepsa, ki jo povzroča neopredeljeni stafilokok	1	0,05
A48.2 - Legioneloza (legionarska bolezen) brez pljučnice [pontiaška vročica]	1	0,05
A78 - Vročica Q	1	0,05
A79.8 - Druge opredeljene rikecioze	1	0,05
A85.0 - Enterovirusni encefalitis	1	0,05
A91 - Hemoragična vročica denga	1	0,05
B01.2 - Varičelna pljučnica	1	0,05
B05.9 - Ošpice brez zapletov	1	0,05
B50.8 - Druga huda in z zapleti povezana malarija, ki jo povzroča <i>Plasmodium falciparum</i>	1	0,05
B52.8 - Malarija, ki jo povzroča <i>Plasmodium malariae</i> , z drugimi zapleti	1	0,05
B55.9 - Lišmenioza, neopredeljena	1	0,05
B58.2 - Toksoplazemski meningoencefalitis (G05.2*)	1	0,05
B58.8 - Toksoplazmoza s prizadetostjo drugih organov	1	0,05
B67.9 - Ehinokokoza, druge vrste in neopredeljena	1	0,05
B83.0 - Visceralna larva migrans (Toksokarioza)	1	0,05
G00.3 - Stafilokokni meningitis	1	0,05
G02.0 - Meningitis pri virusnih boleznih, uvrščenih drugje	1	0,05
G04.8 - Druge vrste encefalitis, mielitis in encefalomyelitis	1	0,05
G63.0 - Polinevropatija pri infekcijskih in parazitskih boleznih, uvrščenih drugje	1	0,05
M01.24 - Artritis pri Lymejski boreliozi (A69.2†), roka	1	0,05
P36.9 - Bakterijska sepsa novorojenčka, neopredeljena	1	0,05
P37.1 - Prirojena toksoplazmoza	1	0,05
Z22.1 - Nosilec povzročiteljev drugih črevesnih infekcijskih boleznih	1	0,05
Z22.52 - Nosilec virusa hepatitisa C	1	0,05

PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO STAROSTNIH SKUPINAH, SLOVENIJA, 2016

	<1	1-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+
A01.1 - Paratifus A	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
A02.0 - Salmonelni enteritis	9	45	55	41	30	25	14	25	17	15
A02.1 - Salmonelna sepsa	0	0	1	0	0	0	0	2	0	3
A02.8 - Druge opredeljene salmonelne infekcije	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
A02.9 - Salmonelna infekcija, neopredeljena	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
A03.0 - Griža, ki jo povzroča Shigella dysenteriae	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A03.1 - Griža, ki jo povzroča Shigella flexneri	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
A03.3 - Griža, ki jo povzroča Shigella sonnei	0	1	4	1	3	1	2	0	1	0
A04.0 - Infekcija, ki jo povzroča enteropatogena Escherichia coli	6	18	8	4	3	1	0	2	3	1
A04.1 - Infekcija, ki jo povzroča enterotoksigena Escherichia coli	0	5	0	1	4	2	1	2	2	3
A04.2 - Infekcija, ki jo povzroča enteroinvazivna Escherichia coli	0	1	4	1	0	0	1	0	0	2
A04.3 - Infekcija, ki jo povzroča enterohemoragična Escherichia coli	1	6	8	2	4	2	0	1	2	2
A04.4 - Druge črevesne infekcije, ki jih povzroča Escherichia coli	5	19	16	4	2	1	1	3	4	4
A04.5 - Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	68	209	246	249	180	106	90	137	138	148
A04.6 - Enteritis, ki ga povzroča Yersinia enterocolitica	1	3	9	8	3	3	1	1	0	2
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča Clostridium difficile	5	16	12	15	19	21	33	65	105	256
A04.8 - Druge opredeljene črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	0	3	3	2	3	3	0	1	6	10
A04.9 - Črevesna bakterijska infekcija, neopredeljena	7	38	42	31	68	47	43	24	6	13
A05.0 - Stafilokokna zastrupitev s hrano	1	4	2	0	4	1	3	0	0	2
A05.4 - Zastrupitev s hrano, ki jo povzroča Bacillus cereus	0	3	3	1	5	3	1	3	1	4
A05.8 - Druge opredeljene bakterijske zastrupitve s hrano	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
A05.9 - Bakterijska zastrupitev s hrano, neopredeljena	0	0	0	9	20	12	10	6	1	0
A06.0 - Akutna amebna dizenterija	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
A06.9 - Ameboza, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
A07.1 - Lamblioz [Giardioza]	0	1	2	6	10	9	9	12	4	1
A07.2 - Kriptosporidioza	0	4	2	3	3	0	0	1	0	0
A07.3 - Izosporioza	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
A07.9 - Protozojska črevesna bolezen, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
A08.0 - Rotavirusni enteritis	171	630	149	19	31	25	21	32	27	130
A08.1 - Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norwalk virus	92	469	583	173	194	160	203	141	257	1500
A08.2 - Adenovirusni enteritis	40	100	25	7	11	3	3	2	1	1
A08.3 - Drugi virusni enteritis	7	19	9	12	13	9	5	4	5	39
A08.4 - Črevesna virusna infekcija, neopredeljena	134	684	609	206	371	305	154	76	30	52
A08.5 - Druge opredeljene črevesne infekcije	0	3	0	0	2	0	0	2	0	0
A09.0 - Drugi gastroenteritis ali kolitis infekcijske etiologije	485	3431	2892	1638	2828	1975	1085	728	434	609
A09.9 - Gastroenteritis ali kolitis, vzrok neopredeljen	23	149	138	129	245	197	160	151	98	117
A21.0 - Ulceroglandularna tularemija	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
A21.9 - Tularemija, neopredeljena	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A23.0 - Bruceloza, ki jo povzroča Brucella melitensis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A27.8 - Druge oblike leptospiroze	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1
A27.9 - Leptospiroza, neopredeljena	0	0	0	2	2	1	1	1	3	2
A32.1 - Listerijski meningitis in meningoencefalitis	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
A32.7 - Listerijska sepsa	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2
A32.8 - Druge oblike listerioze	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
A32.9 - Listerioza, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
A35 - Druge vrste tetanus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A37.0 - Oslovski kašelj, ki ga povzroča Bordetella pertussis	7	7	46	44	4	7	0	2	1	0
A37.9 - Oslovski kašelj, neopredeljen	1	1	1	1	1	0	2	0	1	1
A38 - Škrlatinka	13	2131	1064	13	13	8	3	3	0	1
A39.0 - Meningokokni meningitis	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0
A39.2 - Akutna meningokokemija	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A39.9 - Meningokokna infekcija, neopredeljena	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A40.0 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok sk. A	0	1	0	0	0	1	3	1	3	0
A40.1 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok sk. B	0	0	0	0	1	0	1	2	2	7

A40.2 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok sk. D	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	3	20	2	3	3	11	6	16	23	34
A40.8 - Druge vrste streptokokna sepsa	0	0	0	0	2	0	4	4	10	12
A40.9 - Streptokokna sepsa, neopredeljena	0	1	0	0	1	1	0	4	3	3
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča Staphylococcus aureus	2	0	0	0	1	7	7	22	23	40
A41.1 - Sepsa zaradi kakega drugega opredeljenega stafilokoka	0	1	0	0	1	3	0	0	3	9
A41.2 - Sepsa, ki jo povzroča neopredeljeni stafilokok	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
A41.3 - Sepsa, ki jo povzroča Haemophilus influenzae	0	1	1	0	0	0	1	0	4	1
A41.4 - Sepsa, ki jo povzročajo anaerobi	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5
A41.50 - Sepsa, ki jo povzročajo neopredeljeni gramnegativni mikroorganizmi	0	0	0	1	0	1	1	3	16	27
A41.51 - Sepsa, ki jo povzroča E. coli	5	3	0	4	2	6	13	27	56	165
A41.52 - Sepsa, ki jo povzroča bakterija Pseudomonas	0	0	0	0	0	0	3	2	1	6
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mikroorganizmi	3	1	0	0	0	0	1	4	11	16
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	1	0	0	2	1	1	0	10	16	32
A41.9 - Sepsa, neopredeljena	16	18	3	4	6	8	12	35	35	113
A46 - Erizipel (šen)	1	3	11	28	62	171	284	478	559	780
A48.1 - Legioneloza (legionarska bolezen)	0	0	0	1	4	12	16	18	18	24
A48.2 - Legioneloza (legionarska bolezen) brez pljučnice [pontiaška vročica]	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
A49.2 - Infekcija, ki jo povzroča Haemophilus influenzae, neopredeljena	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
A69.2 - Lymska borelijoza	8	209	368	206	327	520	774	986	629	238
A78 - Vročica Q	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A79.8 - Druge opredeljene rikecioze	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
A79.9 - Rikecioza, neopredeljena	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
A81.0 - Creutzfeldt-Jakobova bolezen	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	0	1	3	10	7	13	9	25	6	9
A85.0 - Enterovirusni encefalitis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
A86 - Neopredeljeni virusni encefalitis	0	1	0	1	0	2	2	0	0	1
A87.0 - Enterovirusni meningitis	2	0	4	2	1	0	0	0	0	0
A87.9 - Virusni meningitis, neopredeljen	2	3	19	8	9	10	8	8	2	0
A90 - Vročica denga [klasična denga]	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0
A91 - Hemoragična vročica denga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
A92.0 - Virusna bolezen chikunhunya	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
A92.8 - Druge opredeljene virusne vročice, ki jih prenaša komar	0	0	0	0	4	2	0	0	1	0
A98.5 - Hemoragična vročica z renalnim sindromom	0	0	0	3	1	5	1	1	0	1
B00.3 - Herpesvirusni meningitis	0	0	0	0	1	1	3	0	1	0
B00.4 - Herpesvirusni encefalitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
B01.0 - Varičelni meningitis	0	1	2	1	0	0	0	1	1	0
B01.1 - Varičelni encefalitis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
B01.2 - Varičelna pljučnica	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
B01.8 - Varičela z drugimi komplikacijami	9	87	19	2	6	3	0	0	0	0
B01.9 - Varičela brez komplikacij	673	9253	3446	170	220	128	48	21	6	5
B02.0 - Encefalitis zaradi zostra	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0
B02.1 - Meningitis zaradi zostra	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
B02.2 - Zoster s prizadetostjo drugih delov živčnega sistema	0	0	1	0	1	2	2	4	2	3
B02.3 - Vnetje očesa zaradi zostra	0	0	0	1	3	0	1	2	4	6
B02.7 - Diseminirani zoster	0	0	0	2	1	1	1	1	3	3
B02.8 - Zoster z drugimi zapleti	0	0	1	0	1	3	2	4	8	8
B02.9 - Zoster brez zapleta	3	35	253	186	268	311	501	853	841	837
B05.9 - Ošpice brez zapletov	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
B15.9 - Hepatitis A brez hepatične kome	0	0	2	2	4	1	2	0	2	0
B16.1 - Akutni hepatitis B z agensom delta (istočasna infekcija) brez jetrne kome	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
B16.9 - Akutni hepatitis B brez agensa delta in brez jetrne kome	0	0	0	0	3	6	1	2	2	0
B17.1 - Akutni hepatitis C	0	0	0	0	1	3	1	1	1	0
B18.0 - Kronični hepatitis B z agensom delta	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
B18.1 - Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	0	0	0	0	4	5	3	4	6	0
B18.2 - Kronični virusni hepatitis C	0	0	1	2	20	61	19	5	3	2
B18.9 - Kronični virusni hepatitis, neopredeljen	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
B27.0 - Gamaherpesvirusna mononukleoza	0	19	22	21	3	0	1	0	0	0
B27.1 - Citomegalovirusna mononukleoza	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0

B27.8 - Druge infekcijske mononukleoze	0	1	4	5	0	0	0	0	0	0
B27.9 - Infekcijska mononukleaza, neopredeljena	2	138	256	387	70	27	14	8	2	1
B35.0 - Tinea barbae in tinea capitis	6	38	144	65	46	32	49	58	29	29
B35.1 - Tinea unguium	0	14	35	78	148	210	307	389	321	218
B35.2 - Tinea manuum	1	11	41	47	41	60	68	72	44	65
B35.3 - Tinea pedis	5	41	129	120	139	187	216	215	174	150
B35.4 - Tinea corporis	4	37	147	115	141	107	76	97	86	119
B35.5 - Tinea imbricata	0	1	0	3	0	2	0	5	3	4
B35.6 - Tinea cruris	0	3	14	7	5	13	10	26	9	9
B35.8 - Druge dermatofitoze	1	15	42	26	18	8	12	15	11	8
B35.9 - Dermatofitoza, neopredeljena	12	87	185	172	176	196	194	206	189	188
B37.7 - Kandidna sepsa	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2
B50.8 - Druga huda in z zapleti povezana malarija, ki jo povzroča Plasmodium falciparum	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
B50.9 - Malarija, ki jo povzroča Plasmodium falciparum, neopredeljena	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
B52.8 - Malarija, ki jo povzroča Plasmodium malariae, z drugimi zapleti	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
B55.9 - Lišmenioza, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
B58.0 - Toksoplazemska okuopatija	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
B58.2 - Toksoplazemski meningoencefalitis (Go5.2*)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
B58.8 - Toksoplazmoza s prizadetostjo drugih organov	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
B58.9 - Toksoplazmoza, neopredeljena	0	1	1	2	9	4	0	0	0	1
B67.8 - Ehinokokoza jeter, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
B67.9 - Ehinokokoza, druge vrste in neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B68.9 - Tenioza, neopredeljena	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1
B79 - Trihurioza	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
B80 - Enterobioza	22	962	1987	143	144	247	54	41	12	8
B83.0 - Visceralna larva migrans (Toksokarioza)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
B86 - Skabies	10	30	56	55	34	34	35	44	25	43
B95.3 - Streptococcus pneumoniae kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	4	19	7	0	4	8	15	18	26	41
B96.3 - Haemophilus influenzae [H. influenzae] kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	0	1	0	0	0	0	1	4	4	11
G00.0 - Hemofilusov meningitis	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
G00.1 - Pnevmonokni meningitis	2	1	0	0	0	3	0	5	7	3
G00.2 - Streptokokni meningitis	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
G00.3 - Stafilokokni meningitis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
G00.8 - Druge vrste bakterijski meningitis	2	0	0	0	0	0	2	1	2	3
G00.9 - Bakterijski meningitis, neopredeljen	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
G01 - Meningitis pri bakterijskih boleznih, uvrščenih drugje	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
G02.0 - Meningitis pri virusnih boleznih, uvrščenih drugje	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
G02.1 - Meningitis pri mikozah	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
G03.0 - Nepiogeni meningitis	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
G03.1 - Kronični meningitis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
G03.9 - Meningitis, neopredeljen	1	0	1	1	3	2	1	3	2	1
G04.8 - Druge vrste encefalitis, mielitis in encefalomielit	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
G04.9 - Encefalitis, mielitis in encefalomielit, neopredeljen	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
G63.0 - Polinevropatija pri infekcijskih in parazitskih boleznih, uvrščenih drugje	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
J02.0 - Streptokokni faringitis	9	364	657	158	253	237	70	82	24	11
J03.0 - Streptokokni tonzilitis	41	3552	7602	974	991	722	214	163	56	13
J10.0 - Gripa s pljučnico, virus influence dokazan	8	27	24	19	20	20	21	30	68	195
J10.1 - Gripa z drugimi manifestacijami na dihalih, virus influence dokazan	11	63	76	20	18	16	12	37	58	161
J10.8 - Gripa z drugimi manifestacijami, virus influence dokazan	5	30	36	10	18	15	21	35	55	162
J13 - Pljučnica, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	0	3	1	0	1	2	1	8	9	4
J14 - Pljučnica, ki jo povzroča Haemophilus influenzae	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
M01.20 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), več mest	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
M01.24 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), roka	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M01.26 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), spodnji ud	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
M01.29 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), neopredeljeno mesto	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
P36.0 - Sepsa novorojenčka zaradi streptokokov skupine B	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P36.3 - Sepsa novorojenčka zaradi drugih in neopredeljenih stafilokokov	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

P36.9 - Bakterijska sepsa novorojenčka, neopredeljena	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P37.1 - Prirojena toksoplazmoza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z22.1 - Nosilec povzročiteljev drugih črevesnih infekcijskih bolezni	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Z22.3 - Nosilec drugih opredeljenih bakterijskih bolezni	0	0	0	0	0	0	0	2	1	10
Z22.51 - Nosilec virusa hepatitisa B	0	0	0	2	7	5	2	4	1	0
Z22.52 - Nosilec virusa hepatitisa C	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SKUPAJ	1959	23103	21554	5696	7349	6414	4987	5569	4691	6789

PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO REGIJAH, SLOVENIJA, 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ
A01.1 - Paratifus A	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A02.0 - Salmonelni enteritis	35	13	21	15	91	41	34	20	6	276
A02.1 - Salmonelna sepsa	1	0	0	1	1	0	3	0	0	6
A02.8 - Druge opredeljene salmonelne inf.	1	0	0	2	0	1	0	0	0	4
A02.9 - Salmonelna infekcija, neopredeljena	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A03.0 - Griža, ki jo povzroča Shigella dysenteriae	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A03.1 - Griža, ki jo povzroča Shigella flexneri	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
A03.3 - Griža, ki jo povzroča Shigella sonnei	3	1	0	2	6	0	0	0	1	13
A04.0 - Infekcija, ki jo povzroča enteropatogena E. coli	26	10	0	1	0	8	1	0	0	46
A04.1 - Infekcija, ki jo povzroča enterotoksigena E. coli	4	1	0	0	1	14	0	0	0	20
A04.2 - Infekcija, ki jo povzroča enteroinvazivna E.coli	3	3	1	0	0	1	0	1	0	9
A04.3 - Infekcija, ki jo povzroča enterohemoragična E. coli	3	10	3	6	5	1	0	0	0	28
A04.4 - Druge črevesne infekcije, ki jih povzroča E. coli	9	38	5	2	1	4	0	0	0	59
A04.5 - Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	200	291	100	153	368	225	126	70	38	1571
A04.6 - Enteritis, ki ga povzroča Yersinia enterocolitica	7	2	3	2	7	6	3	0	1	31
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča Clostridium difficile	57	5	28	36	113	110	146	45	7	547
A04.8 - Druge opr.bakterijske črevesne infekcije	18	0	4	4	0	0	4	1	0	31
A04.9 - Črevesna bakterijska infekcija, neopredeljena	33	121	37	100	3	0	14	2	9	319
A05.0 - Stafilokokna zastrupitev s hrano	1	3	12	0	0	0	1	0	0	17
A05.4 - Zastrupitev s hrano, ki jo povzroča Bacillus cereus	1	10	10	0	0	0	3	0	0	24
A05.8 - Druge opredeljene bakterijske zastrupitve s hrano	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
A05.9 - Bakterijska zastrupitev s hrano, neopredeljena	3	0	1	1	8	1	8	36	0	58
A06.0 - Akutna amebna dizenterija	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
A06.9 - Ameboza, neopredeljena	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
A07.1 - Lambliozia [Giardioza]	21	0	3	2	6	1	1	0	20	54
A07.2 - Kriptosporidioza	5	0	0	3	4	0	0	0	1	13
A07.3 - Izosporioza	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A07.9 - Protozojska črevesna bolezen, neopredeljena	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
A08.0 - Rotavirusni enteritis	165	38	44	118	351	183	101	221	14	1235
A08.1 - Akutna gastroenteropatija - Norwalk virus	175	192	301	850	622	705	410	192	325	3772
A08.2 - Adenovirusni enteritis	13	6	2	19	67	46	28	9	3	193
A08.3 - Drugi virusni enteritis	8	1	0	71	25	14	0	0	3	122
A08.4 - Črevesna virusna infekcija, neopredeljena	248	468	517	457	12	412	216	245	46	2621
A08.5 - Druge opredeljene črevesne infekcije	3	0	0	4	0	0	0	0	0	7
A09.0 - Drugi gastroenteritis ali kolitis	1255	679	291	2249	6131	2486	2140	844	30	16105
A09.9 - Gastroenteritis ali kolitis, neopr.	167	180	407	7	5	9	132	0	500	1407
A21.0 - Ulceroglandularna tularemija	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
A21.9 - Tularemija, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A23.0 - Bruceloza, ki jo povzroča Brucella melitensis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
A27.8 - Druge oblike leptospiroze	2	0	0	0	0	1	2	0	0	5
A27.9 - Leptospiroza, neopredeljena	1	0	0	1	8	2	0	0	0	12
A32.1 - Listerijski meningitis in meningoencefalitis	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
A32.7 - Listerijska sepsa	1	0	0	0	1	1	1	1	0	5
A32.8 - Druge oblike listerioze	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
A32.9 - Listerioza, neopredeljena	1	0	0	0	2	1	0	0	0	4
A35 - Druge vrste tetanus	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
A37.0 - Oslovski kašelj, ki ga povzroča Bordetella pertussis	20	2	0	54	30	3	2	3	4	118
A37.9 - Oslovski kašelj, neopredeljen	0	4	0	0	5	0	0	0	0	9
A38 - Škrlatinka	294	179	257	386	1012	645	167	234	75	3249
A39.0 - Meningokokni meningitis	0	1	0	0	1	1	1	0	1	5
A39.2 - Akutna meningokokemija	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A39.9 - Meningokokna infekcija, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A40.0 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine A	3	0	0	1	1	0	2	1	1	9
A40.1 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine B	2	0	2	1	3	1	2	1	1	13
A40.2 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine D	2	0	0	0	4	1	0	0	0	7
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	27	5	23	6	28	5	8	13	6	121
A40.8 - Druge vrste streptokokna sepsa	6	0	0	0	14	4	6	0	2	32
A40.9 - Streptokokna sepsa, neopredeljena	2	0	0	5	5	0	0	0	1	13
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča Staphylococcus aureus	9	7	2	7	41	16	14	1	5	102

A41.1 - Sepsa zaradi kakega drugega opr.stafilokoka	2	1	0	2	3	4	3	2	0	17
A41.2 - Sepsa, ki jo povzročajo neopredeljeni stafilokok	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
A41.3 - Sepsa, ki jo povzročajo Haemophilus influenzae	2	0	0	0	3	1	1	0	1	8
A41.4 - Sepsa, ki jo povzročajo anaerobi	1	0	0	0	4	1	3	0	0	9
A41.50 - Sepsa, ki jo povzročajo neopr. gramnegativni mo.	0	0	1	4	32	1	10	0	1	49
A41.51 - Sepsa, ki jo povzročajo E. coli	48	13	2	41	22	93	47	4	11	281
A41.52 - Sepsa, ki jo povzročajo bakterija Pseudomonas	4	0	0	1	2	3	1	0	1	12
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mo.	3	2	2	4	3	9	10	3	0	36
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	10	3	3	8	9	8	21	0	1	63
A41.9 - Sepsa, neopredeljena	22	13	5	37	110	24	7	31	1	250
A46 - Erizipel (šen)	231	203	193	280	457	486	280	166	81	2377
A48.1 - Legioneloza	14	4	3	9	49	8	3	3	0	93
A48.2 - Legioneloza brez pljučnice [pontiaška vročica]	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A49.2 - Infekcija, s Haemophilus influenzae, neop.	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
A69.2 - Lymska borelioza	472	356	347	596	1124	512	355	362	141	4265
A78 - Vročica Q	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A79.8 - Druge opredeljene rikecioze	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A79.9 - Rikecioza, neopredeljena	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
A81.0 - Creutzfeldt-Jakobova bolezen	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	6	2	4	10	32	13	3	0	13	83
A85.0 - Enterovirusni encefalitis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A86 - Neopredeljeni virusni encefalitis	0	2	0	1	1	2	1	0	0	7
A87.0 - Enterovirusni meningitis	2	0	0	0	7	0	0	0	0	9
A87.9 - Virusni meningitis, neopredeljen	3	1	1	3	41	6	5	6	3	69
A90 - Vročica denga [klasična denga]	0	0	0	1	3	1	0	0	0	5
A91 - Hemoragična vročica denga	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
A92.0 - Virusna bolezen chikunhunya	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
A92.8 - Druge opr. virusne vročice, ki jih prenaša komar	0	0	0	4	3	0	0	0	0	7
A98.5 - Hemoragična vročica z renalnim sindromom	0	1	0	1	2	1	6	1	0	12
B00.3 - Herpesvirusni meningitis	2	1	0	0	2	0	0	0	1	6
B00.4 - Herpesvirusni encefalitis	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
B01.0 - Varičelni meningitis	2	1	1	0	0	0	2	0	0	6
B01.1 - Varičelni encefalitis	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
B01.2 - Varičelna pljučnica	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B01.8 - Varičela z drugimi komplikacijami	9	3	20	1	82	0	0	9	2	126
B01.9 - Varičela brez komplikacij	1270	709	1332	2026	4682	1838	696	1045	372	13970
B02.0 - Encefalitis zaradi zostra	1	1	0	1	0	0	2	0	0	5
B02.1 - Meningitis zaradi zostra	1	0	0	1	1	0	0	0	1	4
B02.2 - Zoster s prizadetostjo drugih delov živčnega sist.	2	5	2	1	4	0	1	0	0	15
B02.3 - Vnetje očesa zaradi zostra	2	3	2	1	6	0	2	0	1	17
B02.7 - Diseminirani zoster	1	1	0	1	4	1	1	1	2	12
B02.8 - Zoster z drugimi zapleti	1	6	5	0	13	0	1	1	0	27
B02.9 - Zoster brez zapleta	537	284	358	487	1055	671	289	211	196	4088
B05.9 - Ošpice brez zapletov	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B15.9 - Hepatitis A brez hepatične kome	0	0	0	2	5	4	1	0	1	13
B16.1 - Akutni hepatitis B z agensom delta brez jetrne kome	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4
B16.9 - Akutni hepatitis B brez agensa delta in jetrne kome	3	0	1	2	7	0	0	0	1	14
B17.1 - Akutni hepatitis C	1	1	3	0	1	0	1	0	0	7
B18.0 - Kronični hepatitis B z agensom delta	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
B18.1 - Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	4	1	4	0	4	3	3	2	1	22
B18.2 - Kronični virusni hepatitis C	9	2	10	4	26	53	3	2	4	113
B18.9 - Kronični virusni hepatitis, neopredeljen	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
B27.0 - Gamaherpesvirusna mononukleoza	2	7	6	3	0	8	2	38	0	66
B27.1 - Citomegalovirusna mononukleoza	1	0	0	0	0	3	0	0	0	4
B27.8 - Druge infekcijske mononukleoze	5	1	1	0	0	3	0	0	0	10
B27.9 - Infekcijska mononukleoza, neopredeljena	67	83	61	98	432	82	41	27	14	905
B35.0 - Tinea barbae in tinea capitis	125	48	15	55	78	55	65	34	21	496
B35.1 - Tinea unguium	182	249	154	240	425	36	293	48	93	1720
B35.2 - Tinea manuum	45	18	24	80	97	54	94	26	12	450
B35.3 - Tinea pedis	168	174	65	277	302	164	114	62	50	1376
B35.4 - Tinea corporis	95	87	50	177	275	143	32	42	28	929

B35.5 - Tinea imbricata	8	1	3	4	1	0	1	0	0	18
B35.6 - Tinea cruris	16	10	7	17	30	1	7	1	7	96
B35.8 - Druge dermatofitoze	45	16	11	12	23	22	14	12	1	156
B35.9 - Dermatofitoza, neopredeljena	282	143	77	259	200	221	302	57	64	1605
B37.7 - Kandidna sepsa	2	1	0	2	0	1	0	0	0	6
B50.8 - Druga huda in z zapleti malarija – Pl. falciparum	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B50.9 – Malarija - Plasmodium falciparum, neop.	1	0	0	3	0	0	0	0	0	4
B52.8 – Malarija - Plasmodium malariae, z drugimi zapleti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
B55.9 - Lišmenioza, neopredeljena	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B58.0 - Toksoplazemska okuopatija	1	1	0	1	1	0	0	0	0	4
B58.2 - Toksoplazemski meningoencefalitis (Go5.2*)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B58.8 - Toksoplazmoza s prizadetostjo drugih organov	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
B58.9 - Toksoplazmoza, neopredeljena	1	2	3	2	1	6	3	0	0	18
B67.8 - Ehinokokoza jeter, neopredeljena	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
B67.9 - Ehinokokoza, druge vrste in neopredeljena	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B68.9 - Tenioza, neopredeljena	0	0	0	2	1	1	1	0	0	5
B79 - Trihurioza	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
B80 - Enterobioza	380	360	374	476	1402	155	214	226	33	3620
B83.0 - Visceralna larva migrans (Toksokarioza)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B86 - Skabies	40	20	17	37	115	44	53	27	13	366
B95.3 – Strept. pneumoniae, vzrok b. uvrščenih drugje	20	3	0	8	83	8	4	14	2	142
B96.3 - Haemophilus influenzae, vzrok b. uvrščenih drugje	4	0	1	1	12	1	0	2	0	21
G00.0 - Hemofilusov meningitis	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
G00.1 - Pnevmonokni meningitis	3	0	2	3	6	4	1	1	1	21
G00.2 - Streptokokni meningitis	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
G00.3 - Stafilokokni meningitis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
G00.8 - Druge vrste bakterijski meningitis	1	1	0	2	2	1	1	2	0	10
G00.9 - Bakterijski meningitis, neopredeljen	0	0	0	1	1	2	0	0	0	4
G01 - Meningitis pri bakterijskih boleznih, uvrščenih drugje	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
G02.0 - Meningitis pri virusnih boleznih, uvrščenih drugje	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
G02.1 - Meningitis pri mikozah	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
G03.0 - Nepiogeni meningitis	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
G03.1 - Kronični meningitis	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
G03.9 - Meningitis, neopredeljen	1	0	0	9	3	1	1	0	0	15
G04.8 - Druge vrste encefalitis, mielitis in encefalomielijitis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
G04.9 - Encefalitis, mielitis in encefalomielijitis, neopr.	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
G63.0 - Polinevropatija pri inf. in parazit. Bol., uvršč. drugje	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
J02.0 - Streptokokni faringitis	270	111	427	445	341	0	58	167	46	1865
J03.0 - Streptokokni tonzilitis	777	391	1609	1459	4874	3146	1277	650	145	14328
J10.0 - Gripa s pljučnico, virus influence dokazan	167	8	3	120	74	25	1	8	26	432
J10.1 - Gripa z drugimi manifest.i na dihalih, virus dokazan	15	33	74	1	194	51	50	9	45	472
J10.8 - Gripa z drugimi manifestacijami, virus dokazan	2	6	2	0	213	18	0	131	15	387
J13 - Pljučnica, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	0	4	5	4	0	13	1	0	2	29
J14 - Pljučnica, ki jo povzroča Haemophilus influenzae	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
M01.20 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), več mest	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
M01.24 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), roka	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
M01.26 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), spodnji ud	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
M01.29 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), neop. mesto	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
P36.0 - Sepsa novorojenčka zaradi streptokokov skupine B	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
P36.3 - Sepsa novorojenčka, drugih in neop. stafilokokov	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
P36.9 - Bakterijska sepsa novorojenčka, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
P37.1 - Prirojena toksoplazmoza	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Z22.1 - Nosilec povzročiteljev drugih črevesnih inf.bolezni	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Z22.3 - Nosilec drugih opr. bakterijskih boleznih	0	4	6	1	0	0	2	0	0	13
Z22.51 - Nosilec virusa hepatitisa B	4	0	2	5	2	4	4	0	0	21
Z22.52 - Nosilec virusa hepatitisa C	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SKUPAJ	8251	5682	7384	11916	25984	12980	7976	5380	2558	88113
Št. prijav/100.000	2730,7	5602,3	4958,4	5851,1	3942,1	4037,4	6886,7	3825,8	3602,3	4268,5

PRIJAVLJENI PRIMERI NALEZLJIVIH BOLEZNI PO MESECIH, SLOVENIJA, 2015

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	Skupaj
A01.1 - Paratifus A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A02.0 - Salmonelni enteritis	20	9	15	14	19	15	29	41	47	32	22	13	276
A02.1 - Salmonelna sepsa	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1	6
A02.8 - Druge opredeljene salmonelne infekcije	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4
A02.9 - Salmonelna infekcija, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A03.0 - Griža, ki jo povzroča <i>Shigella dysenteriae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A03.1 - Griža, ki jo povzroča <i>Shigella flexneri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
A03.3 - Griža, ki jo povzroča <i>Shigella sonnei</i>	1	3	0	0	0	1	1	0	4	1	1	1	13
A04.0 - Infekcija, ki jo povzroča enteropatogena <i>Escherichia coli</i>	1	0	1	2	3	5	6	5	4	6	7	6	46
A04.1 - Infekcija, ki jo povzroča enterotoksigena <i>Escherichia coli</i>	0	0	1	1	1	3	0	2	6	0	3	3	20
A04.2 - Infekcija, ki jo povzroča enteroinvazivna <i>Escherichia coli</i>	2	0	0	0	2	0	0	0	3	2	0	0	9
A04.3 - Infekcija, ki jo povzroča enterohemoragična <i>E.coli</i>	2	2	4	0	4	2	3	3	4	0	2	2	28
A04.4 - Druge črevesne infekcije, ki jih povzroča <i>Escherichia coli</i>	7	5	3	1	7	5	3	4	11	6	3	4	59
A04.5 - Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	88	47	85	119	156	202	221	161	146	136	112	98	1571
A04.6 - Enteritis, ki ga povzroča <i>Yersinia enterocolitica</i>	3	2	2	2	3	1	3	7	0	1	2	5	31
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča <i>Clostridium difficile</i>	59	47	46	55	50	41	34	38	42	36	52	47	547
A04.8 - Druge opr. črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	4	2	0	5	1	2	2	3	2	5	3	2	31
A04.9 - Črevesna bakterijska infekcija, neopredeljena	36	25	21	16	28	36	18	26	18	24	25	46	319
A05.0 - Stafilokokna zastrupitev s hrano	4	4	3	1	1	4	0	0	0	0	0	0	17
A05.4 - Zastrupitev s hrano, ki jo povzroča <i>Bacillus cereus</i>	4	1	0	0	3	6	5	1	2	0	2	0	24
A05.8 - Druge opredeljene bakterijske zastrupitve s hrano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
A05.9 - Bakterijska zastrupitev s hrano, neopredeljena	3	37	0	1	2	4	1	2	1	1	3	3	58
A06.0 - Akutna amebna dizenterija	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
A06.9 - Ameboza, neopredeljena	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
A07.1 - Lambliozia [Giardioza]	5	3	6	2	7	3	3	9	11	1	2	2	54
A07.2 - Kriptosporidioza	0	0	0	1	0	0	2	4	3	0	0	3	13
A07.3 - Izosporioza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A07.9 - Protozojska črevesna bolezen, neopredeljena	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
A08.0 - Rotavirusni enteritis	193	71	120	118	87	59	47	91	85	96	114	154	1235
A08.1 - Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norwalk virus	648	240	140	159	40	30	83	99	87	209	459	1578	3772
A08.2 - Adenovirusni enteritis	30	15	10	13	8	11	7	9	13	31	14	32	193
A08.3 - Drugi virusni enteritis	14	6	3	1	7	2	7	1	4	7	59	11	122
A08.4 - Črevesna virusna infekcija, neopredeljena	364	203	186	140	180	157	103	131	228	232	291	406	2621
A08.5 - Druge opredeljene črevesne infekcije	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	7
A09.0 - Drugi gastroenteritis ali kolitis infekcijske etiologije	1850	1077	1095	911	977	879	824	1113	1439	1747	2135	2058	16105
A09.9 - Gastroenteritis ali kolitis, vzrok neopredeljen	17	38	39	84	68	65	424	91	99	124	126	232	1407
A21.0 - Ulceroglandularna tularemija	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
A21.9 - Tularemija, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A23.0 - Bruceloza, ki jo povzroča <i>Brucella melitensis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A27.8 - Druge oblike leptospiroze	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0	5
A27.9 - Leptospiroza, neopredeljena	0	0	0	1	0	1	2	5	1	2	0	0	12
A32.1 - Listerijski meningitis in meningoencefalitis	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
A32.7 - Listerijska sepsa	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	5
A32.8 - Druge oblike listerioze	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3
A32.9 - Listerioza, neopredeljena	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
A35 - Druge vrste tetanus	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
A37.0 - Oslovski kašelj, ki ga povzroča <i>Bordetella pertussis</i>	3	0	6	3	11	6	17	10	10	6	17	29	118
A37.9 - Oslovski kašelj, neopredeljen	1	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	9
A38 - Škrlatinka	475	358	345	288	275	223	83	46	96	247	342	471	3249
A39.0 - Meningokokni meningitis	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5
A39.2 - Akutna meningokokemija	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A39.9 - Meningokokna infekcija, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A40.0 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine A	0	0	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	9
A40.1 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine B	0	2	0	0	1	0	3	3	2	1	0	1	13
A40.2 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine D	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	0	7
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	19	15	18	9	3	4	1	3	14	12	16	121
A40.8 - Druge vrste streptokokna sepsa	3	2	2	2	4	3	4	0	3	5	2	2	32
A40.9 - Streptokokna sepsa, neopredeljena	0	0	1	1	0	3	1	3	1	1	1	1	13
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Staphylococcus aureus</i>	9	8	9	8	12	10	5	9	4	5	14	9	102

A41.1 - Sepsa zaradi kakega drugega opredeljenega stafilokoka	0	1	2	0	1	1	1	1	2	1	2	5	17
A41.2 - Sepsa, ki jo povzročajo neopredeljeni stafilokoki	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A41.3 - Sepsa, ki jo povzročajo Haemophilus influenzae	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	8
A41.4 - Sepsa, ki jo povzročajo anaerobi	1	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	3	9
A41.50 - Sepsa, ki jo povzročajo neopredeljeni gramnegativni mikroorganizmi	8	7	5	3	4	6	3	2	1	2	4	4	49
A41.51 - Sepsa, ki jo povzročajo E. coli	23	14	16	14	29	18	33	31	27	22	29	25	281
A41.52 - Sepsa, ki jo povzročajo bakterije Pseudomonas	1	2	1	0	0	2	1	0	2	1	2	0	12
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mikroorganizmi	3	2	1	2	0	3	8	4	4	1	0	8	36
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	6	7	2	3	4	3	6	5	4	9	9	5	63
A41.9 - Sepsa, neopredeljena	27	21	18	20	26	26	20	12	21	22	15	22	250
A46 - Erizipel (šena)	161	141	167	167	202	239	260	290	242	196	171	141	2377
A48.1 - Legioneloza (legionerska bolezen)	3	2	6	2	7	12	11	10	14	9	10	7	93
A48.2 - Legioneloza brez pljučnice [pontiaška vročica]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
A49.2 - Infekcija, ki jo povzročajo Haemophilus influenzae, neopredeljena	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
A69.2 - Lymska borelioza	74	62	96	265	516	933	928	567	356	181	188	99	4265
A78 - Vročica Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
A79.8 - Druge opredeljene riketioze	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A79.9 - Riketioza, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
A81.0 - Creutzfeldt-Jakobova bolezen	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	0	0	1	1	5	22	32	11	5	4	2	0	83
A85.0 - Enterovirusni encefalitis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
A86 - Neopredeljeni virusni encefalitis	1	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	7
A87.0 - Enterovirusni meningitis	0	0	0	0	0	3	1	0	3	1	0	1	9
A87.9 - Virusni meningitis, neopredeljen	2	2	1	2	5	9	10	14	7	5	7	5	69
A90 - Vročica denga [klasična denga]	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	5
A91 - Hemoragična vročica denga	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
A92.0 - Virusna bolezen chikunhunya	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
A92.8 - Druge opredeljene virusne vročice, ki jih prenaša komar	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0	0	1	7
A98.5 - Hemoragična vročica z renalnim sindromom	0	0	0	0	1	2	3	1	1	0	0	4	12
B00.3 - Herpesvirusni meningitis	0	1	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	6
B00.4 - Herpesvirusni encefalitis	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
B01.0 - Varičelni meningitis	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	6
B01.1 - Varičelni encefalitis	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
B01.2 - Varičelna pljučnica	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
B01.8 - Varičela z drugimi komplikacijami	13	14	17	17	12	16	12	3	5	7	8	2	126
B01.9 - Varičela brez komplikacij	2091	1803	1883	1809	1702	1235	703	318	252	522	689	963	13970
B02.0 - Encefalitis zaradi zostra	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	5
B02.1 - Meningitis zaradi zostra	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	4
B02.2 - Zoster s prizadetostjo drugih delov živčnega sistema	1	3	1	1	5	2	0	1	0	0	1	0	15
B02.3 - Vnetje očesa zaradi zostra	0	2	2	2	1	0	2	2	2	2	1	1	17
B02.7 - Diseminirani zoster	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	3	1	12
B02.8 - Zoster z drugimi zapletmi	2	1	3	0	3	0	3	1	2	5	2	5	27
B02.9 - Zoster brez zapleta	320	264	300	280	324	379	415	397	389	350	372	298	4088
B05.9 - Ošpice brez zapletov	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
B15.9 - Hepatitis A brez hepatične kome	0	3	0	1	2	0	0	0	3	1	2	1	13
B16.1 - Akutni hepatitis B z agensom delta brez jetrne kome	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	4
B16.9 - Akutni hepatitis B brez agensa delta in brez jetrne kome	2	1	1	0	1	3	0	1	0	2	2	1	14
B17.1 - Akutni hepatitis C	0	0	0	1	3	1	1	0	1	0	0	0	7
B18.0 - Kronični hepatitis B z agensom delta	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
B18.1 - Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	2	2	2	1	2	0	2	0	1	3	4	3	22
B18.2 - Kronični virusni hepatitis C	7	0	7	7	10	13	2	3	16	20	12	16	113
B18.9 - Kronični virusni hepatitis, neopredeljen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
B27.0 - Gamaherpesvirusna mononukleoza	1	3	5	8	6	3	6	6	4	13	6	5	66
B27.1 - Citomegalovirusna mononukleoza	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4
B27.8 - Druge infektivne mononukleoze	0	0	0	1	0	1	2	0	1	3	0	2	10
B27.9 - Infektivna mononukleoza, neopredeljena	83	65	75	79	87	80	59	89	97	58	70	63	905
B35.0 - Tinea barbae in tinea capitis	32	26	28	20	22	47	44	48	56	59	58	56	496
B35.1 - Tinea unguium	155	118	115	138	182	199	145	155	160	104	136	113	1720
B35.2 - Tinea manuum	36	17	33	29	23	48	42	35	67	56	39	25	450
B35.3 - Tinea pedis	101	71	92	114	134	185	140	145	119	109	97	69	1376
B35.4 - Tinea corporis	62	62	54	70	62	88	93	82	122	81	79	74	929

B35.5 - Tinea imbricata	1	0	2	1	4	1	1	0	3	3	1	1	18
B35.6 - Tinea cruris	11	7	5	4	8	7	3	14	15	4	11	7	96
B35.8 - Druge dermatofitoze	7	10	10	7	9	10	18	16	20	17	15	17	156
B35.9 - Dermatofitoza, neopredeljena	112	128	121	127	132	135	149	149	162	134	137	119	1605
B37.7 - Kandidna sepsa	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6
B50.8 - Druga huda, z zapleti malarija Plasmodium falciparum	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B50.9 - Malaria, ki jo povzroča Plasmodium falciparum, neop.	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	4
B52.8 - Malaria, ki jo povzroča Plasmodium malariae, z drug. zapleti	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B55.9 - Lišmenioza, neopredeljena	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B58.0 - Toksoplazemska okuopatija	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
B58.2 - Toksoplazemski meningoencefalitis (Go5.2*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
B58.8 - Toksoplazmoza s prizadetostjo drugih organov	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
B58.9 - Toksoplazmoza, neopredeljena	5	0	0	1	2	0	0	3	2	1	3	1	18
B67.8 - Ehinokokoza jeter, neopredeljena	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
B67.9 - Ehinokokoza, druge vrste in neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
B68.9 - Tenioza, neopredeljena	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5
B79 - Trihuroza	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
B80 - Enterobioza	310	241	304	217	290	274	164	316	371	362	399	372	3620
B83.0 - Visceralna larva migrans (Toksokarioza)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
B86 - Skabies	51	10	20	19	33	30	11	21	38	35	49	49	366
B95.3 - Streptococcus pneumoniae, vzrok bolezni, uvršč. drugje	25	21	21	17	7	11	1	2	7	10	7	13	142
B96.3 - Haemophilus influenzae, vzrok bolezni, uvrščenih drugje	1	2	3	4	4	0	1	3	0	0	2	1	21
G00.0 - Hemofilusov meningitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
G00.1 - Pnevmonokni meningitis	3	3	2	3	0	0	1	0	1	2	2	4	21
G00.2 - Streptokokni meningitis	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
G00.3 - Stafilokokni meningitis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
G00.8 - Druge vrste bakterijski meningitis	1	1	0	1	1	0	1	4	0	1	0	0	10
G00.9 - Bakterijski meningitis, neopredeljen	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4
G01 - Meningitis pri bakterijskih boleznih, uvrščenih drugje	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
G02.0 - Meningitis pri virusnih boleznih, uvrščenih drugje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
G02.1 - Meningitis pri mikozah	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
G03.0 - Nepiogeni meningitis	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
G03.1 - Kronični meningitis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
G03.9 - Meningitis, neopredeljen	1	0	1	0	1	3	4	4	1	0	0	0	15
G04.8 - Druge vrste encefalitis, mielitis in encefalomyelitis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
G04.9 - Encefalitis, mielitis in encefalomyelitis, neopredeljen	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
G63.0 - Polinevropatija pri inf. in parazitskih b., uvrščenih drugje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
J02.0 - Streptokokni faringitis	214	144	151	138	155	188	109	83	110	149	202	222	1865
J03.0 - Streptokokni tonzilitis	1605	1281	1320	1228	1254	1317	694	474	733	1256	1418	1748	14328
J10.0 - Gripa s pljučnico, virus influence dokazan	116	202	63	22	6	2	0	0	0	1	2	18	432
J10.1 - Gripa z drugimi manifestacijami na dihalih, virus dokazan	118	192	89	23	5	2	0	0	0	0	0	43	472
J10.8 - Gripa z drugimi manifestacijami, virus influence dokazan	179	115	52	10	4	2	0	0	0	0	4	21	387
J13 - Pljučnica, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	4	7	1	4	1	2	0	2	5	2	0	1	29
J14 - Pljučnica, ki jo povzroča Haemophilus influenzae	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
M01.20 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), več mest	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
M01.24 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), roka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
M01.26 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), spodnji ud	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
M01.29 - Artritis pri Lymejski boreliozii (A69.2f), neop. mesto	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
P36.0 - Sepsa novorojenčka zaradi streptokokov skupine B	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3
P36.3 - Sepsa novorojenčka zaradi drugih in neop. stafilokokov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
P36.9 - Bakterijska sepsa novorojenčka, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
P37.1 - Prirojena toksoplazmoza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Z22.1 - Nosilec povzročiteljev drugih črevesnih inf.bolezni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Z22.3 - Nosilec drugih opredeljenih bakterijskih bolezni	2	1	1	3	1	1	0	0	2	0	1	1	13
Z22.51 - Nosilec virusa hepatitisa B	3	1	1	1	1	3	1	3	2	1	2	2	21
Z22.52 - Nosilec virusa hepatitisa C	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Skupaj	9863	7322	7273	6874	7284	7374	6111	5274	5860	6820	8129	9927	88113

PRIJAVLJENI PRIMERI UMRLIH ZA NALEZLJIVO BOLEZNIJO PO REGIJAH, SLOVENIJA, 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	Ravne	Σ 2016
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča <i>Clostridium difficile</i>	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3
A04.8 - Druge opredeljene črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
A27.8 - Druge oblike leptospiroze	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A32.7 - Listerijska sepsa	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
A39.2 - Akutna meningokokemija	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A40.2 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine D	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	0	0	0	4	1	2	1	1	9
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Staphylococcus aureus</i>	1	1	2	2	4	4	2	1	1	18
A41.1 - Sepsa zaradi kakega drugega opredeljenega stafilokoka	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
A41.3 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Haemophilus influenzae</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
A41.4 - Sepsa, ki jo povzroča anaerobi	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
A41.50 - Sepsa, ki jo povzročajo neopr. gramnegativni mikroorganizmi	0	0	0	0	3	0	2	0	0	5
A41.51 - Sepsa, ki jo povzroča <i>E. coli</i>	0	0	0	3	1	13	2	0	1	20
A41.52 - Sepsa, ki jo povzroča bakterija <i>Pseudomonas</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mikroorganizmi	0	0	0	0	1	3	0	0	0	4
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	0	0	0	0	1	2	2	0	1	6
A41.9 - Sepsa, neopredeljena	0	0	1	1	13	3	2	0	0	20
A48.1 - Legioneloza (legionarska bolezen)	2	0	0	1	0	1	0	1	0	5
A81.0 - Creutzfeldt-Jakobova bolezen	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
A86 - Neopredeljeni virusni encefalitis	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
B00.4 - Herpesvirusni encefalitis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
B37.7 - Kandidna sepsa	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
B95.3 - <i>Streptococcus pneumoniae</i> kot vzrok bolezni, uvrščen drugje	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
B96.3 - <i>Haemophilus influenzae</i> kot vzrok bolezni, uvrščen drugje	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
G00.1 - Pnevmonokni meningitis	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
G00.8 - Druge vrste bakterijski meningitis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
G03.9 - Meningitis, neopredeljen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
J10.0 - Gripa s pljučnico, virus influence dokazan	0	0	0	1	6	1	0	0	2	10
J10.1 - Gripa z drugimi manifestacijami na dihalih, virus influence dokazan	0	0	1	0	4	2	0	0	0	7
J10.8 - Gripa z drugimi manifestacijami, virus influence dokazan	0	0	0	0	5	2	0	1	0	8
SKUPAJ	8	3	5	10	54	37	15	6	8	146

SURVIVAL – Evidenca nalezljivih bolezni

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