



Glavna urednica/Editor-in-Chief:

Maja Sočan

Uredniški odbor/Editorial Board:

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

Uredniški svet/Editorial Council:

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

Oblikovanje in spletno urejanje/Secretary of the Editorial Office:

Mitja Vrdelja

Tehnične urednice/Technical Editor:

Mateja Blaško Markič
Maja Praprotnik
Saša Steiner Rihtar

Izdajatelj/Publisher:

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

E-pošta/E-mail:

enboz@nijz.si

Domača stran na internetu/Internet Home Page:

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

ISSN 2232-3139

Recenzenti/Reviewers:

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

VSEBINA

TEMA MESECA	3
NOVOSTI V ODPORNOSTI BAKTERIJ PROTI ANTIBIOTIKOM PO PODATKIH MREŽE EARS-NET SLOVENIJA ZA LETO 2017 IN TRENDI OD 2013 DO 2017.....	3
LATEST DATA ON ANTIBIOTIC RESISTANCE FROM EARS-NET SLOVENIA NETWORK IN 2017 AND TRENDS FROM 2013 TO 2017	3
PREDSTAVITEV EVROPSKIH IUSTI SMERNIC ZA TESTIRANJE NA OKUŽBO S HIV	19
PRESENTATION OF THE EUROPEAN IUSTI GUIDELINES FOR TESTING FOR HIV INFECTION	19
EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI	26
PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI	26
MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES.....	26
PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI	30
OUTBREAKS	30
PRIJAVLJENI PRIMERI SPOLNO PRENESENIH OKUŽB V SLOVENIJI - ČETRLETNO POROČILO, 1. JULIJ–30. SEPTEMBER 2018	32
SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN SLOVENIA - QUARTERLY REPORT (1 JULY - 30 SEPTEMBER 2018)....	32

TEMA MESECA

NOVOSTI V ODPORNOSTI BAKTERIJ PROTI ANTIBIOTIKOM PO PODATKIH MREŽE EARS-NET SLOVENIJA ZA LETO 2017 IN TRENDI OD 2013 DO 2017

LATEST DATA ON ANTIBIOTIC RESISTANCE FROM EARS- NET SLOVENIA NETWORK IN 2017 AND TRENDS FROM 2013 TO 2017

Maja Šubelj¹, Uroš Glavan¹, EARS–Net Slovenija²

- 1 Nacionalni inštitut za javno zdravje
- 2 EARS–Net Slovenija (po abecedi priimka): Maja Bombek Ihan, Vesna Budinha, Jerneja Fišer, Uroš Glavan, Irena Grmek Košnik, Tatjana Harlander, Martina Kavčič, Aleš Korošec, Zdenka Kramljak, Manica Müller–Premru, Metka Paragi, Irena Piltaver–Vajdec, Mateja Pirš, Ljudmila Sarjanović, Tanja Stojoska Shurbanovska, Iztok Štrumbelj, Maja Šubelj, Viktorija Tomič, Barbara Zdolšek.

Uvod

V Sloveniji in Evropi ima na področju spremljanja odpornosti bakterij proti antibiotikom pri ljudeh osrednjo vlogo evropska mreža za spremljanje odpornosti invazivnih bakterij (angl. *European Antimicrobial Resistance Surveillance Network – EARS–Net*). V okviru mreže se po enotni metodologiji zbirajo podatki o odpornosti izbranih bakterij iz mrež držav članic Evropske unije (EU), ki jih koordinira Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (angl. *European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC*). V spremljanje so zajete prve invazivne okužbe v opazovanem letu pri posameznem bolniku, povzročene z bakterijami *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* in z bakterijami iz rodu *Acinetobacter* spp. Slovenija sodeluje v mreži s podatki od druge polovice leta 2000 dalje. O izbranih indikatorskih bakterijah, osamljenih iz hemokultur in/ali likvorjev bolnikov, se zbirajo podatki o odpornosti proti izbranim antibiotikom za oceno pojavljanja invazivnih okužb z odpornimi in večkratno odpornimi sevi bakterij (1–5).

Metode

Predstavljeni rezultati temeljijo na podatkih, ki jih je Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) v podatkovno zbirko EARS–Net Slovenija v letu 2018 prejel iz desetih medicinskih mikrobioloških laboratorijev, ki so opravljali diagnostične preiskave za 16 slovenskih bolnišnic, vključenih v mrežo. Devet od desetih sodelujočih mikrobioloških laboratorijev je za testiranje občutljivosti za

antibiotike uporabljalo evropske standarde EUCAST (angl. *European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*), kar je v letu 2017 predstavljalo 98,5 % testiranih izolatov v mreži EARS–Net Slovenija. Podatki enega mikrobiološkega laboratorija pa so bili pridobljeni po ameriških standardih CLSI (angl. *Clinical and Laboratory Standards Institute*).

Rezultati

Prikazani so podatki za leto 2017, vključno s trendi zadnjih petih let. Tabela 1 prikazuje število primerov prvih invazivnih okužb po posameznih bakterijskih vrstah od leta 2013 do leta 2017. V analize je bilo vključenih 3 146 prvih izolatov bolnikov s 3 136 izbranimi invazivnimi okužbami, diagnosticiranimi v slovenskih bolnišnicah v letu 2017. Za osem primerov okužb s *Streptococcus pneumoniae* in za dva primera okužb z *Escherichia coli* so bili posredovani podatki za sočasne izolate iz hemokulture in likvorja. Vseh izolatov iz likvorja je bilo 26 (0,8 %), ostali izolati so bili iz hemokultur (2). Tudi v letu 2017 je bila pokritost Slovenije s podatki mreže EARS–Net Slovenija skoraj 100 %, kar je zagotavljalo odlično reprezentativnost podatkov in zanesljive ocene tveganj ter analize trendov.

Tabela 1

Število primerov prvih invazivnih okužb po bakterijskih vrstah, EARS-Net Slovenija, 2013–2017

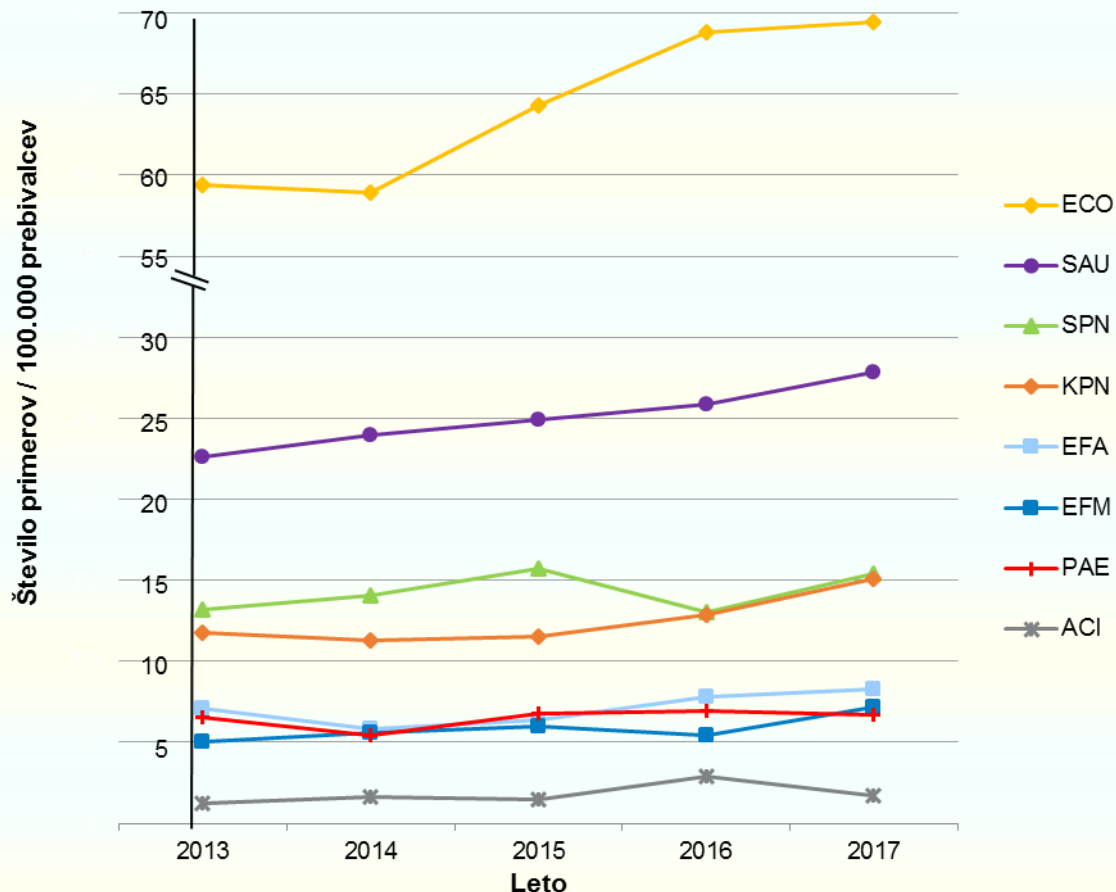
Bakterijska vrsta/rod	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Staphylococcus aureus</i>	465	495	513	534	576
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	271	291	323	269	319
<i>Enterococcus faecalis</i>	146	120	133	161	171
<i>Enterococcus faecium</i>	102	115	124	111	149
<i>Escherichia coli</i>	1 223	1 215	1 326	1 420	1 435
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	244	233	237	267	312
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	133	112	141	143	138
<i>Acinetobacter</i> spp. (<i>Acinetobacter baumannii</i>)	25 (12)	34 (24)	31 (21)	60 (44)	36 (22)
Skupaj	2 609	2 615	2 828	2 965	3 136

Po podatkih mreže EARS–Net Slovenija se je specifična incidenčna stopnja prvih primerov invazivnih okužb s 127 primerov na 100 000 prebivalcev Slovenije v letu 2013 povečala na 152 primerov na 100 000 prebivalcev Slovenije v letu 2017. Specifična incidenčna stopnja prvih primerov invazivnih okužb na 100.000 prebivalcev Slovenije se je od leta 2008, ko na Statističnem uradu Republike Slovenije (SURS) uporabljajo spremenjeno statistično definicijo prebivalstva, vsako leto povečala glede na predhodnje leto (6). V letu 2017 je bilo zaznati povečanje incidenčne stopnje glede na predhodnje leto pri šestih spremljanih bakterijskih vrstah, pri *Pseudomonas aeruginosa* in *Acinetobacter* spp. pa porasta incidenčne stopnje ni bilo zaznati.

Pojavnost prvih primerov invazivnih okužb po posameznih bakterijskih vrstah med letoma 2013 in 2017 je prikazana na Sliki 1. V tem obdobju se je incidenčna stopnja povečala pri vseh bakterijskih vrstah (2, 3).

Slika 1

Specifične incidenčne stopnje primerov prvih invazivnih okužb po bakterijskih vrstah; EARS–Net Slovenija, 2013–2017

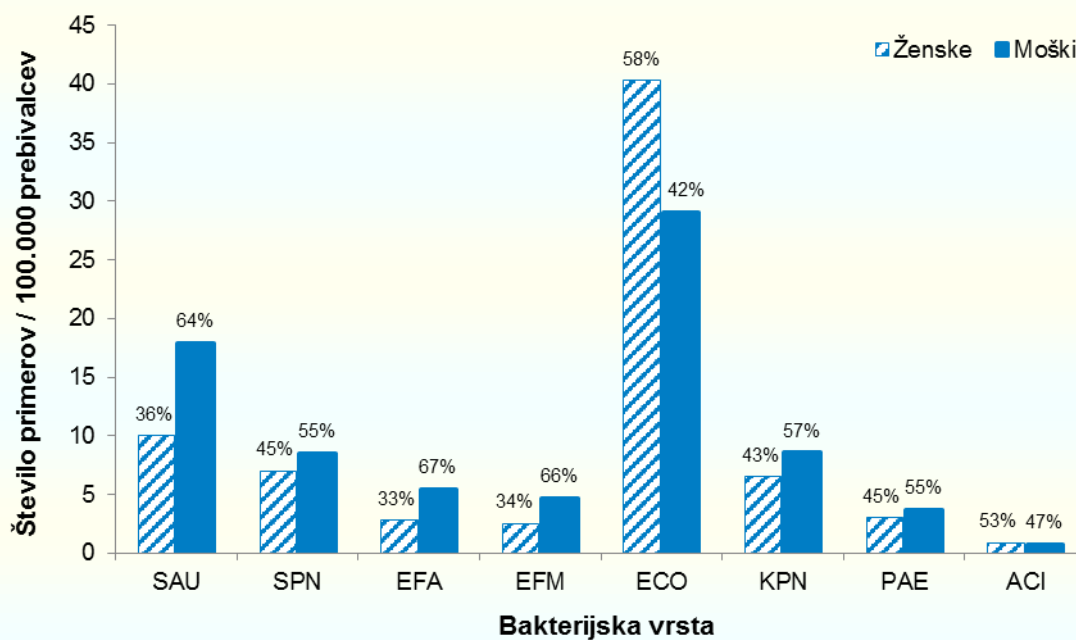


Legenda: ECO – *Escherichia coli*, SAU – *Staphylococcus aureus*, SPN – *Streptococcus pneumoniae*, KPN – *Klebsiella pneumoniae*, EFA – *Enterococcus faecalis*, EFM – *Enterococcus faecium*, PAE – *Pseudomonas aeruginosa*, ACI – *Acinetobacter* spp.

V letu 2017 je bilo med poročanimi primeri prvih invazivnih okužb 52 % moških in 48 % žensk. Poročani primeri okužb so bili pogostejši pri moških za večino bakterijskih vrst, razen za *E. coli* in *Acinetobacter* spp., kjer je bilo več prvih primerov invazivnih okužb pri ženskah (Slika 2). Starostna struktura prvih primerov invazivnih okužb v Sloveniji leta 2017 kaže, da se te okužbe pojavljajo predvsem pri mlajših od enega leta in pri starejših pacientih (Slika 3). Enako pojavljanje po starosti in spolu je bilo opazno tudi v preteklih letih (2, 3).

Slika 2

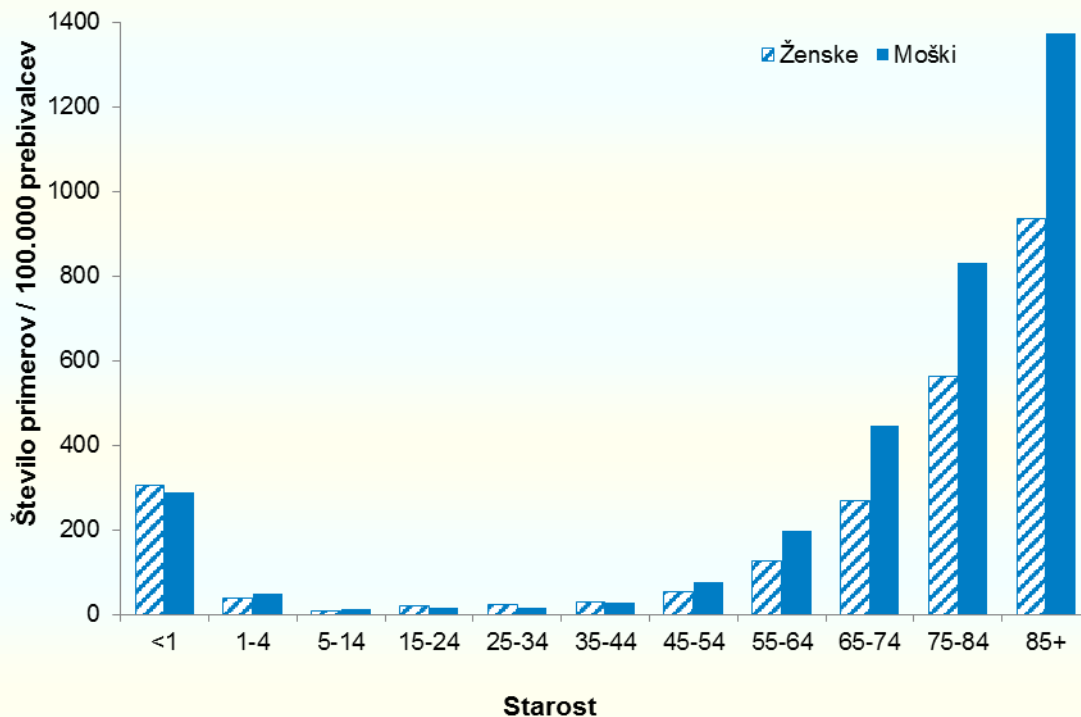
Specifične incidenčne stopnje primerov prvih invazivnih okužb po bakterijskih vrstah in spolu; EARS–Net Slovenija, 2017 (nad stolpci so prikazani deleži okužb med spoloma)



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.*

Slika 3

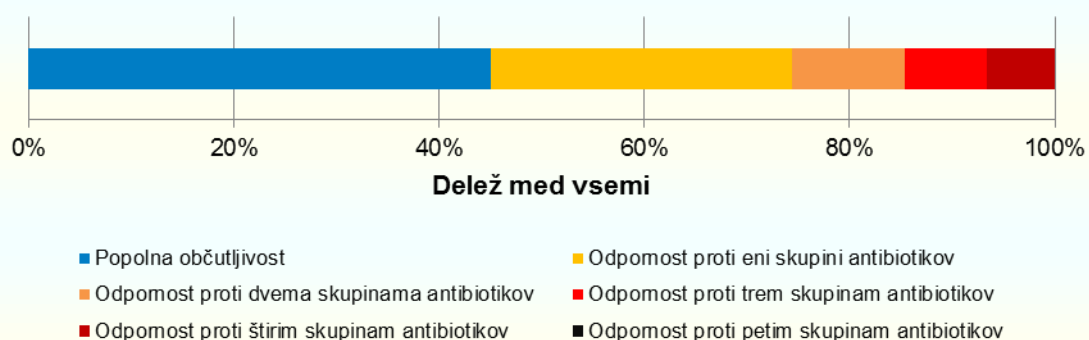
Specifične incidenčne stopnje primerov prvih invazivnih okužb po starostnih skupinah in spolu; EARS–Net Slovenija, 2017



Escherichia coli je bila v letu 2017 najpogosteje izolirana bakterija in je predstavljala 45,8 % (N=1 435) vseh invazivnih okužb med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija. Prvih invazivnih okužb z bakterijo *E. coli* je bilo za 1,1 % več kot v letu 2016. Pri izolatih, ki tvorijo betalaktamaze razširjenega spektra delovanja (angl. *extended spectrum beta lactamase*; ESBL) – ESBL pozitivni izolati in so posledično odporni proti cefalosporinom tretje generacije, opažamo umiritev trenda naraščanja deleža odpornosti iz predhodnih let. Od leta 2008 do leta 2015 (razen v letu 2013 glede na predhodno leto) je bilo opazno stalno večanje deleža ESBL pozitivnih izolatov, odstotek pa se v zadnjih dveh letih ni zvečal, se pa še vedno zvišuje absolutno število odpornih izolatov in skupno število primerov prvih invazivnih okužb (2–5). Delež okužb z *E. coli* ESBL pozitivnimi izolati v Sloveniji v letih od 2013 do 2017 prikazuje Slika 3. V letu 2017 je bilo več kot polovica izolatov *E. coli* (55,0 %) med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov med rednim spremljanjem – aminopenicilinom, fluorokinolonom, cefalosporinom tretje generacije, aminoglikozidom ali karbapenemom (Slika 2). Največ intermediarnih ali odpornih je bilo proti aminopenicilinom, sledila je odpornost proti fluorokinolonom, cefalosporinom tretje generacije in proti aminoglikozidom. Odpornih proti karbapenemom v letu 2017 ni bilo, posledično tudi ni bila ugotovljena ali poročana prisotnost karbapenemaz. V primerjavi z letom 2016 je bilo več takih, ki so občutljivi proti vsem izbranim skupinam antibiotikov in tudi več takih, ki so odporni proti vsaj štirim izbranim skupinam antibiotikov (2, 3).

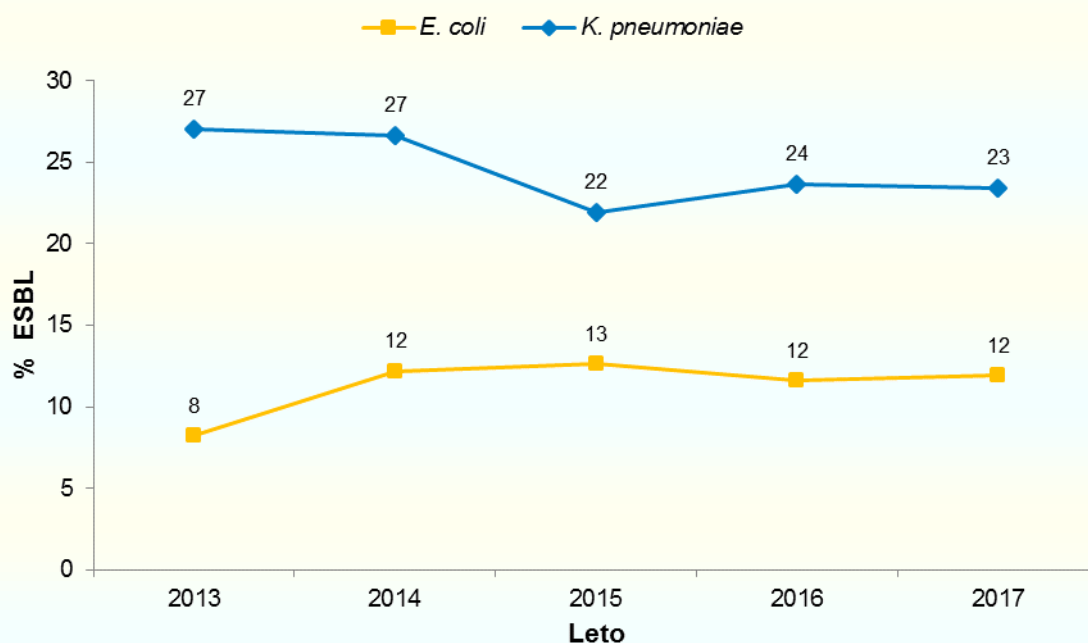
Slika 4

Porazdelitev primerov prvih invazivnih okužb z *Escherichia coli*: popolnoma občutljivi ali odporni proti eni, dvema, trem, štirim ali petim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani za aminopeniciline, fluorokinolone, cefalosporine tretje generacije, aminoglikozide in karbapeneme); EARS–Net Slovenija, 2017 (N=1 383/1 435; za vseh pet vrst antibiotikov je bilo testiranih 1 383 izolatov med 1 435 izolati *E. coli*)



Slika 5

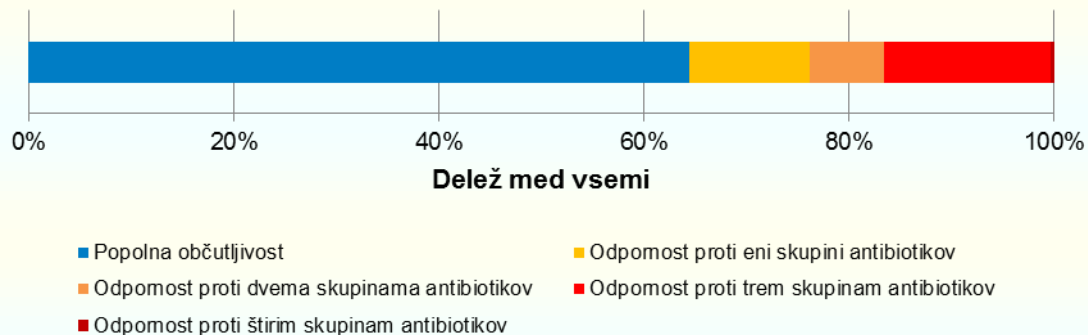
Odstotni deleži prvih invazivnih okužb z ESBL pozitivnimi izolati bakterij *Klebsiella pneumoniae* in *Escherichia coli*; EARS–Net Slovenija, 2013–2017



Klebsiella pneumoniae je v letu 2017 predstavljala 9,9 % (N=312) vseh invazivnih okužb med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija. Prvih invazivnih okužb z bakterijo *K. pneumoniae* je bilo za 16,9 % več kot v letu 2016. Proti cefalosporinom tretje generacije je bilo odpornih 23,7 % vseh izolatov, prisotnost ESBL je bila določena pri 23,4 % primerov. Pojavljanje okužb *K. pneumoniae* z ESBL pozitivnimi izolati v Sloveniji v letih 2013–2017 prikazuje Slika 3. V letu 2017 je bila več kot tretjina izolatov *K. pneumoniae* (35,6 %) med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov med rednim spremljanjem – fluorokinolonom, cefalosporinom tretje generacije, aminoglikozidom ali karbapenemom (Slika 4). Aminopenicilini v analizo niso vključeni, ker je bakterija *K. pneumoniae* proti tej skupini antibiotikov naravno odporna. Največ intermediarnih ali odpornih izolatov *K. pneumoniae* je bilo proti fluorokinolonom, sledila je odpornost proti cefalosporinom tretje generacije in proti aminoglikozidom. Odpornost proti karbapenemom je v letu 2017 ostala redka. V mrežo EARS–Net Slovenija je bil poročan samo en izolat intermediarno odporen proti karbapenemom, vendar je bil ta odporen tudi proti vsem ostalim izbranim skupinam antibiotikov. V letu 2017 ni bila poročana prisotnost karbapenemaz, za razliko od preteklih let, ko so bile poročane karbapenemaze NDM in OXA–48 v letu 2015 in karbapenemaze OXA–48 v letu 2014. V primerjavi z letom 2016 je bilo več takih, ki so občutljivi proti vsem izbranim skupinam antibiotikov in tudi več takih, ki so odporni proti vsaj štirim izbranim skupinam antibiotikov (2, 3).

Slika 6

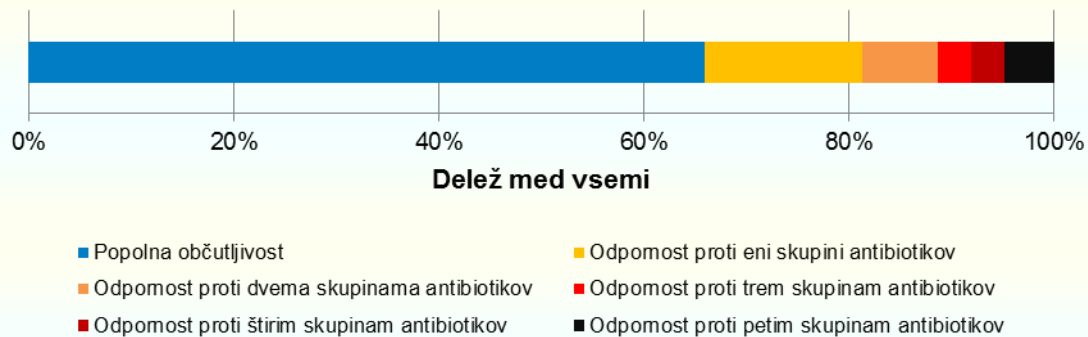
Porazdelitev primerov prvih invazivnih okužb s *Klebsiella pneumoniae*: popolnoma občutljivi ali odporni proti eni, dvema, trem ali štirim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, cefalosporine tretje generacije, aminoglikozide in karbapeneme), EARS-Net Slovenija, 2017 (N=306/312; za vse štiri vrste antibiotikov je bilo testiranih 306 izolatov med 312 izolati *K. pneumoniae*)



Pseudomonas aeruginosa je v letu 2017 predstavljala 4,4 % (N=138) vseh invazivnih okužb med spremljanimi v mreži EARS-Net Slovenija. Prvih invazivnih okužb z bakterijo *P. aeruginosa* je bilo za 3,5 % manj kot v letu 2016. V letu 2017 je bilo 34,1 % izolatov *P. aeruginosa* med spremljanimi v mreži EARS-Net Slovenija intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov med rednim spremljanjem – karbapenemom, fluorokinolonom, aminoglikozidom, ceftazidimu ali piperacilinu in tazobaktamu (Slika 5). V primerjavi z letom 2016 je bilo več izolatov, ki so bili občutljivi proti vsem izbranim skupinam antibiotikov in manj odpornih proti eni, trem, štirim ali petim skupinam antibiotikov. Zmanjšal se je tudi delež takih (4,9 % med vsemi izolati *P. aeruginosa*), ki so bili sočasno intermediarni ali odporni proti vsem petim izbranim skupinam antibiotikov. Med 24 primeri okužb s proti karbapenemom odpornimi izolati v letu 2017 je bila poročana prisotnost VIM karbapenemaz v šestih primerih (4,3 % med vsemi *P. aeruginosa*). Ti izolati so bili vsi občutljivi na kolistin, dva sta bila odporna proti vsem ostalim testiranim antibiotikom, dva sta bila občutljiva še na cefepim in skupaj štirje na gentamicin (2, 3).

Slika 7

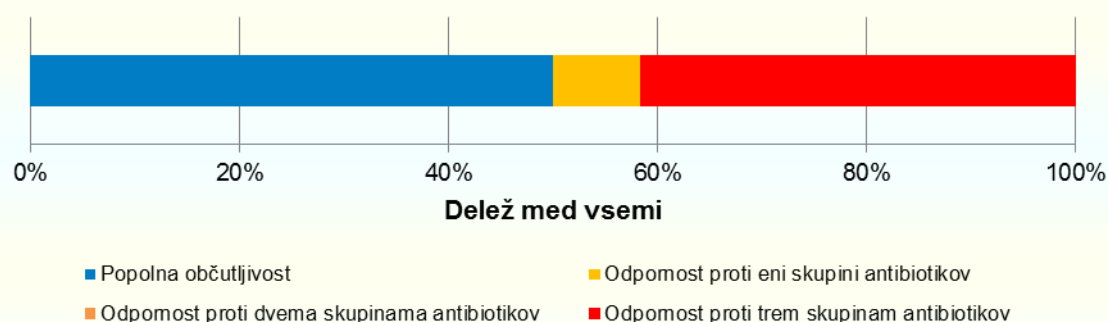
Porazdelitev primerov prvih invazivnih okužb s *Pseudomonas aeruginosa*: popolnoma občutljivi ali odporni proti eni, dvema, trem, štirim ali petim skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, aminoglikozide, karbapeneme, ceftazidim ter piperacilin in tazobaktam); EARS–Net Slovenija, 2017 (N=123/138; za vseh pet vrst antibiotikov je bilo testiranih 123 izolatov med 138 izolati *P. aeruginosa*).



Bakterije iz rodu *Acinetobacter* spp. so v letu 2017 predstavljale 1,1 % (N=36) vseh invazivnih okužb med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija. Med njimi je bilo 22 primerov okužb (61,1 %), povzročenih z *Acinetobacter baumannii*. Število primerov prvih invazivnih okužb z bakterijami iz rodu *Acinetobacter* spp. je bilo za 40 % manj kot v letu 2016, vendar pa za 16,1 % več kot v letu 2015. V letu 2017 je bila polovica (50 %) izolatov *Acinetobacter* spp. med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov med rednim spremljanjem – fluorokinolonom, aminoglikozidom ali karbapenemom. Odpornost proti eni ali dvema izbranim skupinam antibiotikov je bila poročana občutno redkeje kot večkratna odpornost – sočasna odpornost proti fluorokinolonom, aminoglikozidom in proti karbapenemom (Slika 6). V primerjavi z letom 2016 je bilo več takih, ki so občutljivi proti vsem izbranim skupinam antibiotikov in tudi več takih, ki so odporni proti vsem izbranim skupinam antibiotikov. Odpornost proti karbapenemom se je pojavljala samo med okužbami z bakterijami *A. baumannii*, pri katerih je kombinacija večkratne odpornosti proti fluorokinolonom, aminoglikozidom in karbapenemom še bolj pogosta (Slika 7). V letu 2017 je bila pri vseh odpornih proti karbapenemom tudi ugotovljena prisotnost karbapenemaz (41,7 % med *Acinetobacter* spp. in 68,2 % med *A. baumannii*). Vsi ti izolati so bili sočasno odporni še proti fluorokinolonom in aminoglikozidom. V letu 2017 so bili med primeri okužb s proti karbapenemom odpornimi izolati, vsi izolati občutljivi na kolistin, dve tretjini izmed njih pa še proti kombinaciji trimetoprima in sulfametoksazola (2, 3).

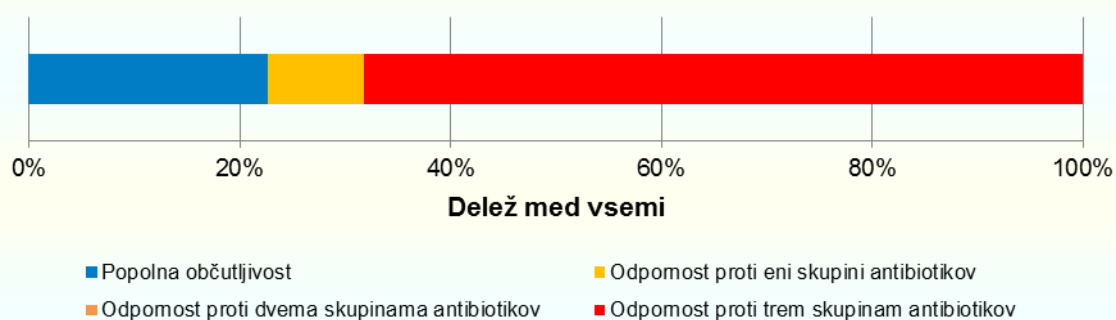
Slika 8

Porazdelitev primerov prvih invazivnih okužb z *Acinetobacter spp.*: popolnoma občutljivi ali odporni proti eni, dneva ali trem skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme); EARS–Net Slovenija, 2017 (N=36/36; za vse tri vrste antibiotikov je bilo testiranih 36 izolatov med 36 izolati *Acinetobacter spp.*)



Slika 9

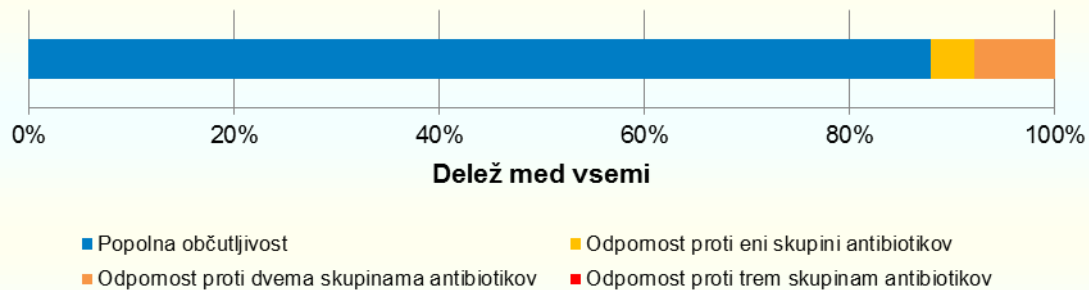
Porazdelitev primerov prvih invazivnih okužb z *Acinetobacter baumannii*: popolnoma občutljivi ali odporni proti eni, dvema ali trem skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, aminoglikozide in karbapeneme); EARS–Net Slovenija, 2017 (N=22/22; za vse tri vrste antibiotikov je bilo testiranih 22 izolatov med 22 izolati *A. baumannii*)



Staphylococcus aureus je bila v letu 2017 najpogosteje izolirana bakterija med okužbami s po Gramu pozitivnimi bakterijami in je predstavljala 18,4 % (N=576) vseh invazivnih okužb med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija. Med njimi je bilo 9,0 % (N=52) okužb s proti meticilinu odpornimi izolati (angl. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*; MRSA), kar je manj v primerjavi z letom 2016, ko jih je bilo 11 %. V letu 2017 je bilo 12,1 % izolatov *S. aureus* med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija intermediarnih ali odpornih proti vsaj eni izbrani skupini antibiotikov med rednim spremljanjem – fluorokinolonom, rifampinu in/ali so bili MRSA (Slika 8). Med odpornimi izolati je bila pogosta kombinacija MRSA s pridruženo odpornostjo proti fluorokinolonom. Odpornost proti rifampinu je ostala redka – v letu 2017 je bilo 0,3 % izolatov odpornih proti rifampinu. V primerjavi z letom 2016 je bilo več takih, ki so občutljivi proti vsem izbranim skupinam antibiotikov in manj odpornih proti eni, dvema ali trem skupinam antibiotikov (2, 3).

Slika 10

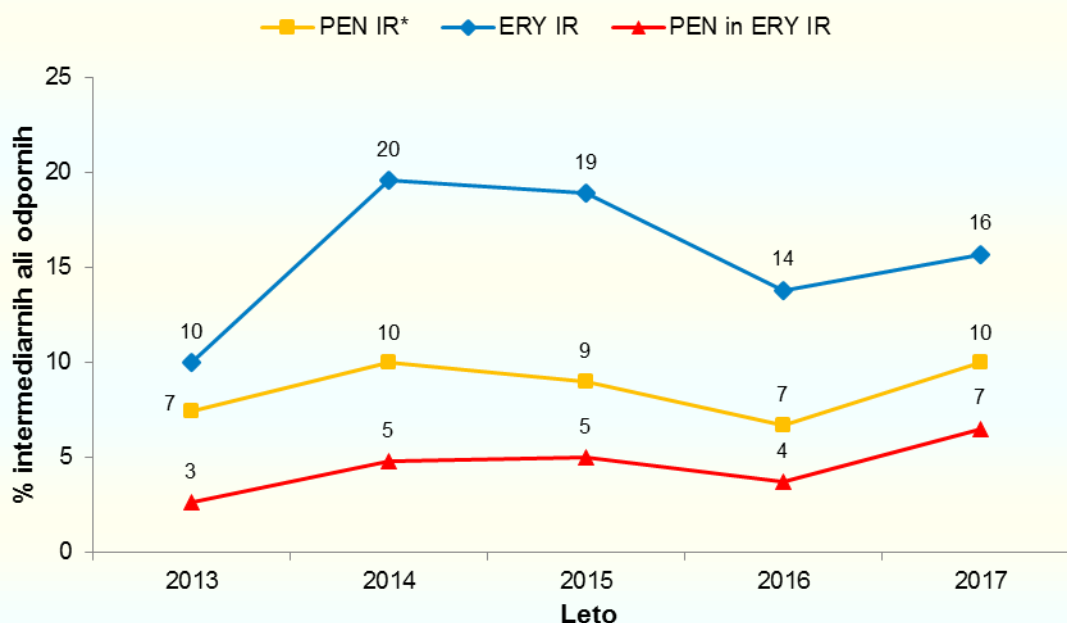
Porazdelitev primerov prvih invazivnih okužb s *Staphylococcus aureus*: popolnoma občutljivi ali odporni proti eni, dvema ali trem skupinam antibiotikov (med izolati, ki so bili testirani glede občutljivosti na fluorokinolone, rifampin in MRSA); EARS–Net Slovenija, 2017 (N=496/576; za vse tri vrste antibiotikov je bilo testiranih 496 izolatov med 576 izolati *S. aureus*)



Streptococcus pneumoniae je v letu 2017 predstavljala 10,2 % (N=319) vseh invazivnih okužb med spremljanimi v mreži EARS–Net Slovenija. Prvih invazivnih okužb z bakterijo *P. aeruginosa* v mreži EARS–Net Slovenija je bilo za 18,6 % več kot v letu 2016. Za 97,5 % okužb z izolati *S. pneumoniae* je bil določen serotip. Skupaj je bilo določenih 37 različnih serotipov. Med njimi so bili najpogostejši serotip 3 (18,3 %), serotip 14 (9,3 %), serotip 1 (8,7 %), serotip 19A (8,1 %), in serotip 4 (6,8 %), ostali serotipi so bili zastopani redkeje. Prvih pet najpogostejših serotipov je predstavljalo več kot 50 % vseh serotipiziranih izolatov. Odpornost proti penicilinu se je pojavljala med 12 različnimi serotipi in proti eritromicinu med 11 različnimi serotipi. Sočasna odpornost proti penicilinu in eritromicinu se je pojavljala med devetimi različnimi serotipi. V letu 2017 so se med petimi najpogostejšimi serotipi proti penicilinu intermediarni ali odporni izolati pojavljali pri serotipih 1, 14 in 19A. Med vsemi serotipi 14 je bilo veliko intermediarnih ali odpornih proti eritromicinu (66,7 %), med vsemi serotipi 19A pa veliko intermediarnih ali odpornih proti penicilinu (43,8 %), eritromicinu (31,3 %) in sočasno odpornih proti penicilinu in eritromicinu (25 %). V letu 2017 je bila odpornost proti penicilinu in eritromicinu večja kot v letu 2016, večji je bil tudi delež izolatov, ki so sočasno intermediarni ali odporni proti penicilinu in eritromicinu (Slika 9). Proti penicilinu je bilo 10 % odpornih po EUCAST kriterijih za meningitis (intermediarni in odporni skupaj po kriterijih za okužbe, ki niso meningitis). Med testiranimi je bilo 0,8 % izolatov odpornih proti moksifloksacinu, 0,6 % odpornih proti cefalosporinom tretje generacije, odpornost proti rifampinu pa v letu 2017 med testiranimi izolati ni bila poročana (2).

Slika 10

Deleži proti penicilinu in/ali eritromicinu intermediarnih ali odpornih izolatov med primeri prvih invazivnih okužb z bakterijo *Streptococcus pneumoniae*, EARS-Net Slovenija, 2017

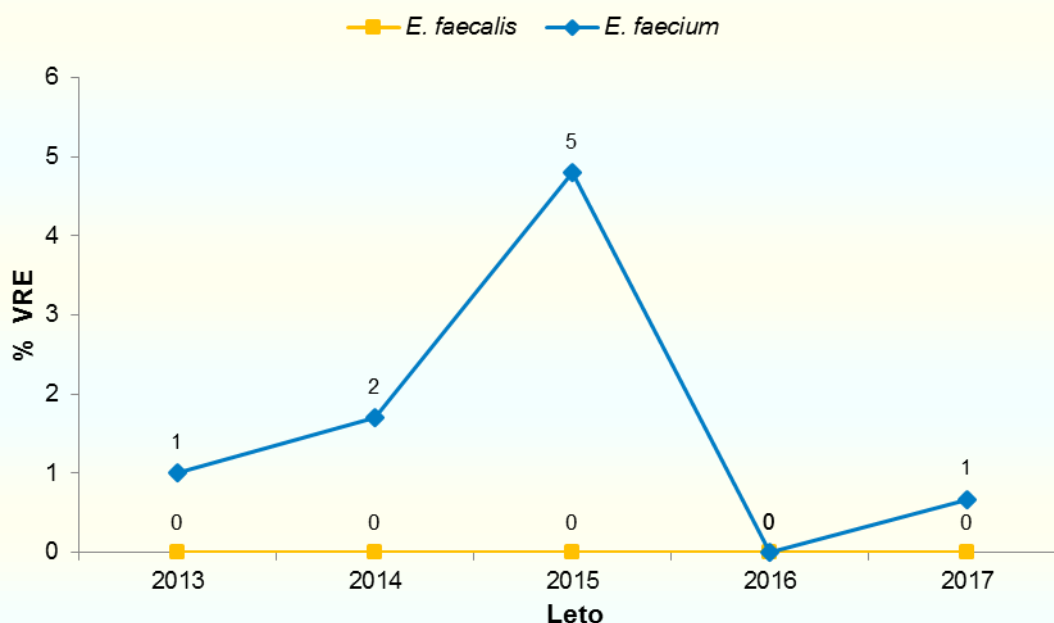


Legenda: IR* – intermediarni in odporni po EUCAST kriterijih za okužbe, ki niso meningitis in CLSI kriterijih za peroralno zdravljenje (testiranje glede občutljivosti na penicilin - PEN)

Enterococcus faecalis je v letu 2017 predstavljala 5,5 % (N=171) in *Enterococcus faecium* 4,8 % (N=149) vseh invazivnih okužb med spremljanimi v mreži EARS-Net Slovenija. Invazivnih okužb z bakterijo *E. faecalis* je bilo za 6,2 % več in z bakterijo *E. faecium* za 34,2 % več kot v letu 2016. V letu 2017 je bil ponovno poročan primer invazivne okužbe krvi s proti vankomicinu odpornimi izolati *E. faecium* (angl. *Vancomycin-resistant enterococci*; VRE), pri invazivnih okužbah z bakterijo *E. faecalis* pa primerov VRE tako kot tudi v preteklih letih v Sloveniji ni bilo poročanih. Deleže okužb z VRE pozitivnimi izolati v Sloveniji v letih od 2013 do 2017 prikazuje Slika 10. V letu 2017 smo zaznali upad deleža visoko odpornih izolatov proti gentamicinu tako pri *E. faecalis* kot tudi pri *E. faecium*. V letu 2017 je bilo proti gentamicinu visoko odpornih izolatov *E. faecalis* 33,5 %, kar je ugodno v primerjavi z letom 2016, ko jih je bilo 43,4 %. Delež je bil v obdobju 2013–2017 sicer največji prav v letu 2016 (43,4 %), najmanjši pa v letu 2013 (32,2 %). Deleži visoko odpornih izolatov proti gentamicinu med izolati *E. faecium* so se v obdobju 2013–2017 gibal med najnižjim 41,8 % deležem odpornih v letu 2017 in najvišjim 62,1 % deležem v letu 2015 (2, 3).

Slika 11

Odstotni deleži prvih invazivnih okužb z VRE pozitivnimi izolati bakterij *Enterococcus faecalis* in *Enterococcus faecium*, EARS-Net Slovenija, 2013–2017



Razprava

Podatki slovenske mreže EARS–Net za leto 2017 kažejo na ponovni porast števila okužb s spremljanimi bakterijskimi vrstami. Število vseh prvih primerov invazivnih okužb s spremljanimi bakterijskimi vrstami se je od leta 2013 do 2017 povečalo za 20,2 %.

Po podatkih mreže je bila v obdobju 2013–2017 najvišja specifična incidenčna stopnja prvih primerov invazivnih okužb na 100 000 prebivalcev Slovenije pri bakterijski vrsti *E. coli*, specifična incidenčna stopnja se je z 59 primerov na 100 000 prebivalcev Slovenije v letu 2013 povečala na 69 primerov na 100 000 prebivalcev v letu 2017 (Slika 1). Takšen porast lahko pripisujemo pogostejšemu odvzemu hemokultur za mikrobiološko diagnostiko (8), večjemu številu starejše populacije in imunsko oslabljenih bolnikov ter v večji meri verjetno tudi prenosu odpornih bakterij z živali na človeka vzdolž prehranske verige. To nedvomno predstavlja vse večje breme za javno zdravje, še zlasti ob upoštevanju številnih domačih primerov ter v bolnišnici pridobljenih okužb sečil in drugih okužb s to bakterijo, ki niso zajete v spremljanje v mreži EARS–Net Slovenija. Trend naraščanja deleža ESBL pozitivnih izolatov s preteklih let se je delno umiril in tudi v letu 2017 ni presegel v letu 2015 doseženih 13 %, vendar pa je delež odpornih izolatov velik glede na absolutno število odpornih izolatov. Glede na podatke Slovenske komisije za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila (SKUOPZ –angl. *Slovenian National Antimicrobial Susceptibility Testing Committee*) v letih 2014–2016 ni opaznega trenda naraščanja deleža odpornosti, delež izolatov *E. coli* z ESBL je bil od 8,2 % do 8,4 %, je pa opazen trend naraščanja absolutnega števila odpornih

izolatov: v letu 2014 je bilo izolatov *E. coli* z ESBL 1 325, v letu 2015 1 876 in v letu 2016 kar 1 952. Okužbe s to bakterijo glede na število primerov še vedno predstavljajo veliko breme za javno zdravje v Sloveniji. Velik problem odpornosti *E. coli* je tudi velik delež izolatov, odpornih proti fluorokinolonom, in pogosta večkratna odpornost proti več skupinam antibiotikov (2–4, 7). Tudi ECDC kot vseevropski problem izpostavlja povečanje odpornosti invazivnih izolatov bakterije *E. coli* proti cefalosporinom tretje generacije. V letu 2017 je bil po podatkih ECDC mreže EARS–Net v 30 sodelujočih evropskih državah povprečni delež odpornih izolatov *E. coli* proti cefalosporinom tretje generacije 14,9 % in v Sloveniji 12,5 % (2–5, 8).

Pri invazivnih okužbah, povzročenih z bakterijama *E. coli* in *K. Pneumoniae*, je bila v letu 2017 še vedno pogosta večkratna odpornost proti več skupinam antibiotikov. Te okužbe predstavljajo resen problem, saj so med temi bakterijami pogosti tudi izolati, ki tvorijo betalaktamaze razširjenega spektra delovanja (ESBL). Medtem ko je odpornost proti karbapenemom glede na podatke mreže EARS–Net ostala redka pri *E. coli* in v Sloveniji tudi pri *K. pneumoniae*, je več evropskih držav poročalo o odpornosti *K. pneumoniae* proti karbapenemom nad 10 % (2–5, 8).

Odpornost proti karbapenemom je v Sloveniji visoka pri *P. aeruginosa* in *Acinetobacter* spp., pri katerih je v velikem deležu ugotovljena prisotnost karbapenemaz. Taki izolati so običajno večkratno odporni tako proti fluorokinolonom, aminoglikozidom in karbapenemom in za zdravljenje okužb skoraj ni več dobro učinkovitega antibiotika. Slovenija je bila v letu 2017 z 10,9 % večkratno odpornih izolatov *P. aeruginosa* pod evropskim povprečjem, ki je znašal 13,3 %. Pri invazivnih okužbah z bakterijami iz rodu *Acinetobacter* spp. pa je bilo v letu 2017 po podatkih mreže EARS–Net Slovenija ponovno opazno povečanje deleža večkratno odpornih izolatov glede na leto 2016, skupni delež večkratno odpornih izolatov v Sloveniji v letu 2017 je bil že 41,7 %, kar je precej nad evropskim povprečjem (28,4 %) (2, 3, 8). Eden izmed možnih vzrokov večjega deleža večkratno odpornih invazivnih izolatov v Sloveniji v zadnjem obdobju v primerjavi z EU povprečjem je verjetno vnos preko pacientov, ki prihajajo na zdravljenje v Slovenijo iz držav nekdanje Jugoslavije, kjer je pojavljanje večkratno odpornih invazivnih bakterij pogostejše. Manjši izbruh je bil tako zabeležen v letu 2014, ki pa je bil uspešno zamejen (9). V državah nekdanje Jugoslavije poročajo o relativno velikem številu izolatov med bakterijami iz rodu *Acinetobacter* spp. in o visokih deležih odpornosti teh izolatov. Na Hrvaškem je skupni delež večkratno odpornih izolatov 83,7 % (N=204/208), v Bosni in Hercegovini 87 % (N=157/158) in v Srbiji 92 % (N=385/417). V teh državah je zlasti tvegano zdravljenje v bolnišnicah in koriščenje različnih zdravstvenih uslug (3, 8, 10–12). Pri bolnikih, okuženih z večkratno odporno bakterijo, ostane zelo malo možnosti za zdravljenje okužbe. Te možnosti zdravljenja so pogosto omejene na kombinirano terapijo in na starejše antibiotike, kot je kolistin in proti kateremu so izolati v Sloveniji sicer še občutljivi.

Nekatere države z visoko prevalenco večkratno odpornih invazivnih bakterij pa že poročajo o velikem številu izolatov, ki so sočasno odporni tudi proti kolistinu. To kaže na verjetne nadaljnje izgube učinkovitih možnosti zdravljenja okužb, povzročenih s po Gramu–negativnimi bakterijami (2–4, 8).

Pri bakteriji *S. aureus* je v obdobju 2013–2017 opazno značilno znižanje odstotka odpornosti proti meticilinu (MRSA) pri povprečju evropskih držav. Vendar pa MRSA še vedno ostaja pomemben patogen v Evropi, saj so bili deleži MRSA še vedno visoki v več evropskih državah, pogosta je bila tudi sočasna odpornost proti ostalim skupinam antibiotikov. Za *S. pneumoniae* se je stanje odpornosti proti penicilinom in makrolidom med leti 2014 in 2017 izkazalo za stabilno, vendar je opaziti velike razlike med posameznimi evropskimi državami. Slovenija je s 10 % intermediarnih ali odpornih izolatov proti penicilinom in 15,7 % intermediarnih ali odpornih izolatov proti makrolidom v območju povprečja evropskih držav. V Sloveniji je bila tako kot v večini evropskih držav neobčutljivost za makrolide pogostejša od neobčutljivosti za penicilin. Odpornost proti vankomicinu pri *E. faecalis* je v večini evropskih držav še vedno nizka, tudi v Sloveniji, kjer takih primerov ne beležimo. Med enterokoki je vzrok za zaskrbljenost odpornost proti vankomicinu pri *E. faecium* (VRE) zaradi značilnega naraščanja odpornosti v obdobju od 2013 do 2017 pri tretjini evropskih držav. Po drugi strani pa je 11 od 30 sodelujočih evropskih držav poročalo o pojavljanju VRE pri manj kot 5 % primerov, med njimi tudi Slovenija (2, 8, 10).

Podatki mreže EARS–Net za leto 2017 kažejo, da odpornost bakterij proti antibiotikom ostaja resna grožnja. Pri invazivnih bakterijskih okužbah je hitro zdravljenje z učinkovitimi antibiotiki še posebej pomembno za zmanjšanje tveganja smrtnega izida. Visoki deleži odpornosti proti ključnim skupinam antibiotikov, o katerih so poročali iz številnih držav, predstavljajo resno grožnjo za varnost pacientov v Evropi (8). Pojavljanje večkratno odpornih bakterij v bolnišnicah je svetovni problem in je problem tudi v Sloveniji. Izbruhi teh okužb so za bolnišnice velik problem zaradi povečane obolevnosti in umrljivosti, oteženega in večjega števila dni zdravljenja, hkrati pa predstavljajo tudi veliko ekonomsko breme (13). Večkratno odporni izolati so običajno odporni proti večini razpoložljivih antibiotikov, zato je izbor antibiotikov za zdravljenje v nekaterih primerih že zelo zožen, tveganje za neustrezno zdravljenje pa je večje. Načrtovanje celovite strategije preprečevanja in obvladovanja okužb, ki so usmerjene v vse sektorje zdravstvenega sistema, je temelj učinkovitih ukrepov, katerih cilj je preprečiti selekcijo in prenos bakterij, odpornih proti antibiotikom. Za načrtovanje ustreznih/ciljanih javnozdravstvenih ukrepov je pomembno epidemiološko spremljanje odpornosti bakterij proti antibiotikom na nacionalni ravni. V bolnišnicah je pomembno dosledno upoštevanje navodil za preprečevanje širjenja večkratno odpornih bakterij (1–3, 8). Pri večkratno odpornih bakterijah lahko sklepamo, da je za njihovo

odpornost proti antibiotikom pomembno tudi neustrezno predpisovanje antibiotikov. Antibiotike pogosto uporabljamo tudi takrat, ko to ni nujno potrebno, trajanje zdravljenja je lahko neustrezno, zdravljenje lahko ni v skladu z rezultati mikrobioloških preiskav ali pa z antibiotiki zdravimo okužbe, za katere ni dokazov o njihovi učinkovitosti, predvsem ob virusnih okužbah ali v primerih, ko okužba ni dokazana. Vse to vodi v razvoj odpornosti in zmanjšano učinkovitost antibiotikov (3, 14).

Zaključek

Pomembno je tudi skupno zavedanje, da lahko vsi prispevamo k ohranitvi učinkovitosti antibiotikov, tako strokovnjaki z upoštevanjem sodobne doktrine predpisovanja antibiotikov kot prebivalci s preudarnim ravnanjem, eden izmed najučinkovitejših ukrepov preprečevanja in obvladovanja okužb v boju z odpornostjo bakterij proti antibiotikom pa je higiena rok. Ob obeležitvi evropskega dneva in svetovnega tedna antibiotikov torej velja poziv nam vsem, da pomagamo preprečevati širjenje odpornosti proti antibiotikom. S skupnimi močmi lahko zmanjšamo uporabo antibiotikov in ohranimo njihovo učinkovitost.

Literatura

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). EARS–Net Slovenija. Dostopno na: <http://www.nijz.si/sl/ears-net-slovenija>.
2. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji – letna poročila. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 1998–2018.
3. Kolman J, Müller–Premru M, Korošec A, Glavan U, Šubelj M. Novosti v odpornosti bakterij proti antibiotikom po podatkih mreže EARS–Net Slovenija za leto 2016 in trendi od 2012 do 2016. eNBOZ, oktober 2017; 7: 6–16. Dostopno na: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/enboz_oktober_o.pdf.
4. Kolman J, Müller–Premru M, Korošec A, Glavan U. Novosti v odpornosti bakterij proti antibiotikom po podatkih mreže EARS–Net Slovenija in trendi 2011–2015. eNBOZ, oktober 2016; 9: 6–11. Dostopno na: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/enboz_oktober_2016.pdf.
5. Kolman J, Müller–Premru M, Korošec A. Tema meseca: Odpornost proti antibiotikom v letu 2012 po podatkih mreže EARS–Net Slovenija. eNBOZ, oktober–november 2013; 9: 4–12. Dostopno na: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/enboz_okt_nov_2013.pdf.
6. Statistični urad Republike Slovenije. Spremenjena statistična definicija prebivalstva. Dostopno na: <https://www.stat.si/obcine/sl/2016/Theme/Index/PrebivalstvoDefinicija>.
7. SKUOPZ – Slovenska komisija za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila. Bakterijska občutljivost v Sloveniji – letna poročila. Dosegljivo na: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/skuopz/skuopz>.
8. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance of antimicrobial resistance in Europe – Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS–Net) 2017. Stockholm: ECDC; 2018.
9. Pirš M, Cerar T, Logar M, Mrvič T, Seme K, Müller–Premru M, in sod. Karbapenemaze pri *Acinetobacter baumannii* – izbruh v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana in prenosi v druge bolnišnice. Šempeter pri Novi Gorici: Baničevi dnevi; 2013.
10. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance Atlas of Infectious Diseases. Dostopno na: <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>.

11. European Centre for Disease Prevention and Control. Risk assessment on the spread of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (CPE) through patient transfer between healthcare facilities, with special emphasis on cross-border transfer. Stockholm: ECDC; 2011.
12. World Health Organization (WHO). Central Asian and Eastern European Surveillance of Antimicrobial Resistance. Annual report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2017.
13. Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe SZD: [zbornik povzetkov]/6. Likarjev simpozij: bolnišnične okužbe, problematika odpornih bakterij; [organizatorji Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe SZD, Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo MF UL]; Ljubljana: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe; 2016. 1.izdaja. Dosegljivo na: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/strokovna-srecanja/6-likarjev-simpozij>.
14. Ribič H. Uvodnik. Gorenjski bilten javnega zdravja: Odporne bakterije – izziv v sodobni medicini, marec-april 2011; 30: 3. Dostopno na: <http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/bilten30.pdf>.

PREDSTAVITEV EVROPSKIH IUSTI SMERNIC ZA TESTIRANJE NA OKUŽBO S HIV

PRESENTATION OF THE EUROPEAN IUSTI GUIDELINES FOR TESTING FOR HIV INFECTION

Kristina Orožen¹, Nataša Selan¹, Veronika Meglič¹, Monika Ribnikar¹, Nataša Šturm¹, Irena Grmek Košnik^{1,2}

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

Uvod in izhodišča

Vsako leto 1. decembra obeležujemo Svetovni dan boja proti aidsu. V letu 2018 je bil ta dan še prav poseben, saj je Svetovni dan boja proti aidsu praznoval svoj 30. rojstni dan. Utemeljen je bil namreč leta 1988, kot prvi globalni dan zdravja sploh. S tem je Svetovna zdravstvena organizacija želela izkazati podporo ljudem, ki živijo s HIV, izkazati spoštovanje vsem, ki so umrli zaradi aidsa in njegovih posledic, ter opolnomočiti vse ostale, da poznajo možnosti prenosa in načine njegovega preprečevanja ter se ob izpostavitvi testirajo na možnost okužbe oziroma poiščejo pomoč (1, 2).

V obdobju zadnjih desetih let (2008–2017) je bilo v Sloveniji prijavljenih skupno 472 primerov novih diagnoz okužbe s HIV, letno od 35 (1,7/100 000 prebivalcev) do 56 (2,7/100 000 prebivalcev), kar je manj kot v državah EU/EEA, kjer je prijavna incidenca v letu 2016 znašala 6,5/100 000 prebivalcev. V letu 2017 je bila okužba z virusom HIV v Sloveniji ugotovljena pri 39 osebah (1,9/100 000 prebivalcev), v letu 2018 do vključno 20. novembra pa pri 32 osebah (1,5/100 000 prebivalcev), kar je manj kot kadarkoli po letu 2004. Podobno kot v zadnjih letih je bilo največ novih diagnoz med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi (MSM), pomembno manj pa je bilo med njimi poznih diagnoz. Nižje število novih diagnoz okužbe s HIV in nizko število poznih diagnoz med MSM najverjetneje lahko pripišemo zgodnjemu testiranju in takojšnjemu zdravljenju ugotovljenih okužb, kar bistveno zmanjša verjetnost nadaljnjega prenosa okužbe (3, 4).

Eno izmed ključnih sporočil in prizadevanj slovenske **Nacionalne strategije preprečevanja in obvladovanja okužbe s HIV 2017–2025** je zagotovitev ustrezne dostopnosti do ambulant za spolno prenosljive bolezni (5). Strategija kot najprimernejši način testiranja priporoča zaupno testiranje pri izbranem osebnem zdravniku, ki za pacienta in zdravnika ne predstavlja dodatnih stroškov, saj na podlagi 2. točke 17. člena Splošnega dogovora zdravstveni domovi, izvajalci s koncesijo in socialnovarstveni zavodi, ki so sami izvajalci zdravstvene službe na primarnem nivoju, testiranje na HIV Zavodu za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) zaračunavajo kot »ločeno zaračunljiv material« v skladu s priporočili, ki jih je določilo Ministrstvo za zdravje (MZ) (5–8).

Kljub temu obseg testiranja na okužbo s HIV v primerjavi s številnimi drugimi evropskimi državami v Sloveniji ostaja relativno skromen (4). Vzroki so različni, od tega, da se zdravniki ne poslužujejo možnosti testiranja na stroške ZZZS, do tega, da se pacienti ne želijo izpostaviti pred svojim izbranim osebnim zdravnikom, s katerim imajo pogosto bolj osebni odnos in z njim težje spregovorijo o tovrstnih težavah (9).

Zaradi tega so za širitev obsega testiranja pomembna tudi testirna mesta, ki omogočajo anonimno testiranje na okužbo. To je omogočeno na Kliniki za infektivne bolezni in vročinska stanja Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani, na različnih testirnih mestih v skupnosti (npr. društvo Legebitra) in tudi drugje. Eno izmed takih testirnih mest je tudi na Območni enoti (OE) Kranj Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), kjer v sodelovanju z Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) tradicijo testiranja na okužbo s HIV in ostale spolno prenosljive okužbe (SPO) ohranjamo še iz časov nekdanjega Zavoda za zdravstveno varstvo (ZZV) Kranj. Že nekaj let smo ob Svetovnem dnevu boja proti aidsu omogočili brezplačno testiranje na okužbo z virusom HIV.

Na NIJZ OE Kranj pri testiranju na okužbo s HIV sledimo Evropskim IUSTI smernicam za testiranje na okužbo s HIV (10), ki so namenjene testiranju na okužbo s HIV pri osebah, starih 16 let in več, ki iščejo pomoč ali nasvet v zdravstvenih ustanovah, specializiranih za SPO, dermatovenerologijo ali bolezni sečili in spolovil, primerne pa so tudi za uporabo v ostalih zdravstvenih ustanovah, kjer se izvaja testiranje na HIV, predvsem v primarnem zdravstvu. Nudijo praktične usmeritve za zdravnike in laboratorije ter postavljajo standarde dobre prakse.

Z namenom, da bi se v Sloveniji povečalo število testiranj na okužbo s HIV in da bi zdravstvenim delavcem čim bolj osvetlili kriterije oziroma indikacije za testiranje, v nadaljevanju predstavljamo glavne poudarke evropskih IUSTI smernic, predvsem tiste, ki so pomembni za primarno raven zdravstvenega varstva, skupaj s posebnostmi, ki veljajo v Sloveniji.

Evropske IUSTI smernice za testiranje na okužbo s HIV

Evropske IUSTI smernice (10) priporočajo univerzalno testiranje vseh spolno aktivnih oseb (razen če oseba testiranje izrecno odkloni), ki iščejo pomoč v naslednjih okoliščinah:

- Vsem osebam, ki iščejo pomoč v zdravstvenih ustanovah, ki se ukvarjajo s SPO, dermatovenerologijo ali boleznimi sečil in spolovil, ne glede na prisotnost simptomov ali znakov, se ponudi testiranje na okužbo s HIV kot del začetnega presejalnega testiranja na SPO.

- Testira se osebe, pri katerih z anamnezo ugotovimo veliko verjetnost, da so bile izpostavljene okužbi s HIV:
 - osebe, katerih simptomi so skladni z akutnim retrovirusnim sindromom ali pa imajo simptome, značilne za imunosupresijo,
 - osebe z ostalimi SPO ali s SPO v anamnezi,
 - spolni partnerji oseb, ki živijo s HIV,
 - intravenski uživalci drog, ki uporabljajo ali so uporabili že uporabljen pribor za injiciranje drog,
 - osebe, ki so imele spolne odnose v državah z visoko prevalenco okužbe s HIV,
 - spolni partnerji oseb s povečanim tveganjem za okužbo s HIV (npr. iz endemskih držav),
 - osebe, ki so prejele kri ali krvne pripravke pred uvedbo rutinskega testiranja darovane krvi na okužbo s HIV (v večini evropskih držav od leta 1985, v Sloveniji od 6. 1. 1986) (11),
 - osebe z indikatorskimi obolenji za okužbo s HIV.
- Testira se vse nosečnice ne glede na dejavnike tveganja (v Sloveniji nosečnic na okužbo s HIV ne presejamo).
- Testira se osebe, ki se prostovoljno odločijo za testiranje, posebej, če nikoli niso bile testirane.

Pri zaračunavanju testiranja ZZZS v obliki »**ločeno zaračunljivega materiala**« je treba upoštevati tudi priporočila MZ, ki testiranje priporoča v naslednjih primerih:

- za vse odrasle, mladostnike in otroke, ki imajo znake in bolezenske težave ali bolezenska stanja, ki bi lahko kazali na okužbo s HIV ali aids. To vključuje, a ni nujno omejeno na tuberkulozo in druga stanja, ki so navedena v definicijah okužbe s HIV in aidsa za namene zdravljenja ali epidemiološkega spremljanja,
- za otroke, rojene s HIV okuženim materam,
- za paciente ambulant za spolno prenosljive okužbe,
- za paciente z znaki in bolezenskimi težavami spolno prenosljivih okužb,
- za injicirajoče uživalce drog,
- za vse, ki so se izpostavili tveganju okužbe s HIV (npr. moške, ki imajo spolne odnose z moškimi, prostitutke, kliente prostitutk itd.) (7).

V skladu z evropskimi IUSTI smernicami možnost testiranja ne sme biti omejena le na paciente, ki se na okužbo s HIV testirajo prvič, ampak je treba testiranje omogočiti tudi ob morebitni ponovni izpostavitvi možnosti okužbe. Za osebe, ki so stalno izpostavljene tveganju, se priporoča redno

testiranje vsaj vsakih 12 mesecev, v primeru visokega tveganja tudi pogosteje, npr. vsake tri do štiri mesece.

Pred testiranjem je treba pridobiti informiran pristanek pacienta ali njegovega zakonitega zastopnika, zadošča ustni pristanek. Če oseba testiranje odkloni, se to zapiše v zdravstveno dokumentacijo, ob tem je treba razrešiti morebitne dileme ali zmotna prepričanja, ki bi lahko botrovala zavrnitvi testiranja.

Natančno je treba opredeliti čas, ki je pretekel od tveganega vedenja oziroma izpostavitve do testiranja, da se ugotovi morebitno obdobje diagnostičnega okna in po potrebi svetovati ponovno testiranje. Z osebo se je treba tudi natančno dogovoriti o načinu in času sporočanja izvida.

Prav je, da se osebi ponudi tudi možnost testiranja na ostale SPO.

Pri mladoletnikih je treba obravnavo prilagoditi njihovem nivoju znanja in razumevanja. Glede zadostne starosti za privolitve za testiranje na SPO se je treba ravnati v skladu z nacionalno zakonodajo. V Sloveniji se šteje, da otrok do 15. leta starosti ni sposoben privolitve, razen če zdravnik glede na otrokovo zrelost oceni, da je za to sposoben, pri čemer se glede okoliščin, ki govorijo o sposobnosti odločanja o sebi, praviloma posvetuje s starši oziroma skrbniki. Šteje se, da je otrok, ki je dopolnil 15 let starosti, sposoben privolitve, razen če zdravnik glede na otrokovo zrelost oceni, da za to ni sposoben, o čemer se ponovno praviloma posvetuje s starši oziroma skrbniki (12). Kakršno koli spolno občevanje ali spolno dejanje z osebo, ki še ni stara 15 let, se v Sloveniji smatra za kaznivo dejanje (13). V primeru, ko oseba zaradi fizične ali psihične nezmožnosti ni sposobna dati informiranega pristanka, se pri odločitvi o testiranju ravna v njenem najboljšem interesu in v skladu z nacionalno zakonodajo.

Osebe, ki prihajajo na testiranje, je treba seznaniti s tem, da bodo njihovi izvidi in podatki načeloma zaupni, a zaupnost ni absolutna, saj je v posameznih posebnih okoliščinah lahko zdravstveni delavec pravno zavezan k posredovanju teh podatkov. Za tiste, ki zaradi skrbi o zaupnosti oklevajo pri testiranju, pride v poštev anonimno testiranje pod šifro.

V Sloveniji se prijavljive nalezljive bolezni v skladu z Zakonom o nalezljivih boleznih in Zakonom o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva prijavljajo Centru za nalezljive bolezni (CNB) na NIJZ (14, 15). Prijava okužbe s HIV ali aidsa vsebuje šifriran priimek (SOUNDEX šifra), datum rojstva in občino stalnega prebivališča (16). Dolžnosti varovanja poklicne skrivnosti je v skladu z Zakonom o pacientovih pravicah zdravstveno osebje razrešeno, če jih razreši pacient sam oziroma njegovi starši ali skrbniki, sodišče ali druge osebe, kadar tako določa zakon (12).

Priporočljiva kužnina za testiranje na HIV je kri. Ostale kužnine so manj primerne in naj se v skladu s smernicami uporabljajo le izjemoma, pod točno določenimi pogoji.

Za presejalno serološko testiranje na okužbo s HIV se priporoča uporaba testov četrte generacije, ki hkrati iščejo protitelesa anti-HIV in antigen p24. Reaktivne presejalne teste je treba potrditi v laboratoriju, ki ima izkušnje s potrjevanjem okužbe s HIV.

Interpretacija rezultatov presejalnega testiranja

Paciente z **negativnim izvidom presejalnega testa četrte generacije** smatramo za neokužene, razen če imajo simptome primarne okužbe s HIV ali pa imajo v anamnezi visoko tvegano izpostavitve možnosti okužbe s HIV v zadnjih šestih tednih. V takem primeru je treba testiranje ponoviti, ko mine šest tednov od izpostavljenosti. Če so testi četrte generacije negativni šest tednov po izpostavitvi, je tak izvid zanesljiv, razen v posebnih okoliščinah (npr. če je pacient prejel postekspozicijsko profilakso, pri osebah z okrnjeno tvorbo protiteles ali pri mikrobiološko dokazani drugi sočasni okužbi virusne etiologije, npr. citomegalovirusni okužbi ali okužbi z virusom hepatitisa C). V takih primerih dokončno testiranje opravimo 12 tednov po izpostavljenosti.

V primeru, ko ima pacient simptome, značilne za okužbo s HIV ali aids, presejalni testi pa ostajajo negativni, je potrebna napotitev v specializirano ustanovo za izključitev neobičajnih variant virusa HIV.

V primeru **reaktivnega presejalnega testa na HIV**, osebo napotimo na Kliniko za infekcijske bolezni in vročinska stanja Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Reaktiven presejalni test na okužbo s HIV še ne pomeni, da je pacient HIV-pozitiven, zato se temu izrazu v komunikaciji s pacientom izogibamo. Raje uporabljamo izraz »reaktiven presejalni test na okužbo s HIV«.

Neopredeljivi rezultati presejalnega testa lahko kažejo na lažno reaktivnost ali nedavno okužbo. Pri vseh pacientih z začetnim nedoločljivim rezultatom testa je treba testiranje ponoviti čez teden ali dva, s čimer potrdimo ali ovržemo lažno reaktivne rezultate.

Pacientu izvide presejalnega testiranja sporočimo na zaupen način, po možnosti na štiri oči. Ob tem smo na voljo za dodatna vprašanja, pojasnitve in vedno izvajamo tudi promocijo zdrave spolnosti. V komunikaciji s pacientom je pomembno poudariti, da reaktiven izvid presejalnega testiranja ni dokončen in da so nujno potrebne dodatne preiskave. Pacientu uredimo termin pri infektologu, ki mu pacienta predamo v nadaljnjo obravnavo.

Zaključek

Zgodnja prepoznavna okužb je ključnega pomena za nadaljnjo obravnavo oseb, ki živijo s HIV. Omogoča zgodnje zdravljenje, ki pomembno vpliva na kvaliteto življenja in preživetje, hkrati pa je pomembno tudi z javnozdravstvenega vidika, saj zniža virusno breme pri pacientu in posledično bistveno zmanjša možnost prenosa HIV z okužene na neokuženo osebo.

Ker je v Sloveniji obseg testiranja v primerjavi z ostalimi evropskimi državami (pre)skromen, je še toliko bolj pomembno testiranje na okužbo s HIV približati pacientom in opolnomočiti zdravstvene delavce, da ga pacientom tudi priporočajo. To je tudi eden ključnih poudarkov slovenske Nacionalne strategije preprečevanja in obvladovanja okužbe s HIV 2017–2025.

Pomembno je, da je testiranje na HIV dostopno vsakomur, ki se je morda izpostavil možnosti okužbe.

Testiranje na okužbo s HIV in ostale SPO s svetovanjem na Območni enoti Kranj NIJZ, Gosposvetska 12, 4000 Kranj, poteka vsako sredo (delavnik) med 7.00 in 8.00 uro, brez naročanja. Testiranje je možno tudi anonimno. Trenutna cena presejalnega testiranja na HIV znaša 26,86 EUR. Več informacij na telefonski številki 04 20 17 161.

REFERENCE

1. WHO. World AIDS Day 2018. [Online]; 2018 [cited 2018 November 29. Available from: [HYPERLINK "http://www.who.int/who-campaigns/world-aids-day/world-aids-day-2018"](http://www.who.int/who-campaigns/world-aids-day/world-aids-day-2018) <http://www.who.int/who-campaigns/world-aids-day/world-aids-day-2018>.
2. World AIDS Day. World AIDS Day. [Online]; 2018 [cited 2018 November 29. Available from: [HYPERLINK "https://www.worldaidsday.org/"](https://www.worldaidsday.org/) <https://www.worldaidsday.org/>.
3. NIJZ. Epidemiološko spremljanje nalezljivih boleznih. Okužba s HIV v Sloveniji, Letno poročilo 2017. [Online]; 2018 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/09-hiv_letno_2017_o.pdf"](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/09-hiv_letno_2017_o.pdf) http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/09-hiv_letno_2017_o.pdf.
4. NIJZ. Epidemiološko spremljanje nalezljivih boleznih. Okužba s HIV v Sloveniji, Podatki o prijavljenih primerih do vključno 20. novembra 2018. [Online]; 2018 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/02_-_hiv_v_si_do_20.11.2018_o.pdf"](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/02_-_hiv_v_si_do_20.11.2018_o.pdf) http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/02_-_hiv_v_si_do_20.11.2018_o.pdf.
5. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. [Online]; 2018 [cited 2018 November 29. Available from: [HYPERLINK "http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/aids/NAC_strat_HIV.pdf"](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/aids/NAC_strat_HIV.pdf) http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/aids/NAC_strat_HIV.pdf.
6. Ministrstvo za zdravje. HIV/AIDS. [Online]; 2018 [cited 2018 November 29. Available from: [HYPERLINK "http://www.mz.gov.si/si/delovna_podrocja_in_prioritete/javno_zdravje/obvladovanje_nalezljivih_bolezni/hiv/aids/"](http://www.mz.gov.si/si/delovna_podrocja_in_prioritete/javno_zdravje/obvladovanje_nalezljivih_bolezni/hiv/aids/) http://www.mz.gov.si/si/delovna_podrocja_in_prioritete/javno_zdravje/obvladovanje_nalezljivih_bolezni/hiv/aids/.
7. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Priporočila Ministrstva za zdravje za testiranje na okužbo HIV. [Online]; 2008 [cited 2018 November 29. Available from: [HYPERLINK "http://www.zzs.si/ZZS/info/egradiva.nsf/o/801610B92F071B8AC125757E003CD6E8?OpenDocument"](http://www.zzs.si/ZZS/info/egradiva.nsf/o/801610B92F071B8AC125757E003CD6E8?OpenDocument) <http://www.zzs.si/ZZS/info/egradiva.nsf/o/801610B92F071B8AC125757E003CD6E8?OpenDocument>.
8. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Splošni dogovor za pogodbeno leto 2018. [Online]; 2018 [cited 2018 December 3. Available from: [HYPERLINK "http://www.zzs.si/egradivap/39FA2567791B276AC12582490028D9BC"](http://www.zzs.si/egradivap/39FA2567791B276AC12582490028D9BC) <http://www.zzs.si/egradivap/39FA2567791B276AC12582490028D9BC>.
9. Skolnik H, Phillips K, Binson D, Dilley J. Deciding where and how to be tested for HIV: what matters most? J Acquir Immune Defic Syndr. 2001 Julij; 27(3).
10. Gökengin D, Geretti A, Begovac J, Palfreeman A, Stevanovic M, Tarasenko O, et al. 2014 European Guideline on HIV testing. [Online]; 2014 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "https://www.iusti.org/regions/europe/pdf/2014/2014IUSTIguidelineonHIVtesting.pdf"](https://www.iusti.org/regions/europe/pdf/2014/2014IUSTIguidelineonHIVtesting.pdf) <https://www.iusti.org/regions/europe/pdf/2014/2014IUSTIguidelineonHIVtesting.pdf>.
11. Zavod za transfuzijsko medicino Republike Slovenije. Zgodovina. [Online]. [cited 2018 December 3. Available from: [HYPERLINK](#)

- ["http://www.ztm.si/ztm/zgodovina/"](http://www.ztm.si/ztm/zgodovina/) <http://www.ztm.si/ztm/zgodovina/>.
12. Zakon o pacientovih pravicah (ZPacP). Uradni list RS, št. 15/08. [Online]; 2008 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281"](http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281) <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281>.
 13. Kazenski zakonik (KZ-1). Uradni list RS, št. 50/12-UPB, 6/16-popr., 54/15, 38/16 in 27/17. [Online]; 2017 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5050"](http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5050) <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5050>.
 14. Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB-UPB1). Uradni list RS, št. 33/06. [Online]; 2006 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/72546"](https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/72546) <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/72546>.
 15. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ). Uradni list RS, št. 65/00, 47/15 in 31/18. [Online]; 2018 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2018-01-1410?sop=2018-01-1410"](https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2018-01-1410?sop=2018-01-1410) <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2018-01-1410?sop=2018-01-1410>.
 16. NIJZ. Prijava okužbe s HIV/AIDS. [Online]; 2018 [cited 2018 November 30. Available from: [HYPERLINK "http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/hiv_prijavnica_2018.pdf"](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/hiv_prijavnica_2018.pdf) http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/hiv_prijavnica_2018.pdf.

EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI

MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES

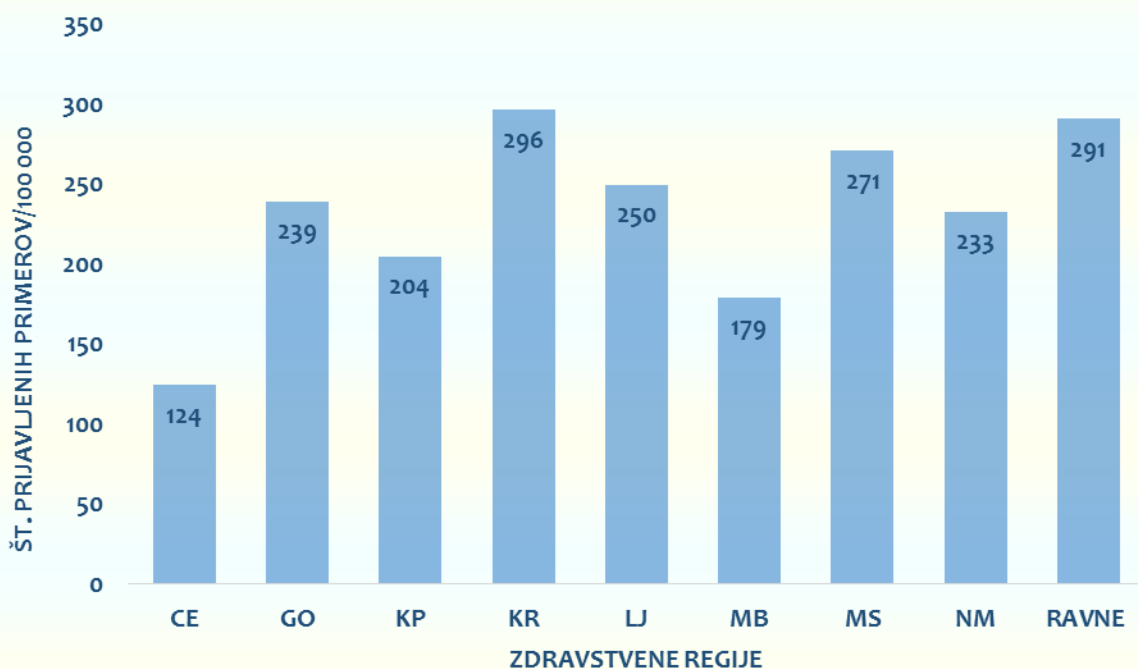
Mateja Blaško Markič¹, Maja Praprotnik¹, Saša Steiner Rihtar¹, Maja Sočan¹, Eva Grilc¹, Marta Grgič Vitek¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V obdobju med 1. 12. 2018 in 31. 12. 2018 smo prejeli 4 590 prijav nalezljivih bolezni. Stopnja obolevnosti s prijavljivimi nalezljivimi boleznimi je bila 223/100 000 prebivalcev. Najvišja stopnja je bila v kranjski regiji (296/100 000), najnižja pa v celjski regiji (124/100 000) (Slika 1).

Slika 1

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni (št. Prijav/100 000) po regijah, Slovenija, 1.12. – 31.12.2018

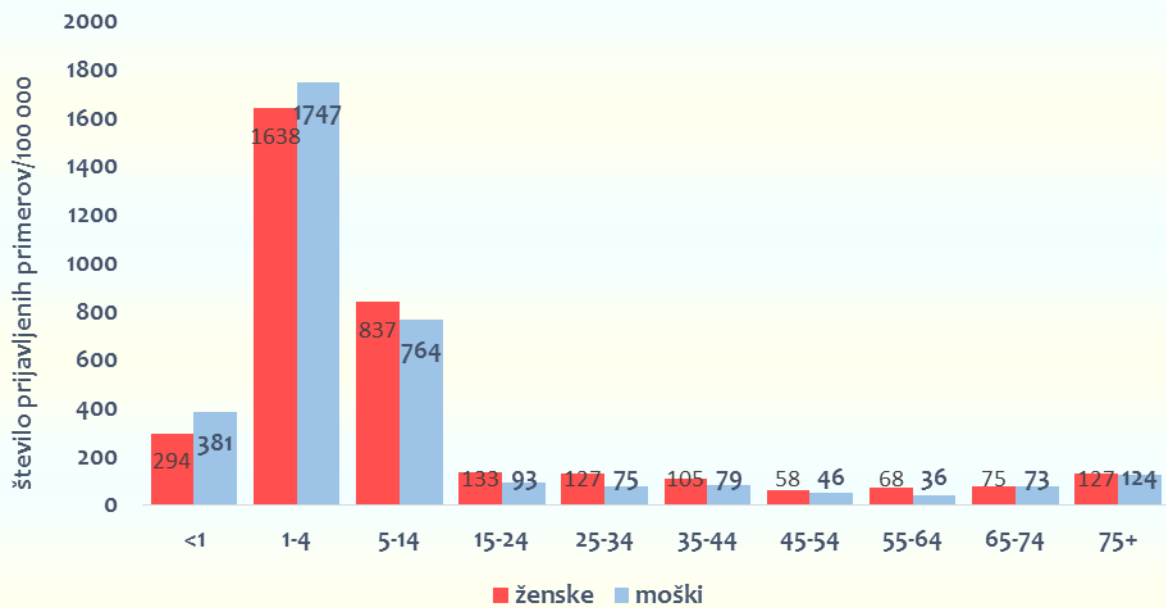


V število prijavljenih primerov niso zajeti AIDS, spolno prenosljive okužbe (razen hepatitisov) in tuberkuloza.

Med 4 590 prijavljenimi primeri je bilo 52 % (2 388) oseb ženskega spola in 48 % (2 202) moškega spola, 3 126 (68 %) obolelih je bilo otrok v starosti 0–14 let. Najvišja prijavna incidenčna stopnja je bila v starostni skupini 1–4 leta (1 694/100 000 prebivalcev), najnižja pa v starostni skupini 55–64 let (52/100 000 prebivalcev) (Slika 2). Najpogosteje prijavljene diagnoze v tem obdobju so bile streptokokni tonzilitis (1 466), norice brez komplikacij (852) in enterobioza (505).

SLIKA 2

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni / 100 000 po spolu in starosti, Slovenija, 1.12. – 31.12.2018



NALEZLJIVE BOLEZNI, KI SE PRENAŠAJO KAPLJIČNO

Nalezljivih bolezni, ki se prenašajo kapljično, je bilo v decembru 2018 prijavljenih 2 105 primerov, prijavna incidenčna stopnja znaša 102/100 000 prebivalcev. Najpogosteje prijavljena diagnoza je bila streptokokni tonzilitis. Najvišja obolevnost je bila v novomeški regiji (128/100 000 prebivalcev), najnižja pa v celjski regiji (46/100 000 prebivalcev).

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

BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM

V decembru 2018 smo prejeli 10 prijav oslovskega kašlja. Zbolelo je pet žensk in pet moških, med prijavljenimi je bil en bolnik, mlajši od pet let, pet bolnikov je bilo iz starostne skupine 5–14 let, trije bolniki iz starostne skupine 15–24 let ter en iz starostne skupine 25 let in več. Bolezen je bila laboratorijsko potrjena pri osmih bolnikih.

Poleg tega je bilo prijavljenih 748 bolnikov z noricami in 244 primerov herpes zostra.

Od invazivnih okužb smo v istem obdobju prejeli 25 prijav invazivne pnevmokokne okužbe, šest prijav invazivnega obolenja povzročene z bakterijo *Haemophilus influenzae* in eno prijavo invazivnega obolenja povzročene z bakterijo *Neisseria meningitidis*.

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

ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI IN ZOONOZE

Prijavljenih je bilo 957 bolnikov (prijavna incidenčna stopnja 46/100 000 prebivalcev) z akutno črevesno okužbo. Največ je bilo prijav enterobioze (505), sledijo okužbe z norovirusi (177) in z rotavirusi (107). Najvišja stopnja obolevnosti je bila v kranjski regiji (82/100 000 prebivalcev), najnižja pa v koprski regiji (14/100 000 prebivalcev).

VEKTORSKE IN PORAJAJOČE NALEZLJIVE BOLEZNI

V obdobju med 1. 12. 2018 in 31. 12. 2018 smo prejeli 134 prijav vektorskih nalezljivih bolezni. Prejeli smo 131 prijav lymske borelioze in tri prijave klopnega meningoencefalitisa. Najvišja stopnja obolevnosti je bila v novogoriški regiji (20/100 000 prebivalcev), najnižja pa v ravenski (0/100 000 prebivalcev).

SEPSE

V decembru 2018 smo prejeli 48 prijav seps. V to število niso vključene sepse, ki jih je povzročil *Streptococcus pneumoniae* ali *Haemophilus influenzae*, in so opisane v poglavju Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Najpogosteje prijavljena v tem obdobju je bila sepsa, ki jo povzroča *E. coli* (25, incidenčna stopnja 1,2/100 000 prebivalcev).

TABELA 1

Število prijavljenih primerov nalezljivih bolezni po regijah ter incidenca na 100 000 prebivalcev, Slovenija, 1. 12. – 31. 12. 2018

DIAGNOZE	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	skupaj	Inc./ 100 000
A02.0 - Salmonelni enteritis	0	0	2	2	1	2	0	0	0	7	0,34
A02.1 - Salmonelna sepsa	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05
A03.3 - Griža, ki jo povzroča <i>Shigella sonnei</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
A04.0 - Infekcija, ki jo povzroča enteropatogena <i>E. coli</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,29
A04.1 - Infekcija, ki jo povzroča enterotoksigena <i>E. coli</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05
A04.2 - Infekcija, ki jo povzroča enteroinvazivna <i>E. coli</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05
A04.3 - Infekcija, ki jo povzroča enterohemoragična <i>E. coli</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
A04.4 - Druge črevesne infekcije, ki jih povzroča <i>Escherichia coli</i>	1	6	0	0	0	0	0	0	0	7	0,34
A04.5 - Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	10	11	3	7	18	8	4	4	0	65	3,15
A04.6 - Enteritis, ki ga povzroča <i>Yersinia enterocolitica</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča <i>Clostridium difficile</i>	6	1	2	4	9	7	14	2	0	45	2,18
A04.8 - Druge opr. črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,10
A07.1 - Lamblijoza [<i>Giardioza</i>]	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0,15
A07.2 - Kriptosporidioza	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,10
A08.0 - Rotavirusni enteritis	12	1	4	22	9	4	14	23	18	107	5,18
A08.1 - Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norwalk virus	43	0	6	45	38	21	20	4	0	177	8,57
A08.2 - Adenovirusni enteritis	0	0	0	1	2	4	1	0	0	8	0,39
A08.3 - Drugi virusni enteritis	5	0	1	1	0	4	0	2	0	13	0,63
A09.9 - Gastroenteritis ali kolitis, vzrok neopredeljen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05
A37.0 - Oslovski kašelj, ki ga povzroča <i>Bordetella pertussis</i>	0	1	0	1	4	0	0	1	1	8	0,39
A37.9 - Oslovski kašelj, neopredeljen	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
A38 - Škrlatinka	19	10	26	40	76	38	10	33	18	270	13,07
A39.0 - Meningokokni meningitis	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
A40.0 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine A	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3	0,15

A40.2 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine D	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,05
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	0	0	0	1	1	1	0	0	6	0,29
A40.8 - Druge vrste streptokokna sepsa	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	0,15
A40.9 - Streptokokna sepsa, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,05
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Staphylococcus aureus</i>	1	0	0	0	1	1	0	0	1	4	0,19
A41.3 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Haemophilus influenzae</i>	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0,15
A41.4 - Sepsa, ki jo povzročajo anaerobi	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0,15
A41.50 - Sepsa, ki jo povzročajo neop.i gramnegativni mikroorg.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,10
A41.51 - Sepsa, ki jo povzroča <i>E. coli</i>	1	1	0	4	3	9	3	0	4	25	1,21
A41.52 - Sepsa, ki jo povzroča bakterija <i>Pseudomonas</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,05
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mikroorg.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0,10
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0,15
A46 - Erizipel (šen)	5	12	15	14	15	24	12	9	2	108	5,23
A48.1 - Legioneloza (legionarska bolezen)	2	0	0	1	3	1	0	0	0	7	0,34
A69.2 - Lymška borelijoza	7	20	7	20	31	16	21	7	0	129	6,24
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0,15
A87.0 - Enterovirusni meningitis	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3	0,15
B01.0 - Varičelni meningitis	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0,10
B01.1 - Varičelni encefalitis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
B01.2 - Varičelna pljučnica	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
B01.8 - Varičela z drugimi komplikacijami	1	1	1	0	14	0	0	3	0	20	0,97
B01.9 - Varičela brez komplikacij	64	20	12	68	382	115	45	48	98	852	41,24
B02.2 - Zoster s prizadetostjo drugih delov živčnega sistema	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
B02.3 - Vnetje očesa zaradi zostra	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
B02.8 - Zoster z drugimi zapleti	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0,15
B02.9 - Zoster brez zapleta	22	18	17	28	82	38	18	9	11	243	11,76
B15.9 - Hepatitis A brez hepatične kome	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
B16.1 - Akutni hepatitis B z agensom delta brez jetrne kome	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,05
B17.1 - Akutni hepatitis C	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05
B18.2 - Kronični virusni hepatitis C	0	0	1	1	0	0	0	2	1	5	0,24
B19.9 - Neopredeljeni virusni hepatitis brez kome	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05
B27.0 - Gamaherpesvirusna mononukleoza	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	0,15
B27.9 - Infekcijska mononukleoza, neopredeljena	4	5	7	10	29	6	2	3	6	72	3,48
B35.0 - <i>Tinea barbae</i> in <i>tinea capitis</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
B35.1 - <i>Tinea unguium</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
B35.2 - <i>Tinea manuum</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10
B35.4 - <i>Tinea corporis</i>	2	0	0	0	4	0	0	0	0	6	0,29
B35.8 - Druge dermatofitoze	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,19
B35.9 - Dermatofitoza, neopredeljena	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0,15
B58.9 - Toksoplazmoza, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
B68.9 - Tenioza, neopredeljena	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
B80 - Enterobioza	25	42	0	82	267	26	26	31	6	505	24,44
B86 - Skabies	5	10	3	2	25	1	0	0	4	50	2,42
B95.3 - <i>S. pneumoniae</i> kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	0	0	0	0	0	3	0	2	0	5	0,24
G00.0 - Hemofilusov meningitis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,05
J02.0 - Streptokokni faringitis	35	20	35	30	64	0	9	27	11	231	11,18
J03.0 - Streptokokni tonzilitis	76	61	154	200	520	216	103	115	21	1466	70,95
J10.0 - Gripa s pljučnico, virus influence dokazan	1	0	1	9	1	0	5	0	0	17	0,82
J10.1 - Gripa z drugimi manifestacijami na dihalih, virus dokazan	2	0	0	0	4	23	2	0	0	31	1,50
J10.8 - Gripa z drugimi manifestacijami, virus influence dokazan	1	0	1	0	3	0	0	0	3	8	0,39
J13 - Pljučnica, ki jo povzroča <i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05
M01.21 - Artritis pri Lymški borelijozi (A69.2†), ramenski predel	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05
M01.26 - Artritis pri Lymški borelijozi (A69.2†), spodnji ud	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05
Z22.3 - Nosilec drugih opredeljenih bakterijskih bolezni	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,10
Z22.51 - Nosilec virusa hepatitisa B	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,10
SKUPAJ	375	243	304	604	1639	577	315	326	207	4590	
INCIDENCA / 100 000 PREBIVALCEV	124	239	204	296	250	179	271	233	291	222,5	

PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI OUTBREAKS

Tatjana Frelih¹, Maja Praprotnik¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V letu 2018 so območne enote Nacionalnega inštituta za javno zdravje prijavile skupno 71 izbruhov nalezljivih boleznih. Štiriindvajset (24) izbruhov se je zgodilo v domovih za starejše občane (DSO), dvanajst (12) med družinskimi člani, osem (8) v vrtcih (VVZ), osem (8) v bolnišnicah, šest (6) v socialno-varstvenih zavodih (SVZ), štirje (4) v zdraviliščih, trije (3) v centru za izobraževanje, dva (2) med zaposlenimi v podjetju ter po en (1) izbruh v osnovni šoli, v zaporu, na širšem območju in med udeleženci letovanja.

V osemindvajsetih (28) izbruhih je bil povzročitelj izbruhov norovirus in v štirinajstih (14) virus influence, v trinajstih (13) izbruhih je bil dokazan povzročitelj *Bordetella pertussis*, v štirih (4) je bil kot povzročitelj dokazan rotavirus. V enem (1) izbruhu je bil dokazan enterovirus, v enem (1) izbruhu *Sarcoptes scabiei* ter v enem (1) izbruhu virus ošpic. V osmih (8) povzročitelj ni bil dokazan.

TABELA 1

Prijavljeni izbruhi nalezljivih boleznih, Slovenija, 2018

Št.	OE NIJZ	LOKACIJA	ZAČETEK	KONEC	POVZROČITELJ	NAČIN PRENOSA	I	Z	H	U	V
1	MB	DSO	18.12.2017	22.1.2018	norovirus	kontaktni	1074	124	0	0	121
2	CE	DSO	31.12.2017	7.1.2018	norovirus	kontaktni	192	35	0	0	33
3	KR	DSO	23.1.2018	31.1.2018	norovirus	kontaktni	207	50	1	0	45
4	MB	DSO	20.1.2018	17.2.2018	virus influence B	kapljični	809	31	1	1	14
5	NM	zdravilišče	25.1.2018	17.3.2018	norovirus	kontaktni	739	84	5	0	77
6	NM	VVZ	začetek januarja	16.1.2018	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	12+	2	1	0	0
7	KR	DSO	20.1.2018	26.2.2018	virus influence A/H1-2009	kapljični	364	41	1	1	37
8	NM	bolnišnica	28.1.2018	4.2.2018	norovirus	kontaktni	100	25	0	0	19
9	LJ	VVZ	18.1.2018	25.1.2018	neznano	kontaktni	20	5	0	0	5
10	KR	bolnišnica	9.2.2018	14.2.2018	virus influence A/H1-2009	kapljični	79	6	0	0	0
11	NM	DSO	13.2.2018	8.3.2018	virus influence A in B	kapljični	181	60	15	0	53
12	MS	DSO	7.1.2018	18.2.2018	virus influence A in B	kapljični	277	7	4	0	5
13	MS	družina	28.1.2018	9.2.2018	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	10	2	1	0	0
14	CE	zdravilišče	11.2.2018	22.2.2018	norovirus	kontaktni	517	38	1	0	33
15	KR	VVZ	1.2.2018	23.2.2018	enterovirus	kontaktni	170	38	0	0	38
16	GO	DSO	26.2.2018	27.2.2018	neznano	kontaktni	240	26	0	0	26
17	KR	bolnišnica	27.2.2018	9.3.2018	rotavirus	kontaktni	83	14	0	0	12
18	MB	SVZ	23.2.2018	19.3.2018	virus influence B	kapljični	122	20	2	1	13
19	CE	DSO	28.2.2018	4.3.2018	virus influence A in B	kapljični	257	3	0	1	1
20	KR	SVZ	23.2.2018	5.3.2018	virus influence	kapljični	103	17	1	1	13

					A/H1-2009						
21	KR	VVZ	15.2.2018	6.3.2018	neznano	kapljični	212	87	0	0	86
22	KR	DSO	4.3.2018	9.3.2018	virus influenza A/H1	kapljični	70	22	2	0	19
23	LJ	DSO	11.2.2018	1.3.2018	virus influenza A in B	kapljični	182	40	1	1	37
24	LJ	bolnišnica	21.2.2018	26.2.2018	virus influenza A	kapljični	66	9	0	0	8
25	NM	DSO	4.3.2018	16.3.2018	virus influenza B	kapljični	281	29	0	0	27
26	GO	DSO	8.3.2018	16.3.2018	norovirus	kontaktni	111	38	0	0	34
27	KR	DSO	9.3.2018	20.3.2018	virus influenza B	kapljični	110	26	0	0	24
28	Ravne	DSO	12.3.2018	28.3.2018	virus influenza B	kapljični	406	25	1	0	15
29	MB	SVZ	12.3.2018	27.3.2018	norovirus	kontaktni	66	19	0	0	17
30	KR	VVZ	14.3.2018	27.3.2018	neznano	kapljični	16	11	0	0	11
31	GO	bolnišnica	17.4.2018	26.4.2018	norovirus	kontaktni	47	10	0	0	8
32	KR	območje	2.5.2018	25.5.2018	neznano	hidrični	113	50	0	0	50
33	GO	VVZ	15.4.2018	8.5.2018	Bordetella pertussis	kapljični	38	3	0	0	0
34	MS	družina	2.5.2018	13.6.2018	Bordetella pertussis	kapljični	4	3	1	0	0
35	LJ	OŠ	10.5.2018	17.6.2018	Bordetella pertussis	kapljični	200	12	0	0	6
36	GO	družina	20.4.2018	10.5.2018	Bordetella pertussis	kapljični	3	2	0	0	0
37	MB	družina	26.5.2018	9.6.2018	virus ošpic	aerogeni	687	6	2	0	0
38	KR	DSO	4.6.2018	27.6.2018	rotavirus	kontaktni	210	24	0	0	22
39	CE	družina	1.6.2018	15.6.2018	Bordetella pertussis	kapljični	88	3	1	0	2
40	MB	VVZ	23.7.2018	27.7.2018	rotavirus	kontaktni	46	13	5	0	11
41	CE	DSO	28.7.2018	10.8.2018	norovirus	kontaktni	290	40	1	0	37
42	CE	družina	18.7.2018	29.7.2018	Bordetella pertussis	kapljični	76	2	0	0	0
43	MB	družina	14.7.2018	7.8.2018	Bordetella pertussis	kapljični	19	5	2	0	0
44	KP	zapor	16.8.2018	17.8.2018	Sarcoptes scabiei	kontaktni	150	2	0	0	2
45	MB	družina	16.7.2018	13.8.2018	Bordetella pertussis	kapljični	7	3	1	0	0
46	MB	letovanje	13.8.2018	22.8.2018	norovirus	kontaktni	217	41	0	0	40
47	CE	družina	1.8.2018	10.8.2018	Bordetella pertussis	kapljični	5	3	1	0	2
48	NM	družina	začetek avgusta	15.10.2018	Bordetella pertussis	kapljični	NP	9	2	0	9
49	LJ	podjetje	7.9.2018		neznano	sum na zastrupitev z živili	0	16	0	0	16
50	KP	DSO	23.9.2018	26.9.2018	neznano	verjetno kontaktni	330	36	0	0	36
51	Ravne	družina	4.9.2018	28.9.2018	Bordetella pertussis	kapljični	5	3	0	0	2
52	MS	center za izobraževanje	1.10.2018	4.10.2018	norovirus	kontaktni	51	17	0	0	16
53	MS	DSO	28.9.2018	4.10.2018	norovirus	kontaktni	37	21	0	0	19
54	MS	družina	2.10.2018	4.10.2018	norovirus	kontaktni	6	6	2	0	1
55	CE	zdravilišče	1.10.2018	9.10.2018	norovirus	kontaktni	348	28	1	0	26
56	KR	SVZ	4.10.2018	6.10.2018	norovirus	kontaktni	49	12	0	0	11
57	CE	DSO	11.10.2018	17.10.2018	norovirus	kontaktni	255	30	0	0	28
58	LJ	DSO	22.9.2018	3.10.2018	norovirus	kontaktni	381	78	0	0	75
59	LJ	center za izobraževanje	11.10.2018	12.10.2018	neznano	kontaktni	31	13	0	0	13
60	LJ	center za izobraževanje	15.10.2018	18.10.2018	neznano	kontaktni	37	10	0	0	9
61	NM	zdravilišče	3.11.2018	7.11.2018	norovirus	kontaktni	166	3	0	0	1
62	KR	DSO	4.11.2018	18.11.2018	norovirus	kontaktni	265	42	0	0	41

63	KR	VVZ	9.11.2018	22.11.2018	norovirus	kontaktni	63	20	0	0	18
64	KP	bolnišnica	23.11.2018	1.12.2018	norovirus	kontaktni	400	11	0	0	6
65	MB	SVZ	19.11.2018	28.11.2018	norovirus	kontaktni	55	17	0	0	15
66	NM	bolnišnica	22.11.2018	28.11.2018	norovirus	kontaktni	37	13	0	0	7
67	LJ	bolnišnica	28.11.2018	17.12.2018	norovirus	kontaktni	140	22	0	0	18
68	KR	SVZ	27.11.2018	15.12.2018	norovirus	kontaktni	92	38	0	0	34
69	CE	podjetje	19.12.2018	23.12.2018	norovirus	kontaktni	196	41	0	0	40
70	Ravne	DSO	17.12.2018	24.12.2018	rotavirus	kontaktni	36	5	2	1	4
71	GO	DSO	24.12.2018		norovirus	kontaktni	145	18	1	0	18

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

PRIJAVLJENI PRIMERI SPOLNO PRENESENIH OKUŽB V SLOVENIJI - Četrtno poročilo, 1. julij–30. september 2018

SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN SLOVENIA - Quarterly report (1 July - 30 September 2018)

Sandra Kosmač¹, Tanja Kustec¹, Irena Klavs¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V obdobju od 1. julija do 30. septembra 2018 je bilo na osnovi Zakona o nalezljivih boleznih (Ur. l. št. 69/95) Nacionalnemu inštitutu za javno zdravje prijavljenih 328 primerov spolno prenesenih okužb (SPO), od tega 181 pri moških, 147 pri ženskah.

Prijavljenih je bilo 79 primerov spolno prenesene klamidijske okužbe (46 pri moških in 33 pri ženskah), 23 primerov gonoreje (22 pri moških in en pri ženskah), 11 primerov zgodnjega sifilisa (deset pri moških in en pri ženskah) in šest primerov neopredeljenega sifilisa (štirje pri moških in dva pri ženskah). Med ostalimi prijavljenimi SPO po sindromih in/ali povzročiteljih je bilo 104 primerov genitalnih bradavic, 80 primerov nespecifičnega uretritisa in 25 primerov genitalnega herpesa.

Med 22 prijavljenimi primeri gonoreje pri moških je 14 moških navedlo vsaj enega moškega spolnega partnerja v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze. Med desetimi prijavljenimi primeri zgodnjega sifilisa pri moških je osem moških navedlo vsaj enega moškega spolnega partnerja v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze.

Skupaj so 75 odstotkov SPO prijavili dermatovenerologi, 18 odstotkov ginekologi, pet odstotkov mikrobiologi ter po en odstotek infektologi in specialisti splošne medicine.

Med prijavljenimi primeri SPO je bilo sedem tujih državljanov.

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

V tabeli 1 so prikazani prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in regijo bivanja v Sloveniji od 1. julija do 30. septembra 2018. V tabeli 2 so prikazani prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in starostno skupino v Sloveniji od 1. julija do 30. septembra 2018.

TABELA 1

Prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in regijo bivanja v Sloveniji od 1. julija do 30. septembra 2018

		ZGODNJI SIFILIS		GONOREJA		KLAMIDIJSKA OKUŽBA – GENITALNA	
		Št. prij. primerov	Št. na 100 000	Št. prij. primerov	Št. na 100 000	Št. prij. primerov	Št. na 100 000
Celje	Ženski	0	0,0	0	0,0	4	2,7
	Moški	4	2,6	3	2,0	13	8,6
	Skupaj	4	1,3	3	1,0	17	5,6
Gorica	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	2,0
	Moški	0	0,0	2	4,0	2	4,0
	Skupaj	0	0,0	2	2,0	3	3,0
Koper	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	1	1,3	0	0,0	2	2,7
	Skupaj	1	0,7	0	0,0	2	1,3
Kranj	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	1,0
	Moški	0	0,0	1	1,0	3	3,0
	Skupaj	0	0,0	1	0,5	4	2,0
Ljubljana	Ženski	0	0,0	0	0,0	13	3,9
	Moški	5	1,5	7	2,2	16	4,9
	Skupaj	5	0,8	7	1,1	29	4,4
Maribor	Ženski	0	0,0	1	0,6	8	5,0
	Moški	0	0,0	6	3,8	6	3,8
	Skupaj	0	0,0	7	2,2	14	4,4
Murska Sobota	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	1,7
	Moški	0	0,0	1	1,8	1	1,8
	Skupaj	0	0,0	1	0,9	2	1,7
Novo mesto	Ženski	0	0,0	0	0,0	3	4,3
	Moški	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	3	2,1
Ravne	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	0	0,0	1	2,8	2	5,6
	Skupaj	0	0,0	1	1,4	2	2,8
neznana	Ženski	0		0		1	
	Moški	0		0		0	
	Skupaj	0		0		1	

Skupaj (slovenski državljani)	Ženski	0	0,1	1	0,1	32	3,1
	Moški	10	1,0	21	2,0	45	4,4
	Skupaj	10	0,5	22	1,1	77	3,7
Tujci	Ženski	1		0		1	
	Moški	0		1		1	
	Skupaj	1		1		2	
Vsi skupaj	Ženski	1		1		33	
	Moški	10		22		46	
	Skupaj	11		23		79	

Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezní po ZPPZ, 21. 11. 2018.

TABELA 2

Prijavljeni primeri in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol starostno skupino v Sloveniji od 1. julija do 30. septembra 2018

		ZGODNJI SIFILIS		GONOREJA		KLAMIDIJSKA OKUŽBA – GENITALNA	
		Št. prij. primerov	Št. na 100 000	Št. prij. primerov	Št. na 100 000	Št. prij. primerov	Št. na 100 000
<15	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	0	0,0
15-19	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	2,2
	Moški	0	0,0	1	0,0	2	4,2
	Skupaj	0	0,0	1	1,1	3	3,2
20-24	Ženski	1	2,0	1	2,0	7	14,2
	Moški	1	1,9	4	7,6	7	13,3
	Skupaj	2	2,0	5	4,9	14	13,7
25-29	Ženski	0	0,0	0	0,0	9	15,5
	Moški	4	6,4	4	6,4	12	19,2
	Skupaj	4	3,3	4	3,3	21	17,4
30-34	Ženski	0	0,0	0	0,0	4	6,0
	Moški	3	4,1	6	8,3	7	9,6
	Skupaj	3	2,2	6	4,3	11	7,9
35-44	Ženski	0	0,0	0	0,0	9	6,1
	Moški	1	0,6	2	1,2	13	8,0
	Skupaj	1	0,3	2	0,6	22	7,1
45-64	Ženski	0	0,0	0	0,0	3	1,0
	Moški	1	0,3	5	1,7	5	1,7
	Skupaj	1	0,2	5	0,8	8	1,3
≥65	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Skupaj	Ženski	1	0,1	1	0,1	33	3,2
	Moški	10	1,0	22	2,1	46	4,5
	Skupaj	11	0,5	23	1,1	79	3,8

Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezní po ZPPZ, 21. 11. 2018.

Izčrpnjši podatki o SPO v Sloveniji za obdobje zadnjih desetih let so predstavljeni v poročilu »Spolno prenesene okužbe v Sloveniji, letno poročilo 2016« (2), ki je na voljo na spletnih straneh Nacionalnega inštituta za javno zdravje: www.nijz.si/sl/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-in-cetrletna-porocila.

Referenci

1. Zakon o nalezljivih boleznih /ZNB/. Ur. l. RS, št. 69/1995.
2. Klavs I. in Kustec T. (ur.). Okužba s HIV v Sloveniji, letno poročilo 2016. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017. (<http://www.nijz.si/sl/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-in-cetrletna-porocila>)