



**ŠKRLATINKA IN STREPTOKOKNI FARINGITIS V SLOVENIJI MED LETOMA 2006 IN 2015**

**ŽIVLJENJE S SVINCEM – PROTOKOL OB UGOTOVITVI POVIŠANIH VREDNOSTI SVINCA V KRVI OTROK**

**CARE: COMMON APPROACH FOR REFUGEES AND OTHER MIGRANTS' HEALTH  
/SKUPNI PRISTOP ZA ZDRAVJE BEGUNCEV IN OSTALIH MIGRANTOV/**



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

Alenka Kraigher

**Uredniški odbor/Editorial Board:**

Maja Sočan  
Tatjana Frelih  
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  
Bonja Miljavac  
Vesna Hrženjak

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

Mitja Vrdelja

**Tehnični urednici/Technical Editor:**

Mateja Blaško Markič  
Irena Jeraj

**Izdajatelj/Publisher:**

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

**E-pošta/E-mail:**

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

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

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

ISSN 2232-3139

**Recenzenti/Reviewers:**

Nuška Čakš Jager  
Ivan Eržen  
Tatjana Frelih  
Marta Grgič Vitek  
Eva Grilc  
Ana Hojs  
Neda Hudopisk  
Irena Klavs  
Jana Kolman  
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 Invartnik  
Bonja Miljavac



## VSEBINA/CONTENTS

<b>ŠKRLATINKA IN STREPTOKOKNI FARINGITIS V SLOVENIJI MED LETOMA 2006 IN 2015</b>	4
SCARLATINA AND STREPTOCOCCAL PHARYNGITIS IN SLOVENIA BETWEEN 2006 – 2015	4
<b>ŽIVLJENJE S SVINCEM – PROTOKOL OB UGOTOVITVI POVIŠANIH VREDNOSTI SVINCA V KRVI OTROK</b>	8
LIVING WITH LEAD – PROTOCOL FOR FOLLOW-UP OF CHILDREN WITH ELEVATED BLOOD LEAD LEVELS	8
<b>EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI</b>	12
<b>PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI</b>	12
MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES	12
<b>PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI</b>	15
OUTBREAKS	15
<b>PRIJAVLJENI PRIMERI DIAGNOSTICIRANIH OKUŽB S HIV V SLOVENIJI - ČETRLETNO POROČILO, 1. JULIJ – 30. SEPTEMBER 2016</b>	18
HIV INFECTIONS IN SLOVENIA	18
<b>AKTUALNO</b>	20
<b>CARE: COMMON APPROACH FOR REFUGEES AND OTHER MIGRANTS' HEALTH</b>	20
SKUPNI PRISTOP ZA ZDRAVJE BEGUNCEV IN OSTALIH MIGRANTOV	20

Fotografija na naslovnici in slikovno gradivo v eNBoz: Shutterstock





## TEME MESECA

# ŠKRLATINKA IN STREPTOKOKNI FARINGITIS V SLOVENIJI MED LETOMA 2006 IN 2015

## SCARLATINA AND STREPTOCOCCAL PHARYNGITIS IN SLOVENIA BETWEEN 2006 – 2015

Jelena Todorović, Mateja Blaško Markič, Maja Sočan'

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

### Uvod

Streptokokne okužbe so ena od najbolj pogostih bakterijskih okužb predvsem pri otrocih in mladostnikih do 15. leta starosti. Streptokoke razvrščamo v več skupin. Streptokoki skupine A povzročajo vnetje žrela, škrlatinko, impetigo, šen, obporodne okužbe in revmatsko mrzlico. Streptokoki skupine B se nahajajo v črevesju in vagini ter so povzročitelji sepse oziroma gnojnega meningitisa novorojenčkov in starejših oseb, ki imajo sladkorno bolezen. Streptokoki skupine D (vključno z enterokoki) so povzročitelji vnetja srčnih zaklopk. Streptokoke skupine C in G je največkrat zaznati v izbruhih, ki so povezani z uživanjem okužene hrane (1).

V skladu z Zakonom o nalezljivih boleznih je treba prijaviti tiste streptokokne okužbe, ki se klinično odražijo kot streptokokni faringitis, škrlatinka, šen, gnojni meningitis ali sepsa (2). Endokarditisa ali okužb sečil, ki jih povzročajo streptokoki, se ne prijavlja.

Streptokokni faringitis je nalezljiva bolezen, ki jo največkrat povzroča beta hemolitični streptokok skupine A (GAS). Bolezen se prične nenadno z mrzlico, povišano telesno temperaturo, bolečinami v žrelu, bolečimi in oteklimi vratnimi bezgavkami. Nebnici in lokalne bezgavke se povrnejo na normalno velikost in obliko šele nekaj tednov po preboleli bolezni (1).

Škrlatinko povzroča *Streptococcus pyogenes* skupine A. Sevi, ki povzročajo škrlatinko, izločajo eritrogene toksine. Bolnik s škrlatinko ima vročino, vnetje v žrelu, značilen malinast jezik in izpuščaj. Izpuščaj se razvije drugi dan bolezni in se razširi po telesu z izjemo obraza, kjer je opaziti pordelost lic in bledico okoli ust (1).

Pri streptokoknem faringitisu in škrlatinki je nujno antibiotično zdravljenje, saj skrajša potek bolezni, zmanjša možnost ponovitve in zapletov bolezni. Najprimernejše zdravilo je penicilin. Bolnike alergične na penicilin zdravimo z makrolidnimi antibiotiki ali s klindamicinom (3). Rezistenca na penicilin pri zdravljenju GAS okužb ni znana.

Izvor okužbe so največkrat bolniki in redkeje klicenosci. Streptokokne okužbe se prenašajo predvsem kapljično ali z neposrednim stikom. Manjšo vlogo pri širjenju okužbe ima posreden prenos preko okužene hrane (predvsem streptokokov skupine C in G) ali okuženih predmetov.

Prebolela škrlatinka zapušča imunost, ki je specifična in se nanaša le na tip eritrogenega toksina, ki je povzročil okužbo. Bolnik torej lahko večkrat preboli škrlatinko, če jo povzročajo streptokoki, ki izločajo različne toksine. Cepiva proti škrlatinki ni. Za preprečevanje škrlatinke in streptokoknega faringitisa je pomembna predvsem osebna in splošna higiena, ki je usmerjena k zmanjševanju kapljičnega in posrednega prenosa bakterije (1). V publikaciji »Smernice za obravnavo klicenoscev pri delu z živili« so navedeni ukrepi za zmanjšanje tveganja širjenja streptokoknih okužb preko živil (4).

V prispevku predstavljamo podatke o prijavljenih primerih škrlatinke in streptokoknega vnetja žrela, ki se zberejo na Nacionalnem Inštitutu za javno zdravje. Zajeli smo 10-letno obdobje (2006–2015). Zanimalo nas je, kako se spreminja pojavnost streptokoknih vnetij žrela in škrlatinke, posebej zaradi poročil iz Združenega kraljestva (ZK), kjer so zabeležili porast škrlatinke v letih 2013 in 2014, čemur naj bi botrovala spremenjena virulenca samega bakterijskega seva (5).

### Metode in rezultati

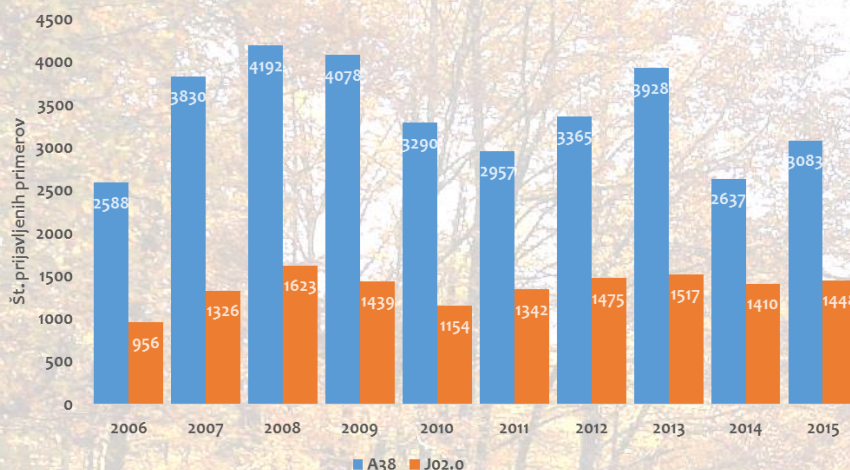
Podatke o prijavljenih primerih škrlatinke (koda po Mednarodni klasifikaciji bolezni, 10 revizija: A38) in streptokoknega faringitisa (J102.0) v Sloveniji od leta 2006 do leta 2015 smo pridobili iz elektronske



podatkovne zbirke SURVIVAL. Izračunali smo po starostih skupinah in spolu specifične incidenčne stopnje ter porazdelitev po regijah. V obdobju od leta 2006 do leta 2015 je bilo prijavljenih 33 948 primerov škrlatinke (incidenčna stopnja 165/100 000 prebivalcev) in 13 690 primerov streptokoknega faringitisa (incidenčna stopnja 66/100 000 prebivalcev) (Slika 1).

#### SLIKA 1

Število prijavljenih primerov škrlatinke in streptokoknega faringitisa, Slovenija, 2006–2015.



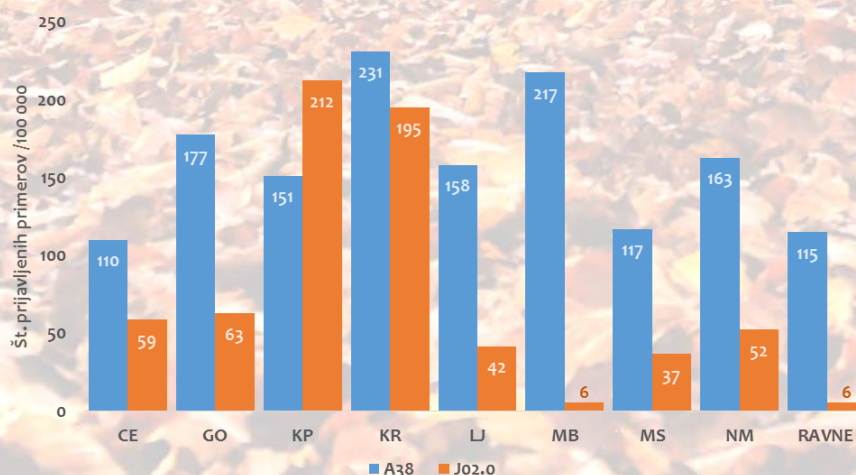
V zadnjem desetletju se je incidenca škrlatinke ciklično spreminjala. Najmanj prijavljenih primerov je bilo zabeleženih v letu 2006 in največ v letih 2008 in 2009. Blagemu upadu je sledil ponoven porast v letu 2013 (Slika 1).

Število prijavljenih primerov streptokoknega faringitisa je v omejenem obdobju vsako leto približno enako (Slika 1). Največja incidenčna stopnja streptokoknega faringitisa je bila zabeležena v letu 2008 (79,6/100 000 prebivalcev).

Analizo števila prijavljenih primerov po regijah v obdobju od 2006 do 2015 prikazuje Slika 2. V desetletnem obdobju se je prijavna incidenca bolezni po zdravstvenih regijah razlikovala. Največje število prijavljenih primerov škrlatinke je bilo v zdravstveni regiji Kranj (231/100 000 prebivalcev) in najnižja v zdravstveni regiji Celje (110/100 000 prebivalcev). Najvišja incidenčna stopnja streptokoknega faringitisa je bila v zdravstveni regiji Koper (212/100 000 prebivalcev) in najnižja v zdravstveni regiji Maribor in Ravne (6/100 000 prebivalcev).

#### SLIKA 2

Incidenčna stopnja prijavljenih primerov škrlatinke in streptokoknega faringitisa na 100 000 prebivalcev po regijah v Sloveniji, 2006–2015.

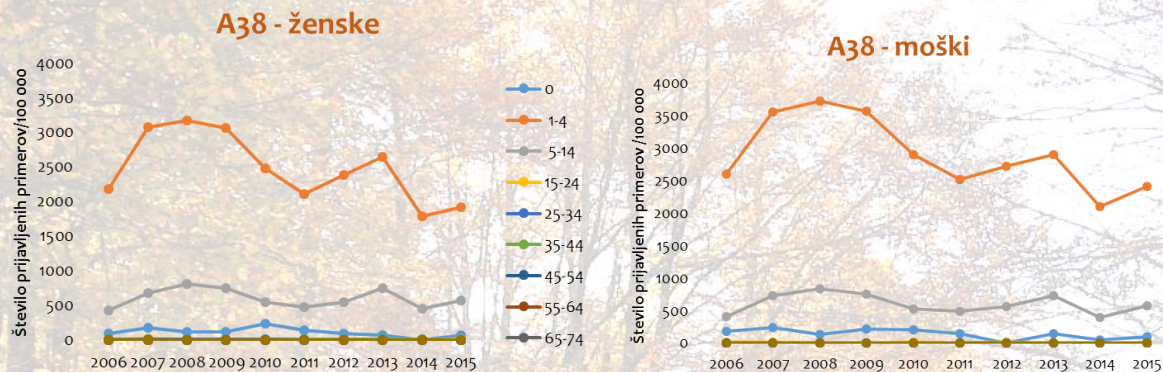




Slika 3 in Slika 4 prikazujeta starostno-specifične prijave incidenčne stopnje škrlatinke in streptokoknega faringitisa po spolu od leta 2006 do leta 2015. Največ primerov obeh prijavljenih nalezljivih bolezni je bilo v starostni skupini otrok in mladostnikov do 15. leta starosti.

### SLIKA 3

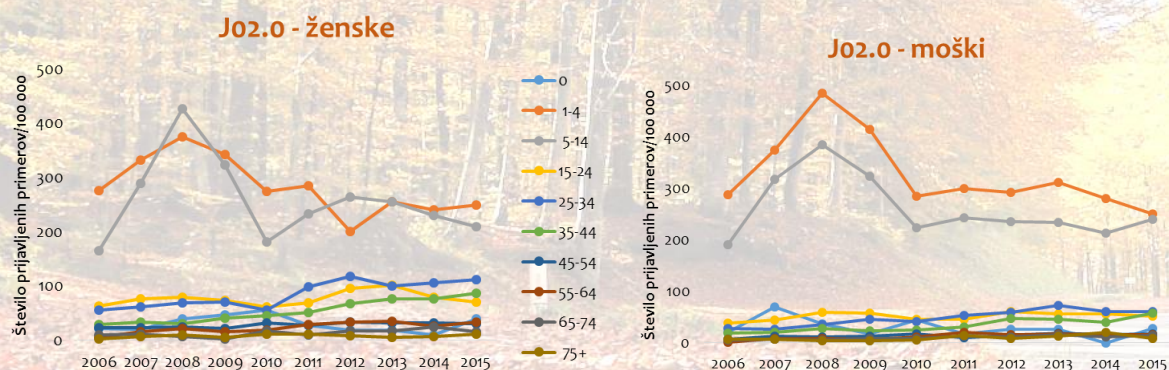
Prijavne incidenčne stopnje škrlatinke po spolu in starostnih skupinah v Sloveniji, 2006–2015.



Incidenčna stopnja škrlatinke je pri obeh spolih največja v starostni skupini 1–4 leta, precej večja kot v starostni skupini otrok starih 4–15 let. Pri moških (2 904,3/100 000) je škrlatinka bolj pogosta kot pri ženskah (2 481,8/100 000). V zadnjih desetih letih je zaznati zniževanje incidenčne stopnje v starostni skupini 1–4 leta. Po 15. letu je pojavnost škrlatinke praktično zanemarljiva.

### SLIKA 3

Prijavne incidenčne stopnje streptokoknega faringitisa po spolu in starostnih skupinah v Sloveniji, 2006–2015.



Pri streptokoknem faringitisu je najvišja incidenčna stopnja pri dečkih v starostni skupini 1–4 leta (327,8/100 000 prebivalcev). Pri deklicah sta v starostnih skupinah 1–4 in 5–14 leta največji incidenčni stopnji (283,3/100 000 in 258,1/100 000 prebivalcev). Po 20. letu je incidenčna stopnja pri moških nizka. Tudi pri ženskah so incidenčne stopnje po posameznih starostnih skupinah nizke, vendar je zaznati trend naraščanja v starostnih skupinah 25–34 in 35–44 let.

## Razprava in zaključek

V prispevku predstavljamo opisno analizo starostne, spolne in regionalne porazdelitve prijavljenih primerov škrlatinke in streptokoknega faringitisa v zadnjem desetletju. Škrlatinke in streptokokni faringitis sta pomembna vzroka obolevnosti, predvsem pri otrocih in mladostnikih. Škrlatinke se je pojavljala ciklično z vrhom v povprečju na vsake štiri leta. Primeri škrlatinke se pojavljajo preko celotnega leta, z najnižjim številom v juliju in avgustu in vrhom v enem od hladnejših mesecev leta, še največkrat v decembru. V primerjavi s škrlatinke je pojavnost streptokoknega faringitisa iz leta v leto približno enaka, le s to razliko, da prijavna incidenčna stopnja narašča pri odraslih ženskah v starostnih skupinah, kjer je največ mater majhnih otrok. Zanimivo je, da enakega trenda ni opaziti pri moških istih starostnih skupin.



Prijavna incidenčna stopnja škrlatinke in streptokoknega faringitisa se med regijami precej razlikuje. Brez skrbno načrtovane študije ni enostavno zaključiti, kaj je vzrok tako velikih razlik. Najbolj verjetna razlaga je v neprijavljanju ene ali obeh nalezljivih bolezni (po angl. under-reporting) in ne v različnem prepoznavanju (po angl. under-ascertainment) ali razlik v pojavljanju. Razlike med regijami niso zgolj pri omenjenih diagnozah, pač pa jih je zaznati tudi pri drugih prijavljivih nalezljivih boleznih.

Trenda naraščanja prijav obolelih s škrlatinko, kot so opisovali v Združenem kraljestvu, nismo zaznali (5). S podatkom, v koliko državah EU je škrlatinka prijavljiva nalezljiva bolezen, ne razpolagamo. Objave tovrstnih epidemioloških podatkov držav ekonomsko privilegiranega dela sveta niso ravno številne. Na Poljskem so leta 2013 opazili nenaden porast primerov škrlatinke pri moških, predvsem v starostnem obdobju 15–19 let in zgodnji odrasli dobi, čemur naj bi bil vzrok napačna diagnoza oziroma neprepoznani primeri rdečk. Na Poljskem je bila v letu 2013 obsežna epidemija rdečk s skoraj 40 000 obolelimi, pretežno moškimi. Cepljenje proti rdečkam so na Poljskem uvedli leta 1987, vendar zgolj za deklice, stare 13 let. Šele leta 2004 so uvedli cepljenje s cepivom proti ošpicam, mumpsu in rdečkam za otroke stare 13–15 mesecev (prvi odmerek) in 10 let (drugi odmerek). Izbruh na Poljskem je pričakovano najbolj prizadel starostne skupine moških, ki niso bile cepljene (6).

Nekoliko višje zbolevnosti dečkov v primerjavi z deklicami v starostni skupini 1–4 pa ne bi mogli razložiti z napačno klasifikacijo kot na Poljskem, saj v Sloveniji primerov rdečk praktično ni več. Nekatere nalezljive bolezni so pogostejše pri fantkih, druge pri deklicah. Preproste razlage, kaj je vzrok, ni. Izpostavljenost rojstne kohorte določeni nalezljivi bolezni je v Sloveniji enaka. Dečki in deklice po spolu niso ločeni in ni razlik glede vključevanja v vrtčevske in ob 6. letu v šolske kolektive oziroma ni neenakosti glede dostopa in koriščenja zdravstvene službe.

Škrlatinka in streptokokni faringitis sta pogosti nalezljivi bolezni, ki zaradi relativno lahkega poteka ne predstavljata velikega bremena za zdravje. Povzročitelj, *Streptococcus pyogenes* skupine A, se lahko spremeni, postane bolj virulenten. Zato je treba skrbno epidemiološko spremljanje, da s pravočasnim in sorazmernim odzivom zmanjšamo škodo za zdravje.

#### Literatura

1. Heymann DL eds. Streptococcal diseases. V: Control of communicable diseases. Manual 2015; 581-593. American Public Health Association, Washington DC, ZDA.
2. Zakon o nalezljivih boleznih. Uradni list RS, št.33/2006. Spletna stran (4.10.2016): <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200633&stevilka=1348>
3. Pelucchi C, Grigoryan L, Galeone C, Esposito S, Huovinen P, Little P, Verheij T; ESCMID Sore Throat Guideline Group. Guideline for the management of acute sore throat. Clin Microbiol Infect 2012;18 Suppl 1:1-28.
4. Grilc E, Hudopisk N, Košir M, Rupel T, Simetinger M, Simonović Z, Dražen Stojanović, Šimac N. Smernice za obravnavo klicenoscev pri delu z živili. Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016. Spletna stran (4.10.2016): [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/smernice\\_za\\_obravnavo\\_klicenoscev\\_pri\\_delu\\_z\\_zivili\\_oblikovane\\_in\\_popravljene\\_06072016k.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/smernice_za_obravnavo_klicenoscev_pri_delu_z_zivili_oblikovane_in_popravljene_06072016k.pdf)
5. Guy R, Williams C, Irvine N, Reynolds A, Coelho J, Saliba V, Thomas D, Doherty L, Chalker V, von Wissmann B, Chand M, Efstratiou A, Ramsay M, Lamagni T. Increase in scarlet fever notifications in the United Kingdom, 2013/2014. Euro Surveill 2014;19(12):20749.
6. Czarkowski MP, Staszewska E, Kondej B. Scarlet fever in Poland in 2013. Przegl Epidemiol 2015;69(2):223-7.



## ŽIVLJENJE S SVINCEM – PROTOKOL OB UGOTOVITVI POVIŠANIH VREDNOSTI SVINCA V KRVI OTROK

### Living with lead – Protocol for Follow-up of Children with Elevated Blood Lead Levels

Neda Hudopisk', Matej Ivartnik'

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

#### 1. Uvod

V Zgornji Mežiški dolini (ZMD) je zaradi dolgoletne tradicije pridobivanja in predelave svinca okolje prekomerno obremenjeno s svincem. Zaradi tega je ogroženo zdravje tamkajšnjega prebivalstva. Leta 2007 je bil sprejet Odlok o območjih največje obremenjenosti okolja in o programu ukrepov za izboljšanje kakovosti okolja v Zgornji Mežiški dolini (Ur. list RS, št. 119/2007), ki določa ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti svincu iz okolja in način spremljanja napredka programa. Ker je vsebnost svinca v krvi otrok primeren kazalec izpostavljenosti svincu, otroci pa so najbolj dovzetna skupina populacije za vnos in škodljive vplive svinca, je bila vsebnost svinca v krvi mlajših otrok izbrana za osnovno merilo napredka programa. Cilj je doseči vrednost svinca v krvi pod 100 µg/l (akcijski nivo CDC 1991) pri vsaj 95 % otrok iz ZMD. V programu zato poteka reden monitoring svinca v krvi otrok, ki poleg ocene napredka daje tudi podatke o najbolj obremenjenih posameznikih, za katere uporabimo ciljno usmerjene prilagojene pristope in jim omogočimo celostno obravnavo. V ta namen smo izdelali poseben protokol ukrepanja.

#### 2. Monitoring svinca v krvi

Monitoring svinca v krvi otrok poteka z metodo kapilarnega odvzema, ki je za presejanje sprejemljiva metoda. Je pokazatelj vnosa in vezave svinca v zadnjem mesecu do dveh pred testiranjem krvi. Pri presejanju je zelo pomembno načrtovanje izvajanja presejanja. Pomembno je predhodno izobraževanje, osveščanje o pomenu, namenu, ciljih in poteku presejanja ter nadaljevanju sledenja in aktivnostih po opravljenem monitoringu. Le-to poteka na roditeljskih sestankih v vrtcih ZMD, z dopisi, prek različnih medijev (časopisi, radio, televizija).

Za izvajanje monitoringa svinca v krvi otrok smo pridobili soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko. Aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti otrok svincu je podprla tudi slovenska Sekcija za otroško nevrologijo in Razširjen strokovni kolegij za pediatrijo.

V vsakoletnem monitoringu sodelujejo otroci, stari od 24 do 48 mesecev. Na pet let pa se izvede širša prevalenčna študija, ki zajema otroke, stare od enega do šest let, ter devet let stare otroke iz ZMD in (kot primerjalno skupino) tri leta stare otroke Spodnje Mežiške doline (SMD).

Vsako leto najprej pripravimo seznam kandidatov za odvzem krvi. Seznam oblikujemo na podlagi seznama rojstev otrok, ki ga pridobimo iz zdravstvenega doma in v sodelovanju z lokalno skupnostjo.

Vsem staršem vključenih otrok posredujemo pisno vabilo za sodelovanje v raziskavi, vprašalnik o morebitnih virih izpostavljenosti, protokol izvedbe z nadaljnjim sledenjem otrok in soglasje za odvzem krvi.

Za ugotavljanje koncentracije svinca v krvi je v laboratorijih zdravstvenih postaj lokalne skupnosti bivanja otroka izveden kapilarni odvzem krvi. V primeru slabše odzivnosti (manj kot 80 %) pošljemo novo vabilo z novim datumom odvzema, sledi pa še telefonsko povabilo. Odvzem in pošiljanje vzorcev krvi izvaja ustrezno strokovno usposobljena oseba. Vzorci so označeni z imenom in priimkom otroka. Med transportom (od odvzema do analize) so vzorci krvi shranjeni na hladnem (hladilnik, hladilna torba). Laboratorij, ki opravlja analize vzorcev krvi, je vključen v mednarodno zunanjo kontrolo INSTAND. Uporabljena je metoda za določanje svinca v polni krvi. Svinec v biološkem materialu je določen z metodo



masne spektrometrije z induktivno sklopljeno plazmo (ICP-MS). Instrument (Agilent 7700, Japan) je nameščen v čisti sobi s filtriranim zrakom (tip 100). Uporablja se s kislino pomit laboratorijski pribor oziroma pribor za enkratno uporabo iz polipropilena, vsi reagenti pa so visoke stopnje čistosti (suprapur quality). Za svinec je nenatančnost pod 4 % in pod 5 % med serijami, točnost je +0,4 % (5).

Koordinacija aktivnosti, ki jo vodi Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Ravne na Koroškem, poteka med laboratorijem, ki jemlje vzorce, laboratorijem, ki izvaja analize, starši otrok in zdravniki, ki sodelujejo v sledenju in obravnavi otroka z višjimi vrednostmi svinca v krvi.

Obdelava oziroma statistična analiza vseh podatkov poteka s pomočjo programske opreme MS Excel.

### 3. Individualna obravnava otrok s povečanim tveganjem

Na osnovi pridobljenih rezultatov pri otrocih, kjer je bila vrednost svinca v krvi 100 µg/l in več opravimo individualno svetovanje. V sklopu individualnega svetovanja sodeluje ekipa različnih strokovnjakov, (zdravnik, okoljski strokovnjak, promotor zdravja in nutricionist), ki se vključujejo glede na problematiko. V osnovi poteka individualna obravnava na naslednji način:

1. identifikacija primera (otrok z vsebnostjo nad 100 µg/l),
2. dogovor o obisku otroka na domu, (ključno je poznavanje tveganja v okoljih, kjer otrok živi),
3. identifikacija možnih virov svinca,
4. dogovor glede dela za naprej,
5. po protokolu napotitev otroka v določeno zdravstveno ustanovo (odvzem vzorca venske krvi in pregled pri specialistu pediatru po protokolu),
6. koordinacija implementacije načrta
7. evalvacija poteka in ukrepov.

Potek ukrepanja je odvisen od izmerjene vrednosti svinca v krvi pri prvem kapilarnem odvzemu. Ko pri otroku ugotovimo višje vrednosti svinca v krvi (100 µg/l in več), je treba čim prej stopiti v stik z otrokovimi starši. Pri vseh otrocih, ki imajo povišane vrednosti, predlagamo posvetovalne obiske na otrokovem domu, kjer skušamo identificirati možne vire svinca v otrokovem okolju in pridobiti druge relevantne informacije: rezultate prejšnjih meritev svinca v krvi otrok in odraslih v družini, opis materialov v stanovanju, režim vzdrževanja in čiščenja, renovacije stanovanja, prehrano otroka (kolikokrat je, kaj je in česa ne), obnašanje otroka v okolju (vnašanje umazanih rok, tveganih materialov v usta, uporaba dude oziroma stekleničke, kje in kako se igra), poklicno izpostavljenost staršev. Na podlagi pridobljenih informacij predlagamo usmerjene ukrepe, s katerimi bi bilo možno zmanjšati izpostavljenost svinču. Prioriteta so otroci z vrednostmi svinca nad 200 µg/l - v tem primeru starše takoj pokličemo. Opravimo individualno svetovanje, otroka pa napotimo v nadaljnjo obravnavo k specialistu pediatru. O obravnavi obvestimo tudi otrokovega družinskega zdravnika.

Vsaka vrednost svinca v krvi otroka, ki je 100 µg/l ali več mora biti potrjena z venskim odvzemom. Prvi venski test, ki ga opravimo v času od enega do šestih mesecev (odvisno od vrednosti) po višji vrednosti presejanja je diagnostičen test. Nadaljnji postopki temeljijo na rezultatu diagnostičnega testiranja. Glede na dosedanja opažanja so vrednosti venskega odvzema navadno nižje kot vrednosti kapilarnega odvzema. V primeru potrjene višje vrednosti otroka napotimo na pregled k pediatru.

Pri večini otrok ne najdemo kliničnih znakov, ki bi kazali na povečano vrednost svinca v krvi. Če se znaki že pojavijo, so navadno neznačilni. Posebna pozornost je potrebna pri naslednjih znakih:

- temperamentna labilnost, razdražljivost, vedenjske spremembe,
- hiperaktivnost ali zmanjšana aktivnost,
- zaostanek v razvojnih mejnikih, zakasnitev v razvoju govora.

Pri vseh otrocih, ki imajo povišane vsebnosti (v skladu s protokolom ukrepanja), je treba izvesti laboratorijsko preiskavo (hemogram in določiti nivo železa v serumu), saj je anemija pogosto povezana z višjimi vsebnostmi svinca v krvi otroka. Priporočena je preiskava kompletne krvne slike in določitev železa v serumu.



Kelacijska terapija je smiselna pri otrocih, pri katerih vrednosti svinca presegajo 450 µg/l krvi. Če ima otrok vrednosti nad 700 µg/l, je nujna takojšnja napotitev v bolnišnico in odločitev glede zdravljenja. Če ima otrok vrednost manj kot 700 µg/l, moramo takoj izvesti venski test, da zagotovimo, da je bila odločitev o terapiji podana na podlagi zanesljivih dokazov. Otroka, ki dobiva kelacijsko terapijo, moramo spremljati vsaj enkrat na mesec. Ko je kelacija končana, moramo nadaljevati s kontinuiranim testiranjem, dokler ne najdemo vzrokov zvišanja svinca v krvi in jih odstranimo, vsebnost svinca v krvi otroka pa je pod 150 µg/l. V našem programu se za kelacijsko terapijo še nismo odločili.

Predlogi ukrepov glede na ugotovljeno vrednost svinca v krvi otroka so navedeni v tabeli.

TABELA 1

Tabela ukrepanja ob ugotovljenih povišanih vsebnostih svinca

Razred	Vrednost svinca v krvi (µg/l)	Interpretacija in predlagani ukrepi
I.	Pod 100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nadaljnje spremljanje otroka po potrebi.</li> </ul>
II A.	100–140	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izobraziti starše o ukrepih za zmanjšan vnos.</li> <li>Ponovna ocena vrednosti svinca po treh mesecih (venski odvzem krvi) od prvega kapilarnega odvzema.</li> <li>Določiti hemogram in železo v krviter terapija ob ugotovljenem pomanjkanju.</li> </ul>
II B.	150–190	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izobraziti starše o ukrepih za zmanjšan vnos.</li> <li>Določiti hemogram in železo v krvi ter terapija ob ugotovljenem pomanjkanju.</li> <li>Venski odvzem po treh mesecih in ocena vsebnosti svinca v krvi.</li> </ul>
III.	200–440	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izobraziti starše o ukrepih za zmanjšan vnos.</li> <li>Ponovni - venski odvzem po enem tednu do enem mesecu.</li> <li>Pridobivanje celovite ocene zdravstvenega stanja otroka.</li> <li>Napotitev k pediatru.</li> <li>Presoja o morebitnem zdravljenju.</li> </ul>
IV.	450–690	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izobraziti starše o ukrepih za zmanjšan vnos.</li> <li>Ponovni venski odvzem v 48 urah.</li> <li>Pridobivanje celovite ocene zdravstvenega stanja otroka.</li> <li>Napotitev k pediatru.</li> <li>Zdravljenje v 48 urah.</li> </ul>
V.	700 in več	<ul style="list-style-type: none"> <li>Takojšnja napotitev v bolnišnično obravnavo in zdravljenje.</li> <li>Po vrnitvi otroka iz bolnišnice je treba temeljito spremeniti življenjski slog (svetovanje s strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje).</li> </ul>

Za vsakega otroka, ki ima vrednosti svinca v krvi nad 200 µg/l, je treba narediti plan spremljanja razvoja otroka. V zdravstveno kartoteko je treba vpisati, da je imel otrok povišane vrednosti svinca v krvi in spremljati njegov razvoj tudi po 6. letu starosti, ker se lahko posledice na centralni živčni sistem pokažejo tudi z zamikom.

#### 4. Spremljajoče aktivnosti

Poleg presejanja, spremljanja, terapije in obravnave otroka je nujno aktivno, usmerjeno izobraževanje, motivacija staršev otrok in aktivno iskanje izvorov tveganja za povišan vnos svinca v telo. Škodljivi okoljski dejavniki močno vplivajo na ranljivost otrok. Treba jih je upoštevati v kombinaciji z biološkimi, ekonomskimi in socialnimi dejavniki, kar opažamo tudi pri individualnih obravnavah.

Za zmanjšanje izpostavljenosti otrok svincu je treba izvajati ukrepe v okolju, ki preprečujejo širjenje težkih kovin prek prašnih delcev na zunanjih površinah, v stanovanjih, vrtcih, šolah, igralnih površinah. Učinkoviti ukrepi so: posaditev trave, asfaltiranje površin, mokro čiščenje cest, redno menjavanje peska v javnih peskovnikih (vrtci, parki ...), mokro čiščenje fasad, podstrešnega prahu, sanacija onesnaženih tal, varno odstranjevanje gradbenih materialov, ometov in streh.



Pomemben del preventive je kontinuirano aktivno izobraževanje otrok in staršev, vseh prebivalcev ZMD glede možnih načinov vnosa svine v telo in načinov, kako vnos svine v telo zmanjšati. Pomembno je, da staršev ne preobremenimo in jih opremimo z razumljivimi informacijami ter sprejemljivimi aktivnostmi. Pomembno je motivirati posameznike, da bodo upoštevali preventivne aktivnosti in razumeli, kakšne so posledice povišanih vrednosti svine in kaj lahko sami naredijo, da izpostavljenost zmanjšajo.

K zmanjšanju vnosa svine v telo pripomore tudi ustrezna prehrana, ki zmanjšuje absorpcijo svine iz prebavil in je bogata z železom, kalcijem, vitaminom C. V prehrano je treba vključevati živila z manj maščobami, sadje, zelenjavo, pustno meso, nemastno mleko in manj mastne mlečne izdelke. Pomembno je izogibanje hrani, pridelani na onesnaženem območju: širokolistna zelenjava (solata, špinača), rdeča pesa, pogojno paradižnik, korenje in krompir. Sadje in zelenjava se opere z zadostnimi količinami tekoče vode. Pomembna je tudi redna prehrana s petimi dnevnimi obroki.

#### Viri:

1. Hudopisk N. (2009). Prevalenčna študija obremenjenosti otrok Zgornje Mežiške doline s svincem in program zmanjševanja škode za zdravje otrok v Zgornji Mežiški dolini zaradi izpostavljenosti svincu, specialistično delo
2. Matej Ivartnik. IEUBK model za oceno koncentracije svine v krvi otrok in njegova uporabnost pri raziskovanju in remediaciji okolja v Zgornji Mežiški dolini. Magistrsko delo. Nova Gorica: Univerza v Novi Gorici, 2009.
3. Prevent Children's Exposure to Lead. 2015. Dostopna na spletnem naslovu: <http://www.cdc.gov/nceh/lead/parents.htm>
4. Eliminating Childhood Lead Poisoning, A Federal Strategy Targeting Lead Paint Hazards, 2000. [PDF - 1.50 MB]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.cdc.gov/nceh/lead/about/program.htm>. Pridobljeno: 23.5.2014.
5. Sešek Briški A. Podatki o metodologiji ICP-MS Agilent 7700 [Elektronska pošta]. Sporočilo za: Matej Ivartnik. 17.11.2015 [Citirano XX.YY.2016]. Osebno sporočilo.





## EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

### PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI

### MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES

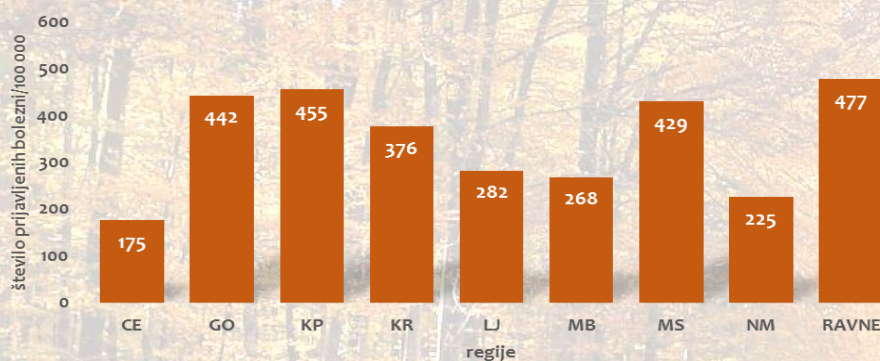
Mateja Blaško Markič<sup>1</sup>, Maja Praprotnik<sup>1</sup>, Saša Steiner Rihtar<sup>1</sup>, Maja Sočan<sup>1</sup>, Eva Grilc<sup>1</sup>, Marta Grgič Vitek<sup>1</sup>

#### 1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V septembru 2016 smo prejeli 6 287 prijav nalezljivih bolezni. Stopnja obolevnosti s prijavljivimi nalezljivimi boleznimi je bila 405/100 000 prebivalcev. Najvišja stopnja je bila v ravenski regiji (477/100 000), najnižja pa v celjski regiji (175/100 000) (Slika 1).

#### SLIKA 1

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni (št. Prijav/100 000) po regijah, Slovenija, september 2016



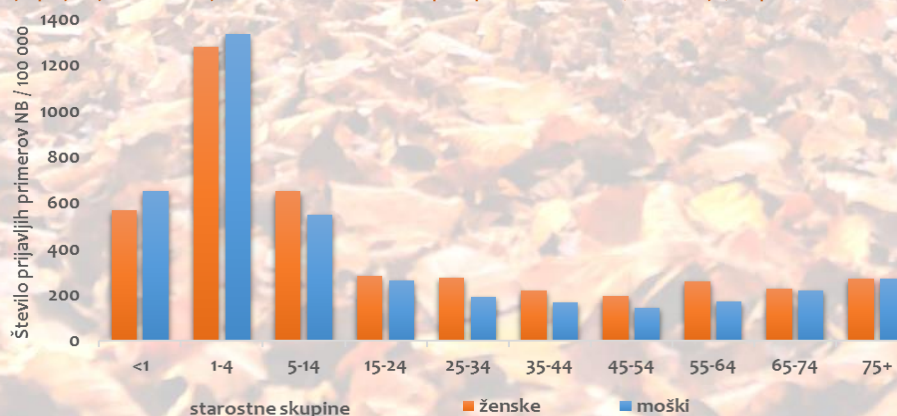
V število prijavljenih primerov niso zajeti AIDS, spolno prenosljive okužbe (razen hepatitisov) in tuberkuloza.

Med 6 287 prijavljenimi primeri je bilo 54 % (3 399) oseb ženskega spola in 46 % (2 888) moškega spola. 2 454 (39 %) obolelih so bili otroci v starosti 0–14 let. Najvišja prijavna incidenčna stopnja je bila v starostni skupini 1–4 leta (1 310/100 000 prebivalcev), najnižja pa v starostni skupini 45–54 let (168/100 000 prebivalcev) (Slika 2).

V septembru 2016 so bile najpogosteje prijavljene diagnoze gastroenteritis neznane etiologije (1 708), Lymška borelioza (465) in streptokokni tonzilitis (681).

#### SLIKA 2

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni / 100 000 po spolu in starosti, Slovenija, september 2016





## NALEZLJIVE BOLEZNI, KI SE PRENAŠAJO KAPLJIČNO

Nalezljivih bolezni, ki se prenašajo kapljično, je bilo v septembru 2016 prijavljenih 1 006 primerov, prijavna incidenčna stopnja 49/100 000 prebivalcev. Najpogosteje je bil prijavljen streptokokni tonzilitis (681). Najvišja obolevnost je bila v koprski regiji (126/100 000 prebivalcev), najnižja pa v celjski regiji (20/100 000 prebivalcev).

Opozorilno epidemiološko in virološko spremljanje gripe in drugih akutnih okužb dihal je objavljeno na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) (<http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-gripe-in-drugih-akutnih-okuzb-dihal-v-sezoni-20162017>). 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 septembru 2016 smo prejeli 12 prijav oslovskega kašlja. Zbolelo je po šest žensk in prav toliko moških, dva bolnika sta bila mlajša od enega leta, trije pa so bili iz starostne skupine od 15 do 19 let. Glede na podatke s prijavnic so bili vsi primeri laboratorijsko potrjeni. V septembru 2016 je bilo prijavljenih tudi 279 bolnikov z noricami in 451 primerov herpes zostra. Od invazivnih okužb smo v istem obdobju prejeli 14 prijav invazivne pnevmokokne okužbe, prijav invazivnega obolenja povzročene z bakterijo *Haemophilus influenzae* ali invazivnega obolenja, povzročene z bakterijo *Neisseria meningitidis* pa nismo prejeli. Tudi prijav tetanusa, ošpic, rdečk ali mumpsu v tem mesecu nismo prejeli.

## ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI IN ZOOZOZE

Prijavljenih je bilo 2 830 bolnikov (prijavna incidenčna stopnja 137/100 000 prebivalcev) z akutno črevesno okužbo. Največ je bilo prijav gastroenteritisa neznane etiologije (1 708), enterobioze (380) in neopredeljene črevesne virusne infekcije (196). Najvišja stopnja obolevnosti je bila v ravenski regiji (326/100 000 prebivalcev), najnižja pa v celjski (70/100 000 prebivalcev).

## VEKTORSKE IN PORAJAJOČE NALEZLJIVE BOLEZNI

V septembru 2016 smo zabeležili 465 primerov Lymške borelioze, 12 primerov klopnega meningoencefalitisa, dva primera hemoragične vročice z renalnim sindromom, dva primera importirane okužbe z Zika virusom ter primer rikecioze.

## SEPSE

V septembru 2016 smo prejeli 89 prijav sepse. 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 prijavljeni sepsi v tem obdobju sta bili sepsa, ki jo povzroča *E. coli* (32, incidenčna stopnja 1.2/100 000 prebivalcev) in neopredeljena sepsa (25, incidenčna stopnja 1.6/100 000 prebivalcev).

TABELA 1

Prijavljene nalezljive bolezni po datumu prijave, Slovenija, v letu 2016

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	Ravne	septe mber 2016	Inc./ 100 000 preb.	Skupaj leto 2016
A02.0 - Salmonelni enteritis	5	1	5	1	8	6	5	3	2	36	1,7	216
A02.8 - Druge opredeljene salmonelne infekcije	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	4
A03.1 - Griža, ki jo povzroča <i>Shigella flexneri</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0	1
A03.3 - Griža, ki jo povzroča <i>Shigella sonnei</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,1	11
A04.0 - Infekcija, ki jo povzroča enteropatogena <i>Escherichia coli</i>	2	0	0	1	1	2	0	0	0	6	0,3	32
A04.1 - Infekcija, ki jo povzroča enterotoksigena <i>Escherichia coli</i>	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0,3	16
A04.3 - Infekcija, ki jo povzroča enterohemoragična <i>Escherichia coli</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0	20
A04.4 - Druge črevesne infekcije, ki jih povzroča <i>Escherichia coli</i>	1	5	2	0	0	1	0	0	0	9	0,4	43
A04.5 - Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter	19	27	12	19	23	31	11	6	2	150	7,3	1263
A04.6 - Enteritis, ki ga povzroča <i>Yersinia enterocolitica</i>	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0,1	23
A04.7 - Enterokolitis, ki ga povzroča <i>Clostridium difficile</i>	4	2	5	2	9	8	12	3	0	45	2,2	428



A04.8 - Druge opredeljene črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	2	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0,2	22
A04.9 - Črevesna bakterijska infekcija, neopredeljena	3	8	2	4	0	0	3	1	2	23	1,1	236
A05.4 - Zastrupitev s hrano, ki jo povzroča <i>Bacillus cereus</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	20
A05.9 - Bakterijska zastrupitev s hrano, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0	52
A07.1 - Lambliozna [Giardioza]	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0,1	13
A07.2 - Kriptosporidioza	1	0	0	1	2	0	0	0	1	5	0,2	10
A08.0 - Rotavirusni enteritis	6	8	5	11	25	15	8	6	1	85	4,1	905
A08.1 - Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norwalk virus	3	0	10	19	72	12	8	4	4	132	6,4	1590
A08.2 - Adenovirusni enteritis	2	0	0	1	1	3	2	0	1	10	0,5	129
A08.3 - Drugi virusni enteritis	0	0	0	0	4	0	0	0	1	5	0,2	52
A08.4 - Črevesna virusna infekcija, neopredeljena	3	24	62	20	0	34	11	40	2	196	9,5	1846
A08.5 - Druge opredeljene črevesne infekcije	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0	5
A09 - Drugi gastroenteritis ali kolitis infekcijske etiologije	114	110	93	187	537	239	162	54	212	1708	82,8	12138
A23.0 - Bruceloza, ki jo povzroča <i>Brucella melitensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,0	1
A27.8 - Druge oblike leptospiroze	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0,1	2
A27.9 - Leptospiroza, neopredeljena	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,1	10
A32.7 - Listerijska sepsa	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0	5
A37.0 - Oslovski kašelj, ki ga povzroča <i>Bordetella pertussis</i>	5	0	0	2	4	0	1	0	0	12	0,6	64
A38 - Škrlatinka	9	5	5	15	24	15	3	4	6	86	4,2	2320
A40.0 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine A	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,0	6
A40.1 - Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine B	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0,1	10
A40.3 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	0	3	0	0	0	0	0	0	5	0,2	84
A40.9 - Streptokokna sepsa, neopredeljena	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0,1	11
A41.0 - Sepsa, ki jo povzroča <i>Staphylococcus aureus</i>	1	0	0	0	3	1	1	1	1	8	0,4	73
A41.1 - Sepsa zaradi kakega drugega opredeljenega stafilokoka	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0	10
A41.4 - Sepsa, ki jo povzročajo anaerobi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	6
A41.51 - Sepsa, ki jo povzroča <i>E. coli</i>	11	1	0	5	4	6	2	0	3	32	1,6	213
A41.52 - Sepsa, ki jo povzroča bakterija <i>Pseudomonas</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0	10
A41.58 - Sepsa, ki jo povzročajo drugi gramnegativni mikroorganizmi	2	1	0	1	0	0	2	0	0	6	0,3	27
A41.8 - Druge vrste opredeljena sepsa	0	0	0	3	3	1	1	0	0	8	0,4	42
A41.9 - Sepsa, neopredeljena	3	2	0	6	8	5	1	0	0	25	1,2	205
A46 - Erizipel (šen)	29	32	23	26	65	64	23	18	6	286	13,9	1995
A48.1 - Legioneloza (legionarska bolezen)	2	1	0	0	8	0	0	1	0	12	0,6	71
A69.2 - Lymška boreliozna	41	28	44	71	139	64	31	35	12	465	22,5	3895
A79.8 - Druge opredeljene riketioze	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	1
A81.0 - Creutzfeldt-Jakobova bolezen	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0,1	4
A84.1 - Centralnoevropski encefalitis, ki ga prenaša klop	1	1	0	2	1	2	0	0	5	12	0,6	79
A87.0 - Enterovirusni meningitis	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0,1	10
A87.9 - Virusni meningitis, neopredeljen	0	0	0	1	8	2	0	1	0	12	0,6	51
A92.8 - Druge opredeljene virusne vročice, ki jih prenaša komar	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0,1	6
A98.5 - Hemoragična vročica z renalnim sindromom	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0,1	8
B00.3 - Herpesvirusni meningitis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0	6
B01.0 - Varičelni meningitis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	3
B01.8 - Varičela z drugimi komplikacijami	0	0	0	0	3	0	0	1	0	4	0,2	115
B01.9 - Varičela brez komplikacij	6	5	62	32	99	29	33	5	3	274	13,3	12064
B02.0 - Encefalitis zaradi zostra	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	10
B02.1 - Meningitis zaradi zostra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0	5
B02.3 - Vnetje očesa zaradi zostra	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0,1	14
B02.7 - Diseminirani zoster	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0	7
B02.8 - Zoster z drugimi zapleti	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0,1	17
B02.9 - Zoster brez zapleta	41	27	40	45	114	93	38	21	23	442	21,4	3254
B15.9 - Hepatitis A brez hepatične kome	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	0,1	9
B16.1 - Akutni hepatitis B z agensom delta brez jetrne kome	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,1	3
B18.1 - Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0	13
B18.2 - Kronični virusni hepatitis C	1	0	2	0	0	1	0	1	0	5	0,2	46
B27.0 - Gamaherpesvirusna mononukleoza	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0,1	49
B27.1 - Citomegalovirusna mononukleoza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	3
B27.8 - Druge infekcijske mononukleoze	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0	6
B27.9 - Infekcijska mononukleoza, neopredeljena	7	8	14	12	44	6	4	1	0	96	4,7	754
B35.0 - Tinea barbae in tinea capitis	17	5	1	8	13	6	3	0	4	57	2,8	360
B35.1 - Tinea unguium	18	20	25	26	39	4	27	3	14	176	8,5	1428
B35.2 - Tinea manuum	2	3	5	9	18	6	21	2	1	67	3,2	364



B35.3 - Tinea pedis	18	15	9	22	32	17	8	6	3	130	6,3	1160
B35.4 - Tinea corporis	18	7	10	23	35	19	2	6	4	124	6,0	746
B35.5 - Tinea imbricata	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0,1	14
B35.6 - Tinea cruris	3	2	2	2	10	0	3	0	0	22	1,1	75
B35.8 - Druge dermatofitoze	3	2	2	0	5	2	1	4	0	19	0,9	114
B35.9 - Dermatofitoza, neopredeljena	25	19	14	29	36	19	23	8	4	177	8,6	1289
B58.0 - Toksoplazemska okuopatija	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,0	3
B58.8 - Toksoplazmoza s prizadetostjo drugih organov	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0	1
B58.9 - Toksoplazmoza, neopredeljena	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0,1	13
B67.9 - Ehinokokoza, druge vrste in neopredeljena	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	1
B80 - Enterobioza	41	39	40	50	158	18	15	16	3	380	18,4	2700
B86 - Skabies	1	4	1	4	9	2	4	3	5	33	1,6	263
B95.3 - Streptococcus pneumoniae kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	0,1	114
B96.3 - Haemophilus influenzae kot vzrok bolezni, uvrščenih drugje	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,0	15
G00.2 - Streptokokni meningitis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0	2
G00.3 - Stafilokokni meningitis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,0	1
G03.9 - Meningitis, neopredeljen	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0,1	15
G04.9 - Encefalitis, mielititis in encefalomielitis, neopredeljen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0	3
J02.0 - Streptokokni faringitis	9	5	44	28	22	0	0	12	5	125	6,1	1365
J03.0 - Streptokokni tonzilitis	33	24	124	64	241	114	29	46	6	681	33,0	10590
J13 - Pljučnica, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0,1	28
Z22.3 - Nosilec drugih opredeljenih bakterijskih bolezni	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,1	11
Z22.51 - Nosilec virusa hepatitisa B	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,1	13
<b>SKUPAJ</b>	<b>528</b>	<b>449</b>	<b>676</b>	<b>766</b>	<b>1849</b>	<b>864</b>	<b>500</b>	<b>315</b>	<b>340</b>	<b>6287</b>	<b>405</b>	
<b>INCIDENCA/100.000 PREBIVALCEV</b>	<b>175</b>	<b>442</b>	<b>455</b>	<b>376</b>	<b>282</b>	<b>268</b>	<b>429</b>	<b>225</b>	<b>477</b>	<b>405</b>		

## PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI

### OUTBREAKS

Tatjana Frelj<sup>1</sup>, Maja Praprotnik<sup>1</sup>, Katja Šuštaršič<sup>1</sup>

#### 1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V letu 2016 (do vključno 21. oktobra 2016) so območne enote Nacionalnega inštituta za javno zdravje prijavile skupno 65 izbruhov nalezljivih bolezni.

Petindvajset izbruhov se je zgodilo v **domovih za starejše občane (DSO)**. V devetih izbruhih je bil povzročitelj izbruha virus influence A, osemkrat je bil zabeležen izbruh norovirusne okužbe, trikrat izbruh sapovirus okužbe, trikrat izbruh rotavirusne okužbe in izbruh garij. V enem domu za starejše občane povzročitelja niso dokazali.

Izbruh gripe smo zabeležili v dveh **bolnišnicah** in v dveh **socialno-varstvenih zavodih**.

Šest izbruhov smo zabeležili v **vrtcih**. V enem primeru smo zabeležili izbruh rotavirusne okužbe, v enem izbruh norovirusov, še v enem sta bila povzročitelja tako rota kot norovirus, v enem izbruhu norice, dvakrat pa izbruh črevesne okužbe, kjer povzročitelja niso dokazali.

Štirje izbruhi so se zgodili na **osnovnih šolah**. Zabeležili smo izbruh norovirusne okužbe, izbruh oslovskega kašlja, v dveh primerih pa črevesne okužbe, kjer povzročitelja niso dokazali.

Na **slovenskem smučišču** je bil zabeležen izbruh noroviroze, v kateri so bili udeleženi učitelji in učenci osnovnih in srednjih šol iz več regij.

Dve norovirusni okužbi smo zabeležili v enem izmed **hotelov** in na **širšem območju**. Na **širšem območju** smo zabeležili tudi hidrični izbruh, kjer povzročitelja niso dokazali, in izbruh oslovskega kašlja.

V štirih **gostinskih obratih** smo zabeležili dve histaminski zastrupitvi, izbruh norovirusov in izbruh črevesne okužbe, kjer povzročitelja niso dokazali.



Med **udeleženci izleta** in v **izobraževalnem centru** je bil zabeležen izbruh črevesne okužbe, povzročitelja niso dokazali. Na **skavtskem taboru** smo zabeležili izbruh kampilobaktrske okužbe.

Med **družinskimi člani** je bil zabeležen izbruh norovirusne okužbe in dva izbruha oslovskega kašlja.

### NOVI IZBRUHI V TEM MESECU

V zadnjem mesecu (20.09. 2016–21.10.2016) smo prejeli štiri prijave izbruhov nalezljive bolezni. V treh vrtcih smo zabeležili izbruh noroviroze, izbruh, ki sta ga povzročila rotavirus in norovirus ter izbruh črevesne okužbe, kjer povzročitelj ni bil ugotovljen. V osnovnih šolah sta se zgodila dva izbruha, izbruh črevesne okužbe brez ugotovljenega povzročitelja in izbruh oslovskega kašlja.

TABELA 1

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni, Slovenija, do 21. oktobra 2016

	OE NIJZ	LOKACIJA	ZAČETEK	KONEC	POVZROČITELJ	VRSTA IZBRUHA	I	Z	H	U	V
1	NM	DSO	2.1.2016	20.1.2016	rotavirus	kapljično-kontaktni	558	67	1	0	61
2	KR	DSO	7.1.2016	20.1.2016	sapovirus	kontaktni	330	44	0	0	43
3	KR	DSO	9.1.2016	25.1.2016	norovirus	kontaktni	350	101	0	0	99
4	Ravne	smučišče	11.1.2016	16.1.2016	norovirus	kontaktni	83	57	0	0	55
5	KR	DSO	7.1.2016	23.1.2016	norovirus	kontaktni	197	61	0	0	59
6	CE	smučišče	12.1.2016	15.1.2016	norovirus	kontaktni	36	22	0	0	22
7	CE	smučišče	13.1.2016	15.1.2016	norovirus	kontaktni	14	13	0	0	13
8	KR	OŠ	14.1.2016	25.1.2016	norovirus	kontaktni	616	126	0	0	125
9	KR	OŠ	14.1.2016	20.1.2016	ni ugotovljen	kontaktni	819	46	0	0	46
10	LJ	DSO	31.12.2015	15.1.2016	virus influenza A (H3N2)	kapljični	284	71	4	0	66
11	LJ	DSO	7.1.2016	1.2.2016	Sarcoptes scabiei	kontaktni	190	16	0	0	16
12	LJ	smučišče	11.1.2016	15.1.2016	norovirus	kapljično-kontaktni	60	15	0	0	15
13	LJ	bolnišnica	11.1.2016	1.2.2016	virus influenza A	kapljični	141	34	0	0	6
14	LJ	območje	12.1.2016	14.1.2016	norovirus	hidrični	9111	50	1	0	49
15	Ravne	VVZ	18.1.2016	26.1.2016	ni ugotovljen	kontaktni	132	68	2	0	68
16	CE	VVZ	12.1.2016	27.1.2016	rotavirus	kontaktni	226	20	0	0	19
17	KR	VVZ	5.1.2016	22.1.2016	virus noric	kapljični	185	35	0	0	35
18	LJ	DSO	23.1.2016	1.2.2016	virus influenza A	kapljični	67	15	1	5	11
19	GO	DSO	24.1.2016	2.2.2016	norovirus	kapljično-kontaktni	158	43	0	0	40
20	LJ	DSO	17.1.2016	22.2.2016	virus influenza A	kapljično-kontaktni	335	43	3	1	36
21	NM	gostinski obrat	2.2.2016	3.2.2016	ni ugotovljen	preko živil	131	35	1	0	35
22	KR	DSO	1.2.2016	2.3.2016	norovirus	kontaktni	241	50	0	0	48
23	KR	bolnišnica	2.2.2016	7.2.2016	virus influenza A	kapljični	14	3	0	0	1
24	MB	DSO	3.2.2016	5.3.2016	sapovirus	kontaktni	149	70	0	0	61
25	CE	DSO	28.1.2016	20.2.2016	virus influenza A	kapljični	255	43	13	2	36
26	KR	DSO	23.1.2016	22.2.2016	virus influenza A	kapljični	160	31	2	0	28
27	MB	socialno varstveni zavod	8.2.2016	15.2.2016	virus influenza A (H1)	kapljični	17	7	0	0	4
28	Ravne	DSO	5.2.2016	25.2.2016	virus influenza A	kapljični	222	12	0	0	11
29	NM	DSO	19.2.2016	28.2.2016	norovirus	kontaktni	281	24	1	0	22
30	MB	DSO	16.2.2016	23.2.2016	virus influenza A (H3N2)	kapljični	300	23	1	0	18
31	KR	DSO	23.2.2016	3.3.2016	virus influenza A (H3)	kapljični	241	54	3	0	51
32	KP	hotel	28.2.2016	5.3.2016	norovirus	kontaktni	440	53	0	0	31
33	MB	DSO	5.2.2016	20.2.2016	sapovirus	kontaktni	211	17	0	0	15
34	GO	DSO	26.2.2016	11.3.2016	virus influenza A	kapljični	170	76	4	12	75
35	NM	DSO	25.2.2016	16.3.2016	rotavirus	kontaktni	82	28	0	0	26
36	KR	socialno varstveni zavod	1.3.2016	16.3.2016	virus influenza A (H3)	kapljični	98	34	0	0	31



37	CE	DSO	24.3.2016	4.4.2016	norovirus	kontaktni	236	47	1	0	45
38	MB	DSO	23.3.2016	5.4.2016	rotavirus	kontaktni	258	15	0	0	9
39	CE	VVZ	31.3.2016	13.4.2016	ni ugotovljen	kontaktni	500	16	0	0	16
40	LJ	gostinski obrat	13.4.2016	13.4.2016	histamin	preko živil	18	5	0	0	5
41	Ravne	DSO	19.4.2016	20.4.2016	ni ugotovljen	preko živil	391	37	0	0	37
42	GO	DSO	22.4.2016	9.5.2016	norovirus	kapljično-kontaktni	239	76	3	0	71
43	MS	DSO	14.4.2016	23.4.2016	norovirus	aerogeno-kontaktni	247	21	1	0	20
44	CE	družinski izbruh	17.5.2016	17.5.2016	norovirus	kontaktni	30	8	1	0	6
45	CE	izlet	24.5.2016	27.5.2016	ni ugotovljen	aerogeno-kontaktni	54	18	0	0	0
46	LJ	gostinski obrat	3.6.2016	3.6.2016	histamin	preko živil	neznano	3	0	0	3
47	GO	družina	23.5.2016	23.5.2016	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	6	2	0	0	0
48	Ravne	družina	22.5.2016	11.6.2016	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	17	2	0	0	0
49	KR	center za izobraževanje	29.6.2016	30.6.2016	ni ugotovljen	kontaktni	68	10	1	0	10
50	LJ	gostinski obrat	7.7.2016	8.7.2016	norovirus	kontaktni	19	3	1	0	2
51	KR	tabor	9.7.2016	14.7.2016	<i>Campylobacter jejuni</i>	kontaktni	38	26	1	0	23
52	Ravne	območje	6.7.2016	19.7.2016	ni ugotovljen	hidrični	800	355	1	0	355
53	KR	območje	26.6.2016	27.7.2016	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	221	8	0	0	1
54	MB	gostinski obrat	21.7.2016	21.7.2016	histamin	preko živil	20	6	0	0	6
55	LJ	gostinski obrat	26.7.2016	26.7.2016	histamin	preko živil	neznano	2	0	0	2
56	KP	letovišče*	18.7.2016				150	25	0	0	25
57	KR	družina	20.7.2016	25.7.2016	<i>Campylobacter jejuni</i>	kontaktni	6	5	0	0	4
58	GO	družina	3.8.2016	1.8.2016	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	5	2	0	0	0
59	KR	socialno varstveni zavod	7.9.2016	15.9.2016	norovirus	kontaktni	45	16	0	0	3
60	MB	piercing salon*	27.8.2016		<i>Pseudomonas</i>	Kontaktni	neznano	4	2	0	4
61	MB	izlet	8.9.2016	16.9.2016	norovirus	kontaktni	69	10	0	0	6
62	NM	VVZ	13.9.2016	19.9.2016	rotavirus/norovirus	kontaktni	317	32	4	0	25
63	CE	OŠ in VVZ	23.9.2016	4.10.2016	ni ugotovljen	kontaktni	624	49	0	0	49
64	KR	OŠ*	2.9.2016		<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	39	2	0	0	2
65	NM	VVZ*	40.teden 2016		norovirus		154	14	0	0	4

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



## PRIJAVLJENI PRIMERI DIAGNOSTICIRANIH OKUŽB S HIV V SLOVENIJI - ČETRTLETNO POROČILO, 1. JULIJ–30. SEPTEMBER 2016

### HIV INFECTIONS IN SLOVENIA

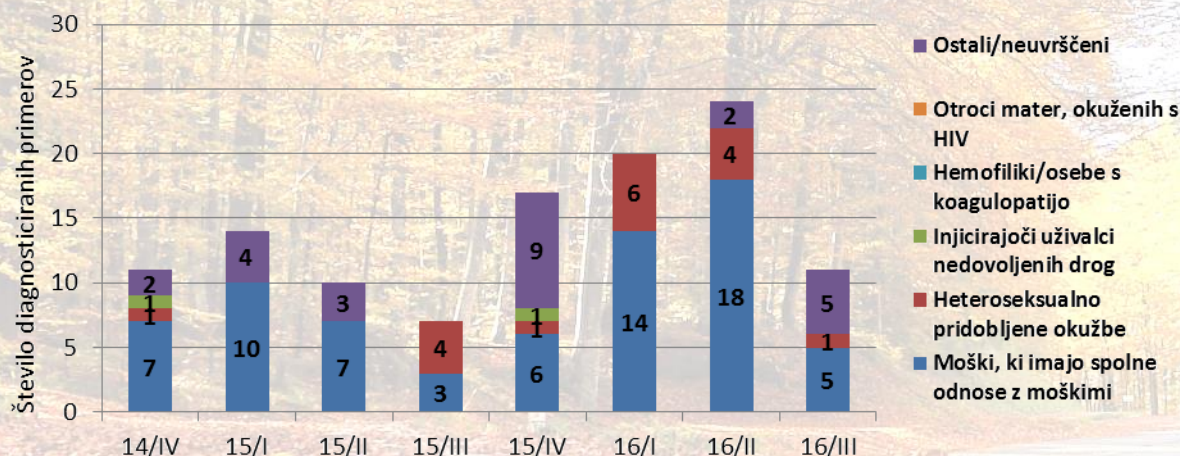
Tanja Kustec<sup>1</sup>, Irena Klavs<sup>1</sup>

#### 1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

**N**a osnovi Zakona o nalezljivih boleznih (1) smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) do 14. 10. 2016 prejeli 11 prijav novih diagnoz okužbe s HIV, ki so bile prepoznane v obdobju od 1. julija do 30. septembra 2016. Pet novih diagnoz okužbe s HIV je bilo med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, štirje primeri med moškimi, kjer pot prenosa ni znana, in en primer pri moškemu, ki se je predvidoma okužil s heteroseksualnimi spolnimi odnosi. Med ženskami je bil prijavljen en primer, kjer pot prenosa ni znana. Slika 1 prikazuje število prijavljenih primerov novih diagnoz okužbe s HIV v osmih četrtletjih v obdobju od 1. oktobra 2014 do 30. septembra 2016 glede na kategorijo izpostavljenosti.

SLIKA 1

Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede na kategorije izpostavljenosti, Slovenija, 3. četrtletje 2014–3. četrtletje 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 14. 10. 2016.

V letošnjem letu je bilo do konca septembra NIJZ prijavljenih že 55 novih diagnoz, kar nakazuje, da bo letos, do konca leta, prijavljenih več novih diagnoz kot kadarkoli prej. Delež novih diagnoz okužb s HIV je nesorazmerno visok med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, ki so najbolj prizadeta skupina v Sloveniji in tudi v večini držav EU. Porast števila novih diagnoz okužb s HIV v letošnjem letu je najbolj verjetno odraz v povprečju bolj tvegane spolnega vedenja med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi.

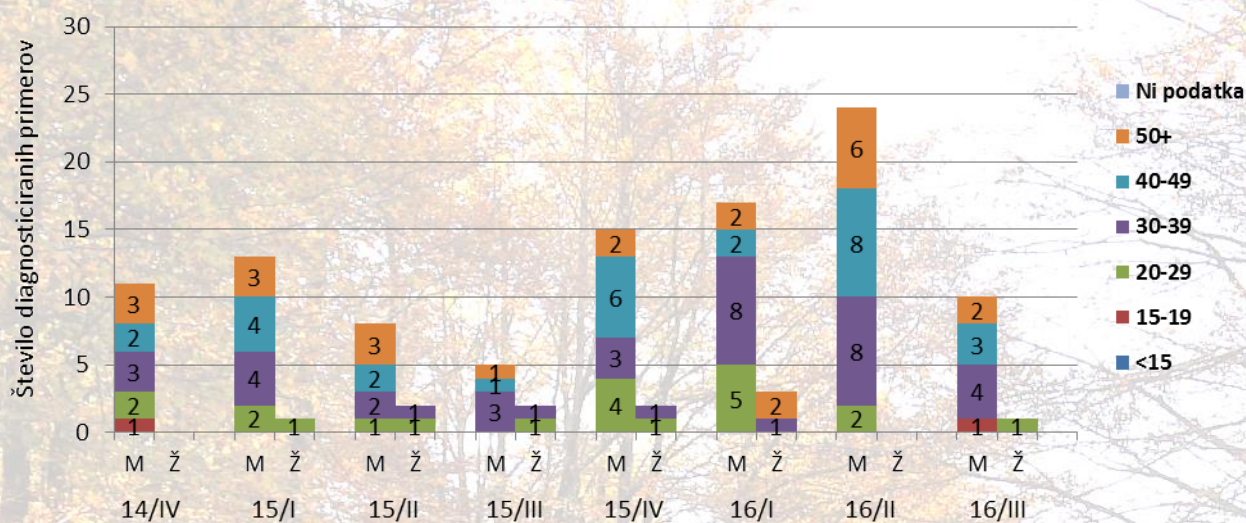
Vendar se moramo zavedati, da podatki o prijavljenih primerih novih diagnoz okužbe s HIV vedno podcenjujejo dejansko število okužb. Odvisni niso le od števila novih in dalj časa trajajočih okužb v prebivalstvu, ampak tudi od obsega testiranja, ki je v Sloveniji v primerjavi s številnimi drugimi evropskimi državami relativno majhen. Tako povečano število prijavljenih novih diagnoz ne pomeni nujno tudi izrazito povišanega števila novih okužb v istem obdobju.

Slika 2 prikazuje razporeditev prijavljenih novih primerov diagnoz okužbe s HIV v osmih četrtletjih v obdobju od 1. oktobra 2014 do 30. septembra 2016 glede na spol in starost ob diagnozi.



SLIKA 2

Diagnostificirani primeri okužbe s HIV glede na spol in starost ob diagnozi, Slovenija, 3. četrletje 2014 – 3. četrletje 2016



Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 14. 10. 2016.

Tabela 1 prikazuje število prijavljenih novih diagnoz okužbe s HIV in število diagnosticiranih primerov okužbe s HIV na 100.000 prebivalcev v posameznih četrletjih v obdobju od 1. oktobra 2015 do 30. septembra 2016 glede na regijo bivanja ob diagnozi.

TABELA 1

Število diagnosticiranih primerov okužbe s HIV in število diagnosticiranih primerov okužbe s HIV na 100.000 prebivalcev glede na regijo bivanja ob diagnozi, Slovenija, 3. četrletje 2015 – 3. četrletje 2016

	15/IV		16/I		16/II		16/III	
	Število	Št. na 100.000	Število	Št. na 100.000	Število	Št. na 100.000	Število	Št. na 100.000
Celje	3	1,0	3	1,0	6	2,0	1	0,3
Koper	0	0,0	2	1,4	1	0,7	0	0,0
Kranj	1	0,5	3	1,5	2	1,0	0	0,0
Ljubljana	1	0,2	6	0,9	10	1,5	6	0,9
Maribor	3	0,9	5	1,5	3	0,9	3	0,9
Murska Sobota	3	2,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nova Gorica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Novo mesto	1	0,7	0	0,0	1	0,7	1	0,7
Ravne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ni podatka/tujina	5		1		1		0	
<b>SLOVENIJA</b>	<b>17</b>	<b>0,8</b>	<b>20</b>	<b>1,0</b>	<b>24</b>	<b>1,2</b>	<b>11</b>	<b>0,5</b>

Vir: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 14. 10. 2016.

V obdobju od 1. julija do 30. septembra 2016 na NIJZ nismo prejeli prijave smrti med bolniki z diagnozo aidsa.

Izčrpnější podatki o razvoju epidemije okužbe s HIV v Sloveniji za obdobje zadnjih deset let so predstavljeni v poročilu »Okužba s HIV v Sloveniji, letno poročilo 2014« (2).

#### 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 2014. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015. (<http://www.nijz.si/sl/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-porocila>)



## AKTUALNO

## CARE: COMMON APPROACH FOR REFUGEES AND OTHER MIGRANTS' HEALTH

## SKUPNI PRISTOP ZA ZDRAVJE BEGUNCEV IN OSTALIH MIGRANTOV

Anja Orehek', Maja Sočan'

## 1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

Evropska unija (EU) se sooča s porastom beguncev in migrantov – po poročilih Visokega komisariata Združenih narodov za begunce je v letu 2015 Sredozemsko morje prečkalo 1 015 078 migrantov in beguncev, ki so pristali na obalah Grčije, Italije, Malte in Španije. Beguncem in migrantom je treba zagotoviti kvalitetno in celostno zdravstveno oskrbo, posebej pomembno je, da se oskrbi najbolj ranljive med njimi, t. j. mladoletnike, starostnike in nosečnice.

V okviru projekta CARE smo združili izkušnje in znanja petnajstih organizacij, ki delujejo v petih državah EU (v Hrvaški, Grčiji, Malti, Italiji in Sloveniji) z namenom, da se z različnimi aktivnostmi izboljša zdravje migrantov ob vstopanju, prehajanju in na končnem cilju ob prihodu v izbrano državo članico EU ter hkrati varuje zdravje in varnost ostalih prebivalcev. Center za nalezljive bolezni na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) je slovenski partner projekta CARE.

Cilji projekta vključujejo spremljanje zdravstvenega stanja beguncev in migrantov, spremljanje nalezljivih bolezni, načrtovanje sistema zdravstvene oskrbe vključno s cepljenji, izobraževanje, delavnice za zaposlene in prostovoljce, ki delujejo v centrih ali na področjih, kjer so možnosti stikov z begunci in migranti večje, ter ozaveščanje splošne javnosti.

S projektom se bo povečala usklajenost delovanja med državami članicami EU na področju zdravstvene oskrbe migrantov in beguncev, podprlo sodelovanje med zdravstvenimi delavci ter spodbudil prenos strokovnega znanja med deležniki.

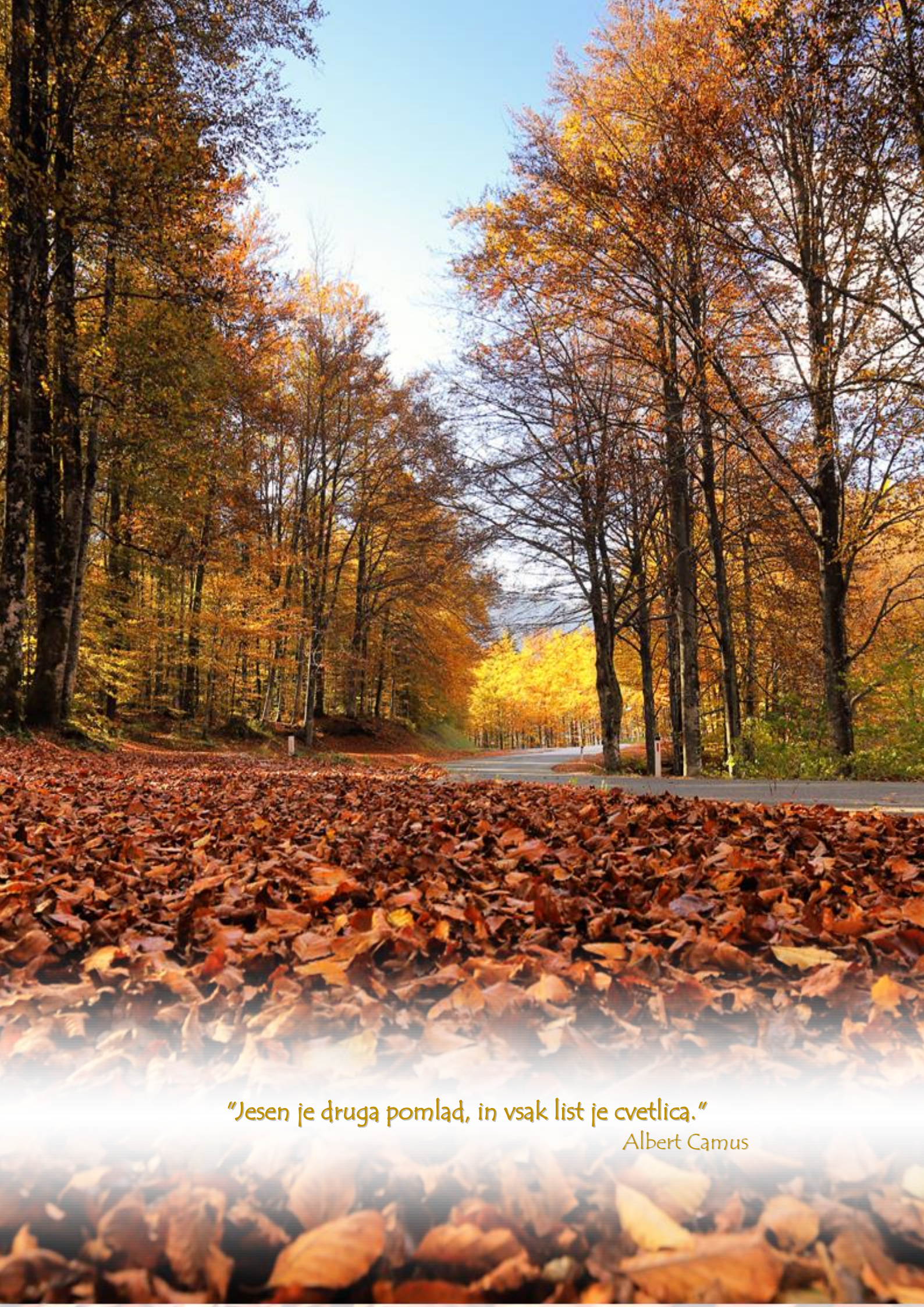
Projekt CARE financira Tretji program za ukrepanje Unije na področju zdravja (Third programme for the Union's action in the field of health, 2014-2020).

Za več informacij nas spremljajte na:  
[www.careformigrants.eu](http://www.careformigrants.eu)



**CARE**  
Common Approach for REFugees  
and other migrants' health





"Jesen je druga pomlad, in vsak list je cvetlica."

Albert Camus