

eNBZ

Elektronske novice s področja
nalezljivih bolezni in
okoljskega zdravja

SEPTEMBER 2019, ŠT.8 ISSN 2232-3139

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

NIJZ

Nacionalni inštitut
za javno zdravje

eNBOZ - Elektronske novice s področja nalezljivih bolezni in okoljskega zdravja E-newsletter on Communicable Diseases and Environmental Health

Glavna urednica/Editor-in-Chief:

Maja Sočan

Uredniški odbor/Editorial Board:

Nina Pirnat
Tatjana Freljih
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

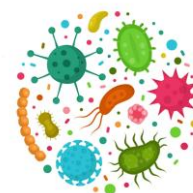
Domača stran na internetu/Internet Home Page:

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

ISSN 2232-3139

Recenzenti/Reviewers:

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



VSEBINA

TEMA MESECA.....	3
PREDLOG STRATEGIJE ZA POVEČANJE DELEŽA CEPLJENIH PROTI GRIPI V SLOVENIJI 2018-2022.....	3
PROPOSAL FOR AN INFLUENZA VACCINATION STRATEGY AIMED AT IMPROVING COVERAGE IN SLOVENIA 2018-2022.....	3
EPIDEMIOLOGIJA NORIC V SLOVENIJI V OBDOBJU OD LETA 2008 DO 2017	14
EPIDEMIOLOGY OF VARICELLA IN SLOVENIA FROM YEAR 2008 TO 2017	14
EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI	23
PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI	23
SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES	23
PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI.....	28
OUTBREAKS	28
PRIJAVLJENI PRIMERI OKUŽB Z SPO V SLOVENIJI - Četrtletno poročilo, 1. april – 30. junij 2019.....	31
SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN SLOVENIA - Quarterly report (1 April - 30 June 2019).....	31



TEMA MESECA

PREDLOG STRATEGIJE ZA POVEČANJE DELEŽA CEPLJENIH PROTI GRIPI V SLOVENIJI 2018–2022

PROPOSAL FOR AN INFLUENZA VACCINATION STRATEGY AIMED AT IMPROVING COVERAGE IN SLOVENIA 2018-2022

Mario Fafangel¹, Kristina Orožen¹, Teodora Petraš¹, Nadja Šinkovec¹, Sanja Vuzem¹, Mitja Vrdelja¹, Mateja Lamovšek¹, Tina Medved¹, Katarina Boršič¹, Matija Mozetič¹, Maja Sočan¹

¹ Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ)

POVZETEK

Gripa je akutna virusna bolezen dihal, ki pogosto povzroča resne zdravstvene zaplete in s seboj prinaša veliko ekonomsko in družbeno breme. Najpomembnejši ukrep za preprečevanje okužbe je vsakoletno cepljenje. Delež cepljenih proti gripi v Sloveniji ostaja med najnižjimi v Evropski uniji (12 % odraslih starih ≥ 65 let v sezoni 2017/2018). Na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje smo pripravili predlog Nacionalne strategije za povečanje deleža cepljenih proti gripi v Sloveniji na podlagi pregleda literature o dobrih praksah v drugih državah ter stanja in potreb ključnih izvajalcev (zdravniki družinske medicine in pediatri na primarnem nivoju zdravstvene dejavnosti) s pomočjo presečne ankete. Predlog strategije lahko razdelimo na tri sklope: opolnomočenje izvajalcev cepljenja, ukrepi za zvišanje precepljenosti pri zdravstvenih delavcih in nosečnicah ter aktivno komuniciranje in informiranje glede cepljenja. Identificirali smo vrzeli v znanju in praksi anketiranih zdravnikov, kar izraža potrebo po sistematiziranem sistemu stalnega izobraževanja na področju cepljenja. Predlagana strategija zahteva veliko prizadevanja in vključuje individualne in sistemske pristope, ki zahtevajo tako kadrovske kot tudi finančno breme. Zaradi tega bi bilo smiselno postopno uvajanje ukrepov in njihova sprotne evalvacija, da bi omogočili boljšo prilagoditev strategije slovenskim razmeram in približevanje glavnemu cilju zmanjševanja bremena gripe.

ABSTRACT

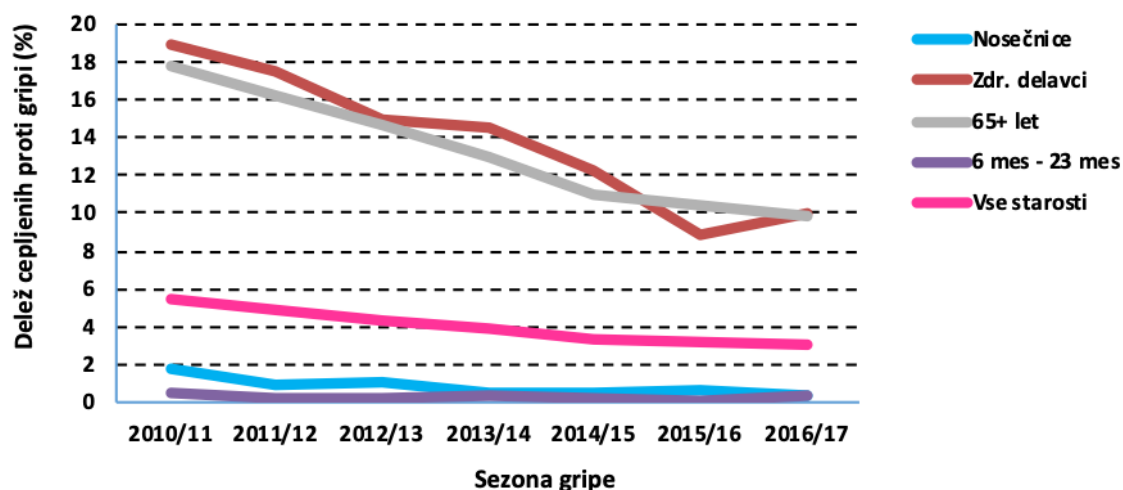
Influenza is an infectious respiratory disease, causing social and economic burden worldwide. Vaccination is the most effective means of protection, however, in Slovenia the vaccination rate remains among the lowest in the European Union (12% adults aged ≥ 65 years in 2017/2018 season). In order to improve vaccination coverage a National influenza vaccination strategy was prepared. The strategy is based on literature review of best practices, expert opinions and a nationwide cross-sectional survey among key vaccination providers (family doctors and primary level paediatricians). The strategy is divided into three parts: empowerment of vaccination providers, measures to increase vaccination coverage in health care personnel and pregnant women and an active approach towards communication and health education of the general public. We identified knowledge and practice gaps that need to be addressed with a systematic approach focusing on establishing continuing medical education about vaccination for providers. Due to human and financial resources needed for implementation a staggered approach with regular evaluation to better adapt the strategy to country needs should be considered.



UVOD

Gripa je pogosta, akutna nalezljiva virusna bolezen dihal, ki jo povzroča virus influence. Razširjena je po vsem svetu in se pojavlja predvsem v zimskih mesecih. Prenaša se s kužnimi kapljicami, ki nastanejo ob kašljanju, kihanju in govorjenju ter tudi posredno, s stikom s predmeti ali površinami, ki so onesnažene z izločki dihal obolelega (1–3).

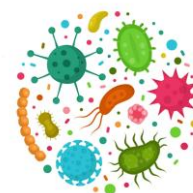
Bolezen povzroča veliko ekonomsko in družbeno breme. To nastane zaradi neposrednih zdravstvenih stroškov, ki so posledica obravnav in hospitalizacij, in posrednih stroškov zaradi bolniške odsotnosti zaposlenih (3, 4). Najbolj učinkovita zaščita pred gripo je cepljenje, ki ga v Sloveniji priporočamo vsem, še posebej pa osebam, starim 65 let in več, kroničnim bolnikom, nosečnicam, otrokom, starim 6–23 mesecev, osebam z izrazito povečano telesno težo ($ITM \geq 40$) in zdravstvenim delavcem (5–7). Za opredeljene ogrožene skupine (bolezni obtočil, dihal, sečil, jeter, metabolne bolezni (sladkorna bolezen ...), nekatere živčno-mišične in vezivne bolezni, maligna obolenja, nekatere bolezni krvi in krvotvornih organov, bolezni, ki slabijo imunski odziv, za osebe stare 65 let in več, za nosečnice (ne glede na trajanje nosečnosti) ter za osebe z izrazito povečano telesno težo stroške cepljenja proti gripo v celoti krije obvezno zdravstveno zavarovanje. Delež cepljenih proti gripo v Sloveniji ostaja med najnižjimi v Evropski uniji (12 % odraslih starih ≥ 65 let v sezoni 2017/2018) (5, 8). V grafu 1 so prikazani deleži cepljenih po ogroženih skupinah v Sloveniji v obdobju 2010–2017.



Graf 1

Delež cepljenih oseb proti gripo po ogroženih skupinah (2010–2017), Slovenija

Zaradi nizke stopnje precepljenosti proti gripo smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) ustanovili delovno skupino, katere cilj je bil priprava predloga Nacionalne strategije za zvišanje precepljenosti proti gripo.



METODE

Za pripravo strategije je bil sprva opravljen pregled literature o dobrih praksah za zvišanje precepljenosti za različne skupine prebivalstva v drugih državah. V izbor smo vključili literaturo, izdano po letu 2000. Cilj je bil pridobitev informacij iz drugih držav, izluščenje sprejetih učinkovitih ukrepov ter možnost prenosa in uporaba teh v slovenskem prostoru. Pregledali smo dosegljivo literaturo, ki vključuje ukrepe za zvišanje precepljenosti proti gripi za različne populacijske skupine (npr. splošno populacijo, nosečnice, zdravstvene delavce). V ta namen smo uporabili bibliografsko zbirko PubMed, iskalnik Google in dodatno pregledali reference pregledanih člankov. Pri iskanju smo uporabili naslednje iskalne nize:

- (Influenza OR flu) AND (»vaccination coverage« OR »vaccine uptake«) AND (increase OR promotion)
- (influenza OR flu) AND (vaccination OR »vaccine uptake«) AND (increase OR promotion) AND (»healthcare workers« OR »healthcare personnel« OR physicians OR nurses OR doctors)
- (influenza OR flu) AND (vaccination OR »vaccine uptake«) AND (increase OR promotion) AND (pregnant OR pregnancy).

Da bi bili uvedeni ukrepi vezani na preprečevanje glavnih težav in ovir, s katerimi se spopadajo izvajalci sezonskega cepljenja proti gripi v Sloveniji, smo izvedli presečno anketo med zdravniki, ki izvajajo sezonsko cepljenje proti gripi. Vključitveni kriteriji so bili članstvo v Združenju zdravnikov družinske medicine Slovenije (N=352) ali vključenost v seznam elektronskih naslovov primarnih pediatrov in šolskih zdravnikov Slovenije (N=255) (vir seznama: predsednica Sekcije za otroke Društva pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije). Podatke smo zbirali s pomočjo elektronskega vprašalnika v spletni aplikaciji 1ka. Vprašalnik smo pripravili na podlagi pregleda literature in mnenja strokovnjakov za področje gripe in cepljenja na NIJZ. Vprašalnik smo glede razumljivosti in obsega testirali med zdravniki na NIJZ in pri 28 zdravnikih, ki so ustrezali našim vključitvenim kriterijem. Anketirance smo spraševali glede njihovih praks in stališč v zvezi s cepljenjem proti gripi, zaznanih ovir in potreb za izvajanje cepljenja ter glede zvišanja precepljenosti njihove opredeljene populacije. Vprašanja so bila strukturirana kot trditve, pri katerih so zdravniki izražali svoje strinjanje na 5-stopenjski Likertovi lestvici. Zbirali smo demografske podatke o njihovi starosti.



REZULTATI

Anketa izvajalcev cepljenja

Skupno je bilo poslanih 607 vabil, anketo je izpolnilo 139 zdravnikov, med njimi 52 družinskih zdravnikov, šest specialistov šolske medicine in 81 pediatrov. Med anketiranci je bila starostna porazdelitev sledeča: 2 % ≤ 30 let; 25 % 31–40 let; 24 % 41–50 let; 37 % 51–60 let in 13 % 60 let in več. Tekom prejšnje sezone (2016/2017) se je cepilo 108/129 zdravnikov. Necepljeni zdravniki so navajali dvome glede varnosti cepiva in strah, da bodo zaradi cepljenja zboleli za gripo (7/17).

Glede cepljenja nosečnic (cepljenje je priporočalo 22/36 zdravnikov) in otrok do 2. leta starosti (cepljenje je priporočalo 36/70 zdravnikov) je bila ugotovljena neskladnost med nacionalnimi smernicami (v katerih je cepljenje priporočeno) in terenskimi praksami. Večina (92/116) vprašanih se je strinjala s trditvijo, da je njihov tim glavni izvajalec cepljenja proti gripi za njihovo opredeljeno populacijo, glede ozaveščanja in odgovornosti za doseganje ustrezne precepljenosti na nacionalnem nivoju (promocija cepljenja, medijska aktivnost) pa so v glavni vlogi videli NIJZ (89/113) in Ministrstvo za zdravje (82/119).

Kot največje ovire pri izvedbi cepljenja so izvajalci navajali preobremenjenost ambulant, pomanjkanje časa in kadra (75/115), odklonilen odnos do cepljenja s strani pacientov (56/114) in prestroge pogoje za shranjevanje cepiv (34/113). Na Sliki 1 je prikazan povzetek zaznanih ovir. Med različnimi predlaganimi aktivnostmi, ki so bile navedene v anketi, so kot potencialno najučinkovitejše zaznavali: nacionalno kampanjo promocije cepljenja proti gripi (95/95), prisotnost vnaprej pripravljenih plakatov, zloženek in ostalih promocijskih materialov v svojih ambulantah (105/115), v celoti brezplačno cepljenje (83/114), nagrajevanje cepilnega tima ob doseganju zastavljenih ciljev (74/113), pooblastila medicinskim sestram, da na podlagi strokovnih smernic tudi v odsotnosti zdravnika cepijo osebo proti gripi (*angl. standing orders*) (72/112).





Slika 1

Rezultati ankete za identifikacijo ovir in potreb med izvajalci cepljenja

Pregled literature

Za prvi iskalni niz smo našli 506 zadetkov, za drugi iskalni niz 432 in za tretjega 190 zadetkov. Omejili smo se na članke, ki so bili izdani po letu 2000 ter tako dobili 497, 402 in 179 zadetkov. Iz najdenih člankov smo nato izločili tiste, ki niso ustrezali našemu iskanju ali so izhajali iz okolij, ki niso primerljiva z našim okoljem.

Iz pregledane literature smo zbrali izkušnje drugih držav in ukrepe, ki so se izkazali za učinkovite ter bi bili ustrezni tudi za slovenske razmere in slovensko populacijo oziroma skupine z višjim tveganjem (npr. zdravstvene delavce in nosečnice) v Sloveniji.

Predlog strategije

Predlog strategije za zvišanje precepljenosti proti gripi v Sloveniji v naslednjih štirih letih izhaja iz pridobljenih rezultatov ankete in pregleda literature. Temelji na zvišanju precepljenosti ogroženih skupin, med katere uvrščamo kronične bolnike, otroke, mlajše od dveh let, nosečnice, osebe z izrazito povečano telesno težo ($ITM \geq 40$), zdravstvene delavce in osebe, starejše od 65 let. Gre za skupek ukrepov in dejanj, ki jih lahko razdelimo na tri večje pristope. Prvi od teh je usmerjen v opolnomočenje izvajalcev cepljenja na primarni zdravstveni ravni, drugi je povezan z ukrepi za zvišanje precepljenosti pri zdravstvenih delavcih in nosečnicah, tretji pristop pa se navezuje na komuniciranje in informiranje glede cepljenja. Na Sliki 2 je grafični prikaz strategije, v nadaljevanju pa je vsak pristop podrobneje razčlenjen.





Slika 2

Strategija za povečanje deleža cepljenih proti gripi v Sloveniji 2018-2022

1. Pristop

Učinkovito orodje za implementacijo programa zvišanja precepljenosti v ZDA, predvsem za zdravstveno varstvo na primarno ravni, temelji na štirih ključnih stebrih, od katerih vsak vsebuje natančna, na dokazih temelječa navodila. Omenjena strategija se je izkazala za stroškovno učinkovito tako v populaciji starejših kot mlajših od 65 let (9–17). Omenjeni ukrepi so bili prilagojeni slovenskim razmeram s pomočjo opravljene ankete, mnenj strokovnjakov in pregleda literature.

Steber I: Izboljšanje dostopnosti cepljenja

Dostopnost cepljenja proti gripi, tako finančna kot tudi časovna in geografska, predstavlja eno največjih ovir zadostne precepljenosti. Mnogi v obdobju cepljenja proti gripi osebnega zdravnika sploh ne obišejo oziroma ga obišejo zaradi drugih razlogov, pri tem pa se priložnosti ne izkoristi za cepljenje (18, 19).

K izboljšanju precepljenosti bi pripomogle tudi storitve, ki omogočajo takojšnje cepljenje, torej brez naročanja. Zaradi različnih delovnih in ostalih obveznosti se ljudje namreč težko prilagodijo delovnemu času cepilnega mesta. V tujini se je kot dobra rešitev izkazala možnost cepljenja izven



delovnega časa, ob vikendih ali večerih in cepljenje v rednem delovnem času brez naročanja (18). Uvedba takšnih ukrepov v Sloveniji bi seveda zahtevala dodatne finančne, prostorske in kadrovske vire, pri čemer bi slednje lahko predstavljali študenti medicine in zdravstvene nege, zdravniki pripravniki, sekundariji in specializanti. Za opravljeno delo bi morali biti primerno nagrajeni, poleg tega bi tako bolje spoznali področje cepljenja ter pridobili pomembno teoretično in praktično znanje. V drugih državah so se kot dober ukrep izkazala tudi cepilna mesta izven tradicionalnih zdravstvenih okolij, ki so dostopna velikemu številu ljudi (lekarne, trgovski centri itd.). Cepljenje tam opravljajo mobilne enote, kar bi bilo sicer v Sloveniji težje izvedljivo zaradi različnih ovir, med drugim strogih zahtev glede zagotavljanja hladne verige in poslovanja z gotovino (20–22). Smiselno bi bilo spodbujati in razširiti cepljenje v delovnih organizacijah, saj bi se s tem povečala dostopnost cepljenja za zaposlene, korist od tega pa bi zaradi manj bolniškega staleža imele tudi delovne organizacije (22, 23). Precepljenost proti gripi bi lahko izboljšalo tudi podaljšanje cepilne sezone (18).

Steber II: Komunikacija s pacienti

Druga pomembna točka ukrepanja je usmerjena v izboljšanje informiranosti in ozaveščenosti splošne populacije o pomenu in učinkovitosti cepljenja. Opravljena anketa je pokazala, da si izvajalci cepljenja želijo več promocijskega materiala v zdravstvenih ustanovah. Študije kažejo, da so tovrstna gradiva in informacije najbolj dragocene, če so prejete s strani zdravstvenih delavcev (predvsem družinskih zdravnikov) (24–26).

Zaradi ključne vloge zdravstvenega osebja pri podajanju informacij o cepljenju je pomembno, da imajo le-ti trdne in na dokazih temelječe podatke. Na Evropskem centru za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) imajo za zdravstvene delavce pripravljeno spletno izobraževanje o cepljenju, ki bi lahko bilo prilagojeno za slovenske razmere in bi ob tem omogočalo pridobivanje licenčnih točk pri Zdravniški zbornici Slovenije ter Zbornici zdravstvene in babiške nege Slovenije (27). Cepljenje zdravstvenih delavcev ni pomembno le z vidika varovanja njihovega zdravja, temveč predvsem zaradi varovanja zdravja svojcev in pacientov in predstavlja dober zgled za splošno populacijo (28).

Steber III: Okrepitev sistema cepljenja

Za uspešno precepljenost je potrebna zanesljiva preskrba s cepivom proti sezonski gripi, ki je v domeni Službe za preskrbo s cepivi NIJZ (29, 30). Po koncu vsake sezone izvajalec cepljenja posreduje okvirno oceno števila potrebnih odmerkov cepiva proti gripi za naslednjo sezono. Po podatkih literature je zelo učinkovit ukrep za zvišanje precepljenosti povsem brezplačno cepljenje proti gripi. – v državah, ki so to omogočile, se je precepljenost namreč pomembno zvišala (20, 31–34). V ZDA uporabljajo stalno pooblastilo za cepljenje po protokolu, kjer zdravnik za vse osebe določi, ali je pri



njih cepljenje indicirano, in potrdi, da kontraindikacij za izvedbo ni. S tem pristojnost za izvedbo cepljenja pridobi medicinska sestra oziroma drugi zaposleni s pooblastilom za cepljenje. Ob tem mora biti zdravnik stalno na voljo za ukrepanje v primeru zapletov (18, 19, 35).

Steber IV: Motivacijski pristopi za zdravstveno osebje

Cilj je, da bi se vsako leto precepljenost oseb iz ogroženih skupin povečala za približno 10 %. Kot motivacijski pristop v ambulanti bi prišlo v poštev sledenje napredku cepljenja s pomočjo spletnega programskega orodja, ki bi ga izdelal NIJZ (13–15). Glede na to, da so primarni zdravstveni timi preobremenjeni in jim primanjkuje časa ter da so zahteve dobre distribucijske prakse stroge, bi jih bilo treba dodatno stimulirati tako finančno kot tudi drugače.

2. Pristop: Prilagojeni ukrepi za zvišanje precepljenosti v izbranih tveganih skupinah prebivalstva

Dve prioritetni skupini za cepljenje proti gripi sta:

- zdravstveni delavci, ki s tem posredno zaščitijo tudi svoje paciente;
- nosečnice, pri katerih ima gripa praviloma težji potek in posledično lahko vpliva tudi na rast in razvoj ploda, cepljenje pa zaščiti tudi otroka v prvih mesecih po rojstvu.

V letu 2015/2016 se je po podatkih NIJZ cepilo le 9,4 % zdravstvenih delavcev (36). V tej skupini težavo predstavlja tudi dejstvo, da večinoma nadaljujejo z delom kljub obolenju z gripi podobno simptomatiko. Cepljenje bi preprečilo širjenje virusa tudi z asimptomatskih okuženih zaposlenih na zdrave osebe (28). Ob pregledu literature se je kot najučinkovitejša metoda za zvišanje precepljenosti izkazala uporaba več ukrepov, od teh najbolj uvedba obveznega cepljenja. V tem primeru je zelo pomembna podpora s strani vodstva posamezne zdravstvene organizacije ter ustrezna komunikacija in svetovanje o koristih in pomembnosti cepljenja (37). Glede na nekatere študije je drugi pomemben ukrep uvedba mobilnih enot v zdravstvenih ustanovah, ob čemer so bili zaposleni dobro obveščeni o koristih cepljenja, oddelki s slabo precepljenostjo pa so bili deležni še dodatnega izobraževanja (3, 38). Ker je iz ankete, ki smo jo opravili, razvidno, da imajo tudi zdravstvenimi delavci v Sloveniji napačna prepričanja o cepljenju, predlagamo pripravo spletnega izobraževanja o cepljenju, ki bi vključevalo možnost pridobivanja licenčnih točk.

Tudi za zvišanje precepljenosti nosečnic so glavni ukrepi usmerjeni v boljše informiranje s pomočjo zgibank in drugih tiskanih gradiv, še posebej v ginekoloških ambulantah, lekarnah in na šolah za bodoče starše. Priporočljivo bi bilo, da bi ginekolog nosečnico povprašal o cepljenju proti gripi oziroma ji cepljenje svetoval in jo po potrebi napotil na cepljenje (39).



3. Pristop: Komunikacijske aktivnosti

Zaradi nujnosti izboljšanja odnosa do cepljenja tako pri zdravstvenih delavcih kot pri ostalih prebivalcih je potreba po verodostojnem informiranju in komunikaciji izjemnega pomena. Svetuje se uporaba kombinacije več različnih oblik, načinov in metod komunikacije, pomembno pa je tudi, da so sporočila preprosta, jasna in razumljiva. Tu bi prišla v poštev celovita komunikacijska kampanja, še posebej za starejše osebe in ostale ogrožene skupine, ki bi se izvajala s pomočjo tako tradicionalnih kot tudi digitalnih medijev. Sprotna ocena uspešnosti v tem primeru bistveno pripomore k morebitnim izboljšavam in prilagoditvam ter je temelj za nadaljnjo načrtovanje prihodnjih komunikacijskih aktivnosti (25, 40, 41).

RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Prepoznane vrzeli v znanju in praksi anketiranih zdravnikov izražajo potrebo po sistematiziranemu sistemu stalnega izobraževanja na področju cepljenja. Nove tehnološke rešitve nam lahko nudijo možnosti, da bi bilo dodatno breme izvajalcev čim manjše.

Predlagana strategija zahteva veliko prizadevanja ter vključuje individualne in sistemske pristope, ki predstavljajo tako kadrovske kot tudi finančne breme. Zaradi tega bi bilo smiselno postopno uvajanje ukrepov ter njihova sprotna evalvacija. S tem bi omogočili boljšo prilagoditev strategije slovenskim razmeram. Za skupine z višjim tveganjem bo cepljenje proti gripi v sezoni 2019/2020 v celoti brezplačno. Dolgoročna uspešnost je seveda močno odvisna tudi od medsebojnega sodelovanja vseh vključenih deležnikov, rednih pregledov stanja, sledenja primerov dobrih praks in njihove sprotne implementacije. Vsi ti ukrepi bi postopoma vodili k izpolnitvi glavnega cilja – zmanjšanju bremena gripe v Sloveniji.



LITERATURA

1. National Institute of Public Health (NIJZ). Spletna stran o gripi. Ljubljana,. Pridobljeno 4.2.2018 s spletne strani: <http://www.nijz.si/sl/gripa-0>.
2. European Center for Disease Prevention and Control Prevention. Factsheet about seasonal influenza. Stockholm, 2018. Pridobljeno 9.1.2018 s spletne strani: <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/facts/factsheet>.
3. World Health Organization (WHO). Influenza (Seasonal). Geneva: World Health Organization, 2018. Pridobljeno 12.2.2018 s spletne strani: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>.
4. Sander B, Kwong JC, Bauch CT, Maetzel A, McGeer A, Raboud JM et al. Economic appraisal of Ontario's universal influenza immunization program: A cost-utility analysis. *PLoS Med.* 2010; 7: e1000256.
5. National Institute of Public Health (NIJZ). Sezonska gripa in cepljenje. Ljubljana, 2018. Pridobljeno 4.2.2018 s spletne strani: <http://www.nijz.si/sl/sezonska-gripa-in-cepljenje>.
6. European Center for Disease Prevention and Control Prevention. Prevention and control of seasonal influenza. Stockholm, 2018. Pridobljeno 9.1.2018 s spletne strani: <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/prevention-and-control>.
7. Ministry of Health Slovenia. Pravilnik o določitvi Programa cepljenja in zaščite z zdravili 2018. Ur List Republike Slov. 2018; 24: 3635–8649.
8. National Institute of Public Health (NIJZ). Preliminarno poročilo o cepljenju proti gripi v sezoni 2017/2018. Ljubljana, 2018. Pridobljeno 14.5.2019 s spletne strani: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/porocilo_o_cepljenju_proti_gripi_v_sezoni_2017-18.pdf.
9. Hawk M, Nowalk MP, Moehling KK, Pavlik V, Raviotta JM, Brown AE et al. Using a Mixed Methods Approach to Examine Practice Characteristics Associated With Implementation of an Adult Immunization Intervention Using the 4 Pillars Practice Transformation Program. *J Healthc Qual.* 2017; 39: 153–67.
10. Nowalk MP, Nolan BAD, Nutini J, Ahmed F, Albert SM, Susick M et al. Success of the 4 Pillars Toolkit for Influenza and Pneumococcal Vaccination in Adults. *J Healthc Qual.* 2014; 36: 5–15.
11. Smith KJ, Nowalk MP, Lin CJ, Zimmerman RK. Cost effectiveness of a practice-based intervention to improve vaccination rates in adults less than 65-years-old. *Hum Vaccin Immunother.* 2017; 13: 2207–12.
12. Community Preventive Services Task Force. Increasing Appropriate Vaccination: Standing Orders. 2016. Pridobljeno 16.2.2018 s spletne strani: <https://www.thecommunityguide.org/sites/default/files/Vaccination-Standing-Orders-Archive.pdf>.
13. Zimmerman RK, Brown AE, Pavlik VN, Moehling KK, Raviotta JM, Lin CJ et al. Using the 4 Pillars Practice Transformation Program to Increase Pneumococcal Immunizations for Older Adults: A Cluster-Randomized Trial. *J Am Geriatr Soc.* 2017; 65: 114–22.
14. Nowalk MP, Moehling KK, Zhang S, Raviotta JM, Zimmerman RK, Lin CJ. Using the 4 Pillars to increase vaccination among high-risk adults: who benefits? *Am J Manag Care.* 2017; 23: 651–5.
15. Zimmerman RK, Raviotta JM, Nowalk MP, Moehling KK, Reis EC, Humiston SG et al. Using the 4 Pillars™ Practice Transformation Program to increase adolescent human papillomavirus, meningococcal, tetanus-diphtheria-pertussis and influenza vaccination. *Vaccine.* 2017; 35: 6180–6.
16. Lin CJ, Nowalk MP, Zimmerman RK, Moehling KK, Conti T, Allred NJ et al. Reducing Racial Disparities in Influenza Vaccination Among Children With Asthma. *J Pediatr Heal Care.* 2016; 30: 208–15.
17. Nowalk MP, Zimmerman RK, Lin CJ, Reis EC, Huang H-H, Moehling KK et al. Maintenance of Increased Childhood Influenza Vaccination Rates 1 Year After an Intervention in Primary Care Practices. *Acad Pediatr.* 2016; 16: 57–63.
18. Stinchfield PK. Practice-Proven Interventions to Increase Vaccination Rates and Broaden the Immunization Season. *Am J Med.* 2008; 121.
19. Dexter PR, Perkins SM, Maharry KS, Jones K, McDonald CJ. Inpatient Computer-Based Standing Orders vs Physician Reminders to Increase Influenza and Pneumococcal Vaccination Rates. *JAMA.* 2004; .
20. Coady MH, Galea S, Blaney S, Ompad DC, Sisco S, Vlahov D. Project VIVA: A multilevel community-based intervention to increase influenza vaccination rates among hard-to-reach populations in New York City. *Am J Public Health.* 2008; 98: 1314–21.
21. Nowalk MP, Zimmerman RK, Lin CJ, Raymund M, Tabbarah M, Wilson SA et al. Raising adult vaccination rates over 4 years among racially diverse patients at inner-city health centers. *J Am Geriatr Soc.* 2008; 56: 1177–82.
22. Gany F, Rau-Murthy R, Mujawar I. Increasing influenza vaccination in New York City taxi drivers: A community driven approach. *Vaccine.* 2015; 33: 2521–3.



23. Lee BY, Bailey RR, Wiringa AE, Afriyie A, Wateska AR, Smith KJ et al. Economics of employer-sponsored workplace vaccination to prevent pandemic and seasonal influenza. *Vaccine*. NIH Public Access, 2010; 28: 5952–9.
24. Freed GL, Clark SJ, Butchart AT, Singer DC, Davis MM. Sources and Perceived Credibility of Vaccine-Safety Information for Parents. *Pediatrics*. 2011; 127: S107–12.
25. Mowbray F, Marcu A, Godinho CA, Michie S, Yardley L. Communicating to increase public uptake of pandemic flu vaccination in the UK: Which messages work? *Vaccine*. 2016; 34: 3268–74.
26. Chanel O, Luchini S, Massoni S, Vergnaud J-C. Impact of information on intentions to vaccinate in a potential epidemic: Swine-origin Influenza A (H1N1). *Soc Sci Med*. 2011; 72: 142–8.
27. European Center for Disease Prevention and Control Prevention. E-learning course on how to increase influenza vaccination uptake. Stockholm, 2018. Pridobljeno 16.3.2018 s spletne strani: <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/training/e-learning-course-vaccination-uptake>.
28. Sartor C, Tissot-Dupont H, Zandotti C, Martin F, Roques P, Drancourt M. Use Of A Mobile Cart Influenza Program For Vaccination Of Hospital Employees. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004; 25: 918–22.
29. Zakon o zdravilih. Uradni list RS, št. 17/14. Slovenija, 2014. Pridobljeno 26.2.2018 s spletne strani: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO6295>.
30. National Institute of Public Health (NIJZ). Program cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2017. Ljubljana, 2017. Pridobljeno 26.2.2018 s spletne strani: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/program_2017.pdf.
31. Schmid P, Rauber D, Betsch C, Lidolt G, Denker M-L. Barriers of Influenza Vaccination Intention and Behavior – A Systematic Review of Influenza Vaccine Hesitancy, 2005 – 2016. *PLoS One*. 2017; 12: e0170550.
32. Nagata JM, Hernández-Ramos I, Kurup AS, Albrecht D, Vivas-Torrealba C, Franco-Paredes C. Social determinants of health and seasonal influenza vaccination in adults ≥ 65 years: a systematic review of qualitative and quantitative data. *BMC Public Health*. 2013; 13: 388.
33. Stone EG, Morton SC, Hulscher ME, Maglione MA, Roth EA, Grimshaw JM et al. Interventions That Increase Use of Adult Immunization and Cancer Screening Services. *Ann Intern Med*. 2002; 136: 641.
34. Endrich MM, Blank PR, Szucs TD. Influenza vaccination uptake and socioeconomic determinants in 11 European countries. *Vaccine*. 2009; 27: 4018–24.
35. Albert SM, Nowalk MP, Yonas MA, Zimmerman RK, Ahmed F. Standing orders for influenza and pneumococcal polysaccharide vaccination: Correlates identified in a national survey of U.S. Primary care physicians. *BMC Fam Pract*. BioMed Central Ltd, 2012; 13: 22.
36. National Institute of Public Health (NIJZ). Spremljanje precepljenosti (deleža cepljenih) v letu 2015/2016. Ljubljana, 2018. Pridobljeno 16.3.2018 s spletne strani: <http://nijz.si/sl/spremljanje-precepljenosti-deleza-cepljenih>.
37. Hollmeyer H, Hayden F, Mounts A, Buchholz U. Review: Interventions to increase influenza vaccination among healthcare workers in hospitals. *Influenza Other Respi Viruses*. 2013; 7: 604–21.
38. Iuliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S et al. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: A modelling study. *Lancet*. 2017; 6736: 1–16.
39. Wong VWY, Lok KYW, Tarrant M. Interventions to increase the uptake of seasonal influenza vaccination among pregnant women: A systematic review. *Vaccine*. 2016; 34: 20–32.
40. Nowak GJ, Sheedy K, Bursey K, Smith TM, Basket M. Promoting influenza vaccination: Insights from a qualitative meta-analysis of 14 years of influenza-related communications research by U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Vaccine*. 2015: 2741–56.
41. Marsh HA, Malik F, Shapiro E, Omer SB, Frew PM. Message Framing Strategies to Increase Influenza Immunization Uptake Among Pregnant African American Women. *Matern Child Health J*. 2014; 18: 1639–47.



EPIDEMIOLOGIJA NORIC V SLOVENIJI V OBDOBJU OD LETA 2008 DO 2017

EPIDEMIOLOGY OF VARICELLA IN SLOVENIA FROM YEAR 2008 TO 2017

Boris Kopilović¹, Jasmina Kleibencetl¹, Tina Škorjanc¹, Milka Tavčar Vujanič¹

¹ Nacionalni inštitut za javno zdravje

POVZETEK

Norice so zelo nalezljiva bolezen, ki jo povzroča *Varicella zoster virus*. V Sloveniji je v opazovanem desetletnem obdobju (2008–2017) povprečna incidenčna stopnja znašala 553 obolelih na 100 000 prebivalcev, kar je med višjimi v primerjavi z drugimi evropskimi državami. V tem obdobju se letne incidenčne stopnje niso bistveno spreminjale, poleg tega se je bolezen pojavljala podobno v vseh zdravstvenih regijah. Preverili smo regijske incidenčne stopnje v obdobju od leta 2008 do leta 2017. V tem obdobju je bila najnižja regijska incidenčna stopnja zabeležena v koprski zdravstveni regiji (172,6/100 000) leta 2009, medtem ko je bila najvišja incidenčna stopnja zabeležena v zdravstveni regiji v Kranju leta 2016 (995,3 primerov/100 000 prebivalcev). Cepljenje proti noricam predstavlja uspešno preventivno zaščito pred obolevnostjo in širjenjem tovrstne bolezni. V Sloveniji je cepljenje proti noricam za zdaj samoplačniško, posledično je bilo število cepljenih oseb med letoma 2008 in 2017 nizko.

ABSTRACT

Chickenpox is a highly-contagious disease caused by *Varicella zoster virus*. In Slovenia, the average incidence rate for observed ten-year period (2008-2017) was 553 cases per 100 000 inhabitants, which is one of the highest in comparison to other European countries. In the observed ten-year period (2008-2017) yearly incidence rates did not fundamentally change. The occurrence of chickenpox was geographically independent. The lowest incidence rate from 2008 to 2017 was measured in health region Koper (172,6/100 000) in 2009, whereas the highest incidence rate (995,3/100 000 inhabitants) was in health region Kranj in 2016. Vaccination against varicella successfully prevent from developing and spreading chickenpox disease. In Slovenia, vaccination is available, but self-paid. Consequently, the number of vaccinated people in observed ten-year period was low.

Uvod

Norice so nalezljiva bolezen, za katero je značilna visoka stopnja kužnosti [1]. Osebe brez zaščitnih protiteles se ob stiku okužijo in zbolijo v 61–100 %. Povzročitelj bolezni je *Varicella zoster virus*, ki spada v družino herpes virusov. Po stiku osebe z omenjenim virusom se ta nato latentno naseli v senzorne ganglije. Ponovni izbruh bolezni se pojavi v 30 % primerov, in sicer kot herpes zoster – pasavec [2]. Norice predstavljajo svetovno javnozdravstveno in socialnoekonomsko težavo, višja incidenčna stopnja pa je značilna na območju zmernega podnebja. Norice se pogosteje pojavljajo v



poznem zimskem in zgodnjem pomladnem letnem času. Za preprečevanje širjenja bolezni se po priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) od leta 1998 uporablja preventivno cepljenje, ki pa trenutno v Sloveniji še ni uvrščeno na seznam cepiv, kritih s strani obveznega zdravstvenega zavarovanja [2, 3].

Pogostnost pojavljanja noric v Evropi

Norice ne spadajo v skupino nalezljivih bolezni, katerih podatke o pogostosti pojava bolezni je potrebno sporočati Evropskemu centru za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC). Kljub temu ocenjujejo, da je letna incidenca bolezni v Evropi zelo različna [4]. V povprečju se giblje v razponu 10–557 na 100 000 prebivalcev. Po podatkih, ki jih zbira ECDC, je bilo v letu 2010 592 681 na novo prijavljenih primerov noric. Raziskava je obsegala 18 evropskih držav, med katerimi so bile najvišje incidenčne stopnje prijavljene na Poljskem (481/100 000 prebivalcev), Češkem (459/100 000 prebivalcev), v Estoniji (458/100 000 prebivalcev) in Sloveniji (444/100 000 prebivalcev). Najmanj prijavljenih primerov noric pa je bilo na Cipru, kjer je incidenčna stopnja znašala 9/100 000 prebivalcev [5]. V letu 2013 se skupno število novih primerov noric ni bistveno razlikovalo. Po podatkih s spletne strani SZO je bilo v omenjenih evropskih državah prijavljenih 557 365 novih primerov [6, 7].

Tabela 1

Incidenčne stopnje noric v evropskih državah na 100.000 prebivalcev [5–7]

	2010	2013
BOLGARIJA	261	532
HRVAŠKA	362	557
CIPER	9	8
ČEŠKA	459	382
ESTONIJA	459	471
FINSKA	7	8
GRČIJA	0	0
MADŽARSKA	396	348
ITALIJA	66	-
LATVIJA	164	128
LITVA	332	449
MALTA	22	-
POLJSKA	481	466
ROMUNIJA	169	209
SLOVAŠKA	367	335
SLOVENIJA	444	557
ŠPANIJA	342	303
ZDRUŽENO KRALJESTVO (SEVERNA IRSKA, ŠKOTSKA)	117	-

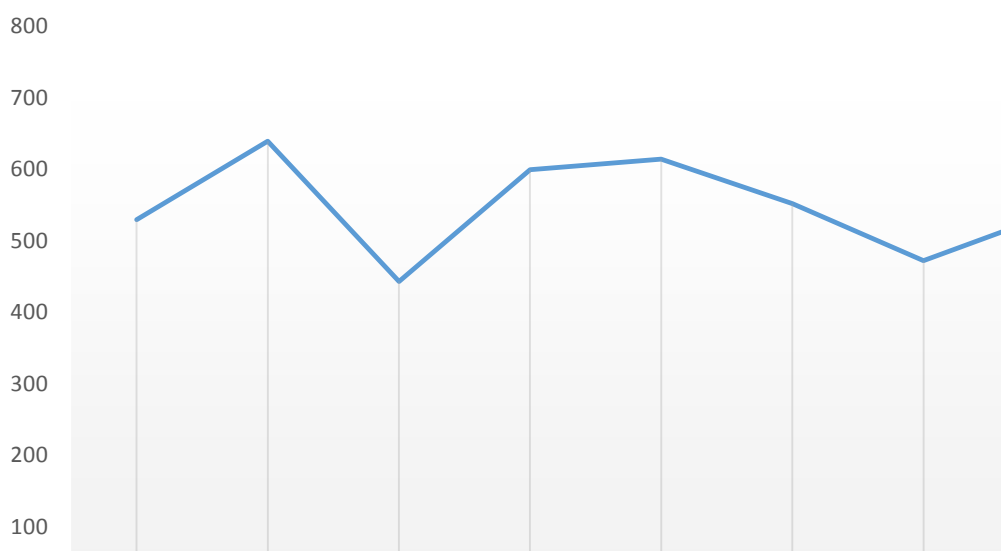


Pogostnost pojavljanja noric v Sloveniji

Spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji je določeno v Zakonu o nalezljivih boleznih (Ur. l. RS, št. 33/06). Režim prijavljanja bolezni pa natančneje opisuje Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Ur. l. RS, št. 16/99 in 58/17) [5]. Po pravilniku so norice uvrščene v 2. skupino, za katero je zahtevana prijava na Nacionalni inštitut za javno zdravje (v nadaljevanju NIJZ) v roku treh dni po postavitvi diagnoze [8].

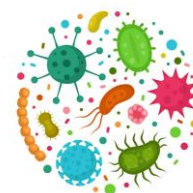
V Sloveniji so okužbe z virusom Varicella Zoster, ki se kažejo kot norice, pogoste. Njihova incidenčna stopnja pa se iz leta v leto bistveno ne spreminja. V obdobju med letoma 2008 in 2017 je incidenčna stopnja znašala od 443,4/100 000 (9 087 primerov) leta 2010 do 683,3/100 000 prebivalcev (14 105 primerov) leta 2016. V večini primerov zbolevalo otroke v predšolskem ali šolskem obdobju, to je med 4. in 9. letom starosti. Bolezen se pojavlja neodvisno od spola [9].

Povprečna incidenčna stopnja v obdobju od leta 2008 do 2017 je 553 obolelih/100 000 prebivalcev v Sloveniji. V zadnjem letu (2017) je bilo skupno število novih primerov noric 9 420, oziroma 455,9 primerov/100 000 prebivalcev. Večina obolelih (68 %) je bilo otrok v starostnem obdobju do pet let. Med obolelimi je bilo prijavljenih 4 898 moških in 4 522 žensk. V letu 2017 je bilo največ primerov noric zabeleženih v murskosoboški regiji (740,7/100 000 prebivalcev), najmanj pa v koprski regiji (315,2/100 000 prebivalcev). Podatki o povprečni incidenčni stopnji za Slovenijo po posameznih letih v obdobju od leta 2008 do 2017 so prikazani na spodnjem grafu (Slika 1) [10].



Slika 1

Incidenčna stopnja noric v obdobju od 2008 do 2017 v Sloveniji



Norice po zdravstvenih regijah

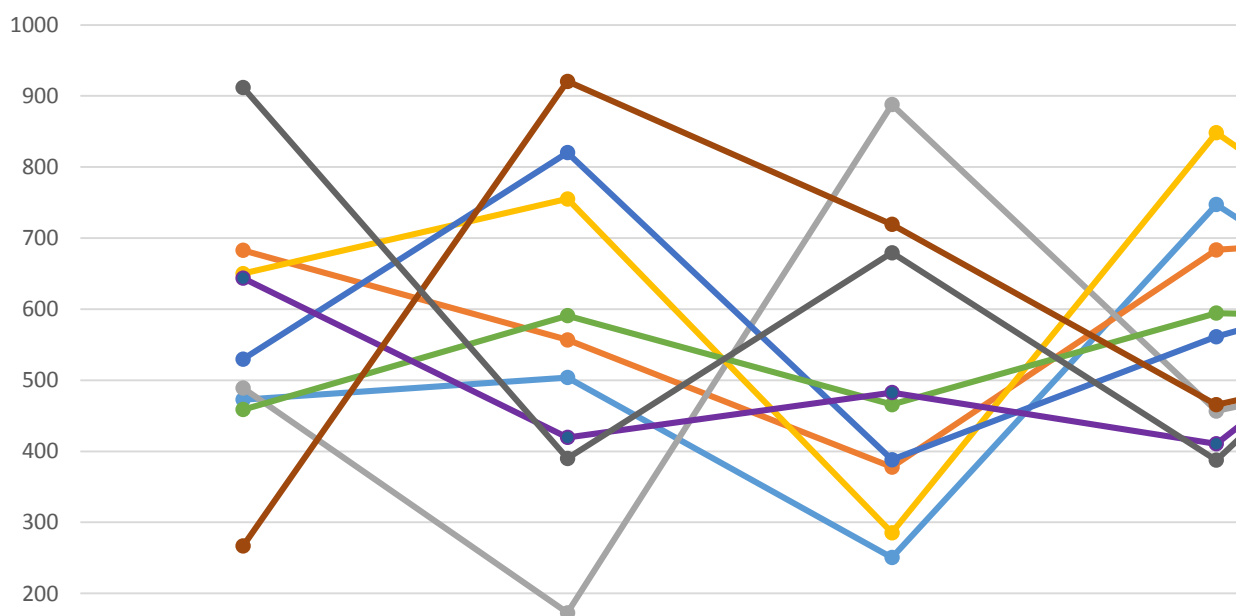
Slovenija je srednjeevropska država, ki leži na 20 271 km² površine [11]. Razdeljena je na devet zdravstvenih regij, za katere se zbira podatke o zdravstvenem stanju prebivalstva.

V spodnji tabeli (Tabela 2) je prikazano število prijavljenih primerov noric po zdravstvenih regijah v Sloveniji za desetletno obdobje, in sicer od leta 2008 do leta 2017. Spodnja grafa (Slika 2 in 3) pa prikazujeta incidenčne stopnje bolezni (izražene na 100 000 prebivalcev) po zdravstvenih regijah. Podatke smo pridobili iz poročil o spremljanju nalezljivih bolezni. Poročila izhajajo letno in so dostopna na spletni strani NIJZ [10, 12–20].

Tabela 2

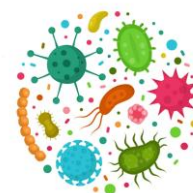
Število prijavljenih primerov noric po regijah [10, 12–20].

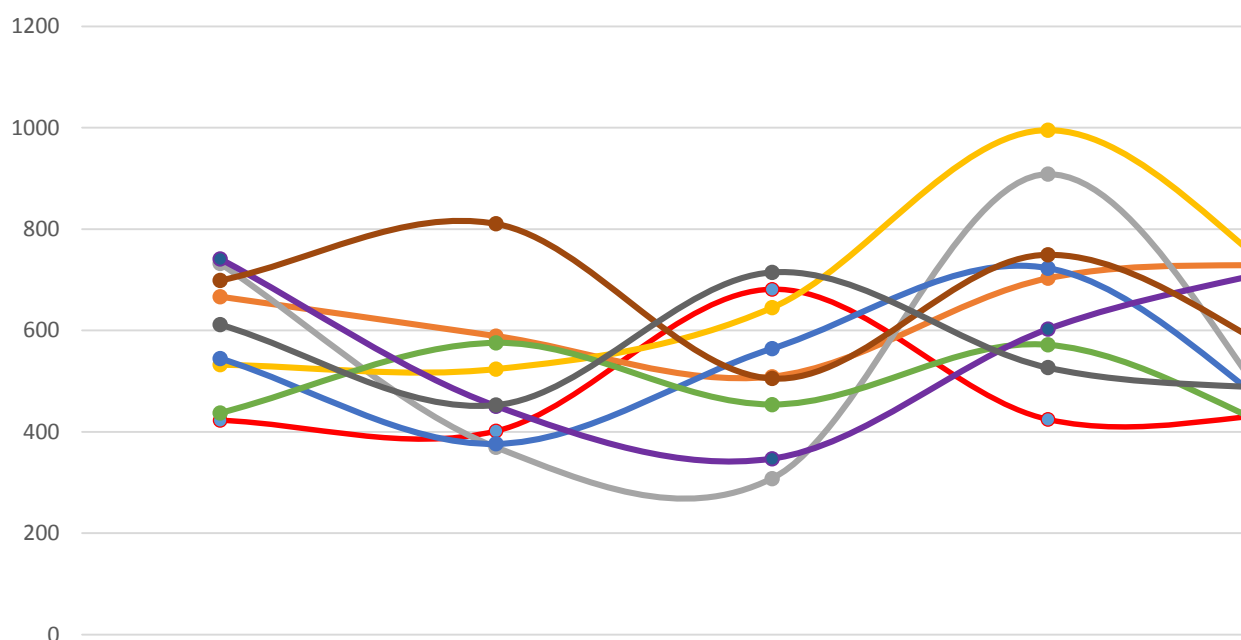
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CE	1428	1520	756	2257	1364	1277	1211	2055	1283	1339
GO	703	570	387	700	731	682	599	517	713	742
KP	696	251	1299	670	817	1081	549	458	1353	471
KR	1304	1529	580	1728	1081	1086	1068	1315	2027	1310
LJ	3270	5217	2487	3612	4451	3539	2459	3705	4765	2473
MB	1472	1909	1504	1919	1888	1413	1861	1464	1838	1172
MS	785	502	576	489	911	875	528	404	698	854
NM	368	1278	1004	650	796	979	1135	708	1054	719
RAVNE	671	284	494	281	592	441	324	509	374	340
SKUPAJ	10697	13060	9087	12306	12631	11373	9734	11135	14105	9420



Slika 2

Incidenčna stopnja noric na 100 000 prebivalcev po slovenskih zdravstvenih regijah med 2008–2012 [16–20]





Slika 3

Incidenčna stopnja noric na 100 000 prebivalcev po slovenskih zdravstvenih regijah med 2013–2017 [10, 12–15]

Iz podatkov je razvidno, da se število prijavljenih primerov v desetih letih ni bistveno spremenilo. Največ zabeleženih primerov je bilo v letu 2016 (14 105), najmanj pa v letu 2010 (9 087). Norice so endemične za celotno Slovenijo. Incidenčne stopnje v posameznih regijah so po številu prijavljenih noric med seboj primerljive. Najvišja regijska incidenčna stopnja v obdobju med letoma 2008 in 2017 je bila zabeležena v Kranju leta 2016. Znašala je 995,3 primerov/100 000 prebivalcev. Najnižja pa v koprski zdravstveni regiji, in sicer 172,6/100 000 prebivalcev v letu 2009. Povprečne incidenčne stopnje za zdravstvene regije v obdobju od leta 2008 do 2017 se gibljejo med 479,9/100 000 prebivalcev, izračunana za celjsko zdravstveno regijo, in 640,8/100 000 prebivalcev, izračunana za kranjsko zdravstveno regijo.

Pri obolelih za noricami beležimo nizko pojavnost zapletov. Skupno število zapletov se giblje med 22 in 135 primerov letno [9, 10]. Značilni zapleti se kažejo kot meningitis, encefalitis in pljučnica. V obdobju med letoma 2008 in 2017 je bilo največ primerov pljučnice, meningitisa ali encefalitisa zabeleženih v letu 2016, in sicer devet. V tem letu je bila v opazovanem obdobju (2008–2017) prav tako zabeležena najvišja incidenca noric z drugimi zapleti (126 primerov). Najnižje število zapletov je bilo v letu 2008, in sicer 22. Spodnja tabela (Tabela 3) prikazuje število primerov noric z zapleti skozi desetletno obdobje (2008–2017) [10, 12–20].



Tabela 3

Število prijavljenih primerov noric z zapleti v obdobju med 2009-2017 [10, 12–20].

LETO	MENINGITIS	ENCEFALITIS	PLJUČNICA	DRUGO	SKUPAJ	VSI PRIJAVLJENI PRIMERI
2017	1	4	1	87	93	9 420
2016	6	2	1	126	135	14 105
2015	4	0	1	72	77	11 135
2014	2	0	0	55	57	9 734
2013	1	1	1	71	74	11 373
2012	4	3	2	29	38	12 631
2011	1	2	4	36	42	12 306
2010	1	2	4	30	37	9 087
2009	0	2	1	25	28	13 060
2008	0	1	1	20	22	10 697

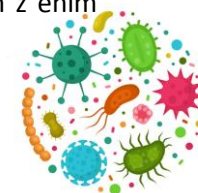
Učinkovitost cepljenja

Prvo cepivo proti noricam je bilo razvito v 70. letih 20. stoletja na Japonskem [6]. Začetki vključevanja cepiva pa segajo v leto 1995, ko se je množično uporabljanje le-tega začelo v Združenih državah Amerike [1]. Po priporočilu SZO, katero je bilo izdano leta 1998, so cepljenje proti noricam uvrstili v cepilne program v Avstraliji, Kanadi, Nemčiji, Grčiji, Republiki Koreji, Savdski Arabiji, Tajvanu, Urugvaju, nekaterih pokrajinah Italije in Španije [2, 3]. Do leta 2018 je bilo tovrstno cepivo umeščeno v programe cepljenja v večini razvitih držav [1].

Cepljenje se je v večini držav izkazalo kot učinkovita zaščita za preprečevanje širjenja noric. Primer predstavlja študija, ki je bila izvedena v Nemčiji leta 2016. Predmet opazovanja so bili otroci od 1. do 4. leta starosti v obdobju med letoma 2009 in 2014. Skupno število vseh opazovanih otrok je znašalo 31 288, med njimi je bilo prijavljenih 8 135 primerov obolelih z noricami. Število obolelih, ki je prejelo en odmerek cepiva proti noricam je bilo 403, število oseb, ki so prejele cepivo v dveh odmerkih (v razmiku vsaj štirih tednov) pa 285. Po izračunih je učinkovitost cepljenja z dvema odmerkoma znašala nad 95 %, za cepljenje z enim odmerkom pa 84,6 % [21].

V Združenih državah Amerike je bilo cepivo proti noricam na voljo že od leta 1995. Podatki iz leta 2012 prikazujejo 79 % znižanje incidenčne stopnje v 31 zveznih državah od leta 2000 do 2010 [26]. V zvezni državi Massachusetts so na področju učinkovitosti cepiva opravili dodatno študijo, v kateri so bili zajeti prebivalci zvezne države. Opazili so znižanje incidenčne stopnje iz 1 650 primerov/100 000 prebivalcev na 350 primerov/100 000 prebivalcev v obdobju od leta 1999 do 2003. Podatke o številu obolelih so pridobili z izvajanjem telefonskega anketiranja prebivalcev [22].

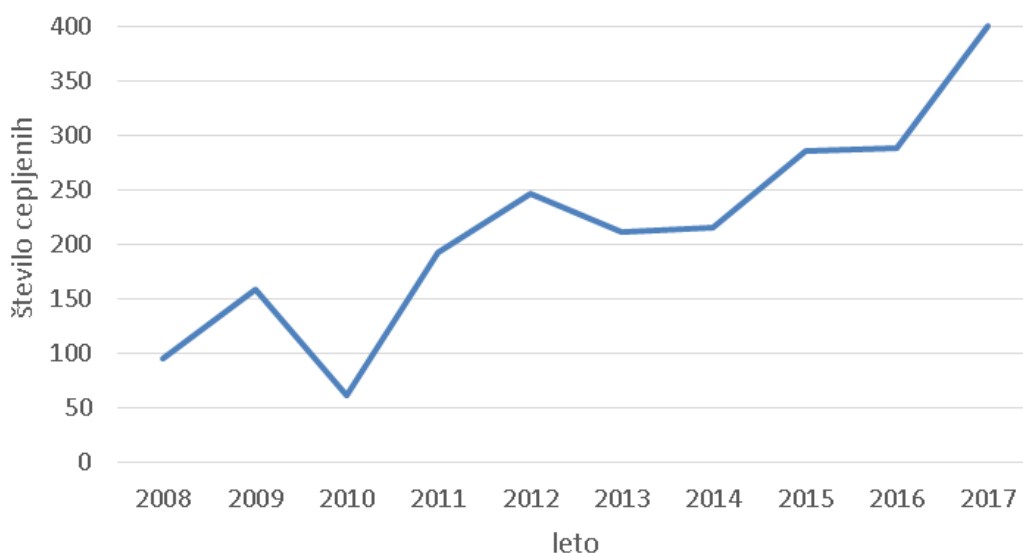
V kitajskem mestu Ningbo so učinkovitost cepljenja proti noricam preverili s študijo, ki je obsegala novorojenčke, rojene med letoma 2008 in 2013. Kohorto so opazovali od leta 2009 do leta 2016. Skupno število novorojenčkov je bilo 107 324, med katerimi je bilo 24 025 otrok cepljenih z enim



odmerkom, 78 053 otrok pa z dvema odmerkoma (prvega so prejeli med 12. in 15. mesecem starosti, drugega pa med 3. in 4. letom). Učinkovitost cepljenja je bila nižja pri cepljenju z enim odmerkom kot pri cepljenju z dvema odmerkoma. V prvem primeru je ta znašala 50,3 %, v drugem pa 98,7 % [23].

Cepljenje proti noricam v Sloveniji

Cepljenje proti noricam v Sloveniji še ni uvrščeno v program cepljenja za predšolske otroke. Cepljenje se priporoča vsem, ki noric še niso preboleli, še posebej posameznikom v skupini oseb z visokim tveganjem za zapleten potek bolezni, in sicer po predhodnem posvetu z zdravnikom [2]. Število cepljenih v opazovanem desetletnem obdobju je prikazano na spodnjem grafu (slika 4 **Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.**). Število cepljenih je nizko, vendar z leti narašča [24]. V Sloveniji se je po podatkih iz poročil, ki so objavljeni na spletni strani NIJZ, do leta 2017 v ambulantah NIJZ proti noricam cepil približno 0,1 % slovenskega prebivalstva.

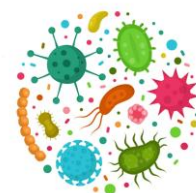


Slika 4

Število cepljenih proti noricam med letoma 2008 in 2017 [24]

Zaključek

Norice predstavljajo velik javnozdravstveni in socialnoekonomski problem zaradi visoke stopnje kužnosti. Zbolevalo predvsem otroci v predšolskem obdobju. Posledično je letno veliko izostankov staršev zaradi obolelih otrok. V nekaterih državah, tako razvitih kot tistih v razvoju, nastanek tovrstne težave uspešno preprečujejo s cepljenjem. Podatki iz opravljenih študij potrjujejo višjo učinkovitost pri uporabi cepiva z dvema odmerkoma v razmaku od štirih do osmih tednov. Le-ta naj bi po priporočilu SZO zagotovila vsaj 90 % zaščito pred pojavom noric [3].



Slovenija spada med države z visoko incidenčno stopnjo obolevnosti za noricami v Evropi. Vzrok temu je najverjetneje nizka precepljenost prebivalcev. V opazovanem obdobju (2008–2017) nismo ugotovili bistvenih razlik v incidenčni stopnji noric med regijami.

Na področju omejevanja širjenja noric za prebivalce, ki noric še niso preboleli in so starejši od 13 let, ECDC svetuje cepljenje proti noricam z dvema odmerkoma v razmiku 4–8 tednov. Pri predšolskih otrocih se svetuje umestitev le-tega na seznam cepiv po programu za predšolske otroke. Po priporočilu, ki je objavljen na spletni strani ECDC, naj bi bili predšolski otroci prvič cepljeni med 12. in 15. mesecem starosti, drugi odmerek pa naj bi prejeli med 4. in 6. letom starosti [25]. S tem bi se bistveno zmanjšalo število novo obolelih za noricami.

Viri in literatura

1. Al-Turab M, Chehadeh W. Varicella infection in the Middle East: Prevalence, complications, and vaccination. *Journal of Research in Medical Science* 2018; 23(19): 1–2.
2. Učakar V, Sočan M. Cepljenje otrok proti noricam: ali sta potrebna dva odmerka cepiva? *Zdravstveno varstvo* 2012; 51(3): 200–6.
3. World Health Organization (WHO). WHO Position Paper on Varicella Vaccines = Vaccins antivarielleux: Note d'information de l'OMS. Dostopno na: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/230537> <20. 6. 2019>.
4. Wutzler P, Bonanni P, Burgess M, Gershon A, Aurélio Sáfiadi M, Casabona G. Varicella vaccination - the global experience. *Expert Rev Vaccines* 2017; 16(8): 833–43,
5. EUVAC.NET. Varicella surveillance report 2010. Statens Serum Institut 2011. Dostopno na: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-varicella-and-herpes-zoster-europe-november-2010-2010-data> <18. 4. 2019>.
6. Todorova T T. Varicella infection in a non-universally vaccinated population: Actual epidemiology in Bulgaria (2013–2015). *Journal of Infection and Public Health* 2018; 11(3): 326–30.
7. World Health Organization (WHO). Infectious diseases. Podatki so dostopni na: <http://data.euro.who.int/cisid/Default.aspx?TabID=492206> <18. 4. 2019>.
8. Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje. Uradni list R Slovenije št. 16/99 in 58/17. Dostopno na: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/1999-01-0826?sop=1999-01-0826> in <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2017-01-2699?sop=2017-01-2699> <19. 4. 2019>.
9. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Norice. 2015. Dostopno na: <http://www.nijz.si/sl/norice> <19. 4. 2019>.
10. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2017. 2018; 103–4.
11. Vlada Republike Slovenije. Osnovni geografski podatki. Dostopno na: http://www.vlada.si/o_sloveniji/osnovni_geografski_podatki/ <16. 6. 2019>.
12. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2016. 2017; 93–4.
13. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2015. 2016; 90–1.
14. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2014. 2015; 84–5.
15. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2013. 2014; 79–80.
16. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2012. 2013; 69–70.



17. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2011. 2012; 68–9.
18. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2010. 2011; 22–3.
19. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2009. 2010; 22–3.
20. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2008. 2009; 13–4.
21. Siedler A, Rieck T, Tolksdorf K. Strong Additional Effect of a Second Varicella Vaccine Dose in Children in Germany, 2009–2014. *The Journal of Pediatrics* 2016; 37: 202-6.e2.
22. Yih W K, Brooks D R, Lett S M, Jumaan A O, Zhang Z, Clements K M, Seward J F. The incidence of varicella and herpes zoster in Massachusetts as measured by the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) during a period of increasing varicella vaccine coverage, 1998–2003. *BMC Public health* 2005. Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1177968/> <28. 6. 2019>.
23. Pan X, Shu M, Ma R, Fang T, Dong H, Sun Y, Xu G. Varicella breakthrough infection and effectiveness of 2-dose varicella vaccine in China. *Vaccine* 2018; 36(37): 5665–70.
24. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Analiza izvajanja cepljenja v letu 2017. Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/spremljanje-precepljenosti-deleza-cepljenih> <5. 6. 2019>.
25. European Center for Disease Control and Prevention. Routine Varicella Vaccination. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/varicella/hcp/recommendations.html> <10. 7. 2019>.



EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

Mateja Blaško Markič¹, Maja Praprotnik¹, Saša Steiner Rihtar¹, Maja Sočan¹, Tatjana Frelih¹, Eva Grilc¹, Marta Grgič Vitek¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI

SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES

V obdobju med 2. 9. 2019 in 29. 9. 2019 (36.–39. teden) je za nalezljivimi boleznimi obolelo 2 101 oseb. Stopnja obolevnosti s prijavljivimi nalezljivimi boleznimi je bila 101/100 000 prebivalcev. Najvišja stopnja je bila v murskosoboški regiji (147/100 000), najnižja pa v celjski regiji (73/100 000) (Slika 1).



Slika 1

Incidenca prijavljenih nalezljivih boleznih (št. prijav/100 000) po regijah, Slovenija, 36.–39. teden 2019 (2. 9.–29. 9. 2019)

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

Med prijavljenimi primeri obolelih je bilo 53 % (1 109) oseb ženskega spola in 47 % (992) moškega spola, 408 (20 %) obolelih je bilo otrok v starosti 0–4 let. Najpogosteje prijavljene diagnoze v tem obdobju so bile: streptokokna angina (351), pasavec (337) in Lymška borelijoza (241), kar prikazujemo v tabeli 1.



Med **respiratornimi obolenji** v navedenem obdobju ne beležimo posebnosti.

Od **bolezni, proti katerim se izvaja obvezno cepljenje**, smo v navedenem obdobju prejeli tri prijave oslovskega kašlja, zbolela je ena ženska in dva moška. Med prijavljenimi je bil en bolnik iz starostne skupine < 1, dva bolnika pa iz starostne skupine 25–44. Bolezen je bila laboratorijsko potrjena pri vseh bolnikih.

Poleg tega je bilo prijavljeno 199 primerov noric, 337 primerov herpes zostra.

Od **invazivnih okužb** smo v istem obdobju prejeli sedem prijav invazivne pnevmokokne okužbe in eno prijavo invazivnega obolenja povzročena z bakterijo *Haemophilus influenzae*.

V tem obdobju prijav rdečk, ošpic, mumpsa, tetanusa in invazivnega obolenja, povzročena z bakterijo *Neisseria meningitidis*, nismo prejeli.

Med **črevesnimi nalezljivimi obolenji** ne beležimo posebnosti. V navedenem obdobju smo zabeležili največ obolelih zaradi kampilobakterioze (126), sledita norovirozna okužba (77) in okužba s *Clostridium difficile* (48).

Med **vektorskimi nalezljivimi boleznimi** v letošnjem letu ne beležimo posebnosti. Zabeležili smo 241 primerov Lymske borelioze in tri primere klopnega meningoencefalitisa.

Število primerov **hemoragičnih mrzlic z renalnim sindromom (HMRS)** upada. V navedenem obdobju smo prejeli osem novih prijav, v večini primerov je bil potrjen *Puumala* virus.

Več o tedenskem spremljanju nalezljivih bolezni je dosegljivo na naslednjih povezavah:

- Respiratorni sincicijski virus, sezona 2018/2019 <http://www.nijz.si/tedensko-spremljanje-respiratornega-sincicijskega-virusa-rsv>;
- Virusne črevesne bolezni <http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-prijavljenih-virusnih-crevesnih-bolezni>;
- Kampilobakterioza in salmoneloza <http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-kampilobakterioz-in-salmoneloz>;
- Lymska borelioza in klopni meningoencefalitis <http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-lymske-borelioze-in-klopnega-meningoencefalitisa>.
- hemoragične mrzlice z renalnim sindromom - HMRS <http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-hemoragicne-mrzlice-z-renalnim-sindromom-hmrs>
- okužbe z virusom Zahodnega Nila <http://www.nijz.si/sl/tedensko-spremljanje-okuzbe-z-virusom-zahodnega-nila>



Tabela 1

ŠTEVILO PRIJAVLJENIH PRIMEROV PO REGIJAH, SLOVENIJA, 1. 9.–29. 9. 2019 (27.–35. TEDEN), PO DATUMU OBOLENJA, 21. 10. 2019

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	RAVNE	SKUPAJ
BORELIOZA LYME	20	27	12	48	68	27	19	12	8	241
BRUCELOZA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
DENGA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
ENTEROBIOZA	3	5	3	4	28	0	2	9	0	54
ENTEROKOLITIS PO POVZROČITELJIH										
– <i>Cl. Difficile</i>	9	1	1	2	10	9	13	1	2	48
– <i>E. coli</i>	12	8	1	1	2	1	1	0	1	27
– Jersinioza	2	0	0	0	2	0	1	0	0	5
– Kampilobakterioza	25	20	6	8	25	23	7	9	3	126
– Salmoneloza	11	1	3	1	12	3	6	3	1	41
– Adenovirusni enteritis	4	0	0	2	2	3	2	1	0	14
– Noroviroza	3	1	0	17	8	3	8	2	35	77
– Rotaviroza	1	0	2	2	1	3	9	2	1	21
– Drugi virusni enteritis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
– Amebioza	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
– Kriptosporidioza	1	0	0	0	2	0	0	0	1	4
GARJE	3	2	11	5	15	10	3	2	0	51
HEMORAGIČNA MRZLICA Z RENALNIM SINDROMOM	1	0	0	0	0	4	0	3	0	8
INFEKCIJSKA MONONUKLEOZA	10	3	5	13	17	11	4	5	2	70
INVAZIVNA BOLEZEN										
– okužba s <i>S. pneumoniae</i>	2	0	0	0	3	0	0	2	0	7
– okužba <i>Haemophilus influenzae</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
KLOPNI MENINGOENCEFALITIS	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
LAMBLIOZA	2	0	0	1	2	0	0	0	0	5
LEGIONELOZA	6	0	1	5	12	2	2	1	0	29
LEPTOSPIROZA	7	0	0	0	3	1	1	0	0	12
MALARIJA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
MENINGOENCEFALITIS / MENINGITIS PO POVZROČITELJIH	1	0	1	4	4	3	1	0	0	14
MIKROSPORIJA	9	1	0	1	29	1	2	3	0	46
MRSA	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
NORICE	28	10	10	15	71	49	4	9	3	199
OSLOVSKI KAŠELJ	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
PASAVEC (herpes zoster)	32	27	24	45	108	36	28	18	19	337
SEPSA PO POVZROČITELJIH	7	7	0	1	27	16	9	1	9	77
STREPTOKOKNA ANGINA	4	9	14	43	146	55	25	50	5	351
ŠEN	12	15	10	19	36	25	19	16	5	157
ŠKRLATINKA	1	2	5	3	23	9	0	7	0	50
TOKSOPLAZMOZA	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3
TRAKULJAVOST	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
TRIHOFITIJA	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3
TULAREMIJA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
VIRUSNI HEPATITIS PO POVZROČITELJIH										
Akutni hepatitis B brez agensa delta in brez jetrne kome	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Hepatitis B - kronični	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Nosilec virusa hepatitisa B	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Hepatitis C - kronični	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
VROČICA Q	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Skupaj	220	139	113	242	669	297	168	157	96	2101
Incidenca / 100 000 prebivalcev	73	138	76	119	101	92	147	111	136	101

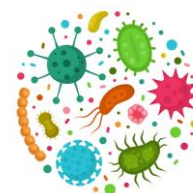


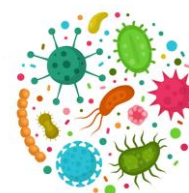
Tabela 2

ŠTEVILO PRIJAVLJENIH PRIMEROV PO TEDNIH, SLOVENIJA, 1. 1.–29. 9. 2019 (1.–39. TEDEN), PO DATUMU OBOLENJA, 21. 10. 2019

	teden								SKUPAJ
	1.–5.	6.–9.	10.–13.	14.–18.	19.–22.	23.–26.	27.–35.	36.–39.	
DENGA	0	0	3	0	0	0	0	1	4
OŠPICE	0	0	0	7	7	3	2	0	19
BORELIOZA LYME	128	85	105	295	443	733	1257	241	3287
BRUCELOZA	0	0	0	1	2	1	0	1	5
CREUTZFELDT-JAKOBOVA BOLEZEN	1	1	0	1	0	1	0	0	4
EHINOKOZOZA	0	1	0	1	2	0	3	0	7
ENTEROBIOZA	503	305	64	54	46	36	65	54	1127
ENTEROKOLITIS PO POVZROČITELJIH									
– <i>Cl. difficile</i>	81	60	52	64	43	49	84	48	481
– <i>E. coli</i>	23	9	19	14	20	22	109	27	243
– Jersinioza	1	0	1	3	4	3	5	0	17
– Kampilobakterioza	85	54	68	92	112	134	288	126	959
– salmoneloza	11	13	107	50	20	24	102	41	368
– Adenovirusni enteritis	15	5	5	16	17	7	27	14	106
– Noroviroza	274	142	312	430	57	22	121	77	1435
– Rotaviroza	289	185	279	308	72	32	69	21	1255
– Drugi virusni enteritis	18	16	45	23	6	2	8	1	119
– Druge opredeljene črevesne infekcije, ki jih povzročajo bakterije	0	0	0	0	0	2	4	0	6
– Amebioza	0	0	0	0	0	0	1	1	2
– Kriptosporidioza	0	1	0	0	3	2	12	4	22
GARJE	45	41	24	51	31	26	48	51	317
GRIPA	1509	1144	396	95	156	5	0	0	3305
GRIŽA PO POVZROČITELJIH	1	2	1	2	0	1	6	0	13
HEMORAGIČNA MRZLICA Z RENALNIM SINDROMOM	11	5	18	37	52	53	51	8	235
INFEKCIJSKA MONONUKLEOZA	102	58	89	89	92	73	145	71	719
INVAZIVNA BOLEZEN									
– kužba s <i>H. influenzae</i>	6	1	3	4	0	2	2	1	19
– okužba z <i>meningokoki</i>	3	1	3	1	1	0	1	0	10
– okužba s <i>S. pneumoniae</i>	47	50	31	42	22	11	12	7	222
KLOPNI MENINGOENCEFALITIS	0	1	1	7	3	15	36	3	66
LAMBLIOZA	2	5	3	3	4	2	8	5	32
LEGIONELOZA	8	6	5	9	5	17	51	29	130



LEPTOSPIROZA	0	0	0	2	0	2	18	12	34
LISTERIOZA	1	2	0	4	3	1	0	0	11
MALARIJA	0	0	1	1	0	0	2	1	5
MENINGOENCEFALITIS / MENINGITIS PO POVZROČITELJIH	8	2	2	4	6	18	37	14	91
MRSA	7	5	1	4	4	6	6	2	35
MIKROSPORIJA PO LOKALIZACIJI	20	5	7	9	3	1	36	46	127
NORICE	1168	1125	1206	2102	1491	1300	859	199	9450
OKUŽBA S HRANO PO POVZROČITELJIH									
– <i>Bacillus cereus</i>	0	1	0	1	0	1	7	0	10
– Stafilokokna zastrupitev	3	2	2	1	0	3	5	0	16
OSLOVSKI KAŠELJ	21	12	15	10	5	11	31	3	108
PASAVEC (herpes zoster)	355	286	342	355	317	311	753	337	3056
SEPSA PO POVZROČITELJIH	62	44	53	70	53	54	141	76	553
STREPTOKOKNA ANGINA	1634	1009	707	880	683	624	639	351	6527
ŠEN	168	97	136	168	130	168	468	158	1493
ŠKRLATINKA	359	198	208	289	191	161	71	50	1527
TENIOZA	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TIFUS	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TOKSOPLAZMOZA	4	1	1	0	0	1	1	3	11
TRIHOFITIJA	2	1	1	1	4	4	8	3	24
TULAREMIJA	0	0	1	1	0	0	0	1	3
VIRUSNI HEPATITIS PO POVZROČITELJIH									
– Hepatitis A	3	1	0	1	1	1	2	0	9
– Akutni hepatitis B	0	1	1	0	0	2	2	2	8
– Hepatitis B - kronični	6	3	7	5	4	0	8	2	35
– Nosilec virusa hepatitisa B	0	1	2	1	1	2	1	2	10
– Akutni hepatitis C	2	0	0	0	0	0	0	0	2
– Hepatitis C - kronični	19	4	6	8	3	4	11	1	56
– Akutni hepatitis E	0	5	1	0	0	1	0	0	7
VROČICA Q	0	0	1	0	2	1	1	1	6
Skupaj	7005	4996	4335	5616	4121	3955	5625	2097	37750
Incidenca / 100 000 prebivalcev	338	241	209	271	199	191	272	101	1824



PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI

OUTBREAKS

V letu 2019 (do vključno 21. oktobra 2019) so območne enote Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) prijavile skupaj 85 izbruhov nalezljivih bolezni. Enaintrideset (31) izbruhov se je zgodilo v domovih za starejše občane (DSO), deset (10) v socialno-varstvenih zavodih (SVZ), osem (8) v družinah, sedem (7) v osnovnih šolah (OŠ), šest (6) v vrtcih, pet (5) v delovnih organizacijah štirje (4) v bolnišnicah, po dva (2) izbruha sta se zgodila v centrih za izobraževanje, zavodih, hotelu, gostinskih obratih, v centrih šolskih in obšolskih dejavnosti in srednjih šolah ter v šoli in vrtcu hkrati ter po en (1) izbruh v zdravilišču, na taboru in med obiskovalci kopališča.

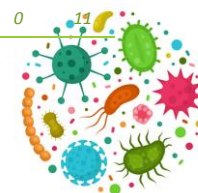
V tridesetih (30) izbruhih je bil kot povzročitelj dokazan norovirus, v dvajsetih (20) virus influence, v trinajstih (13) rotavirus, v sedmih (7) *Bordetella pertussis*, v dveh (2) *Sarcoptes scabiei* ter v dveh (2) *E.coli*. V po enem izbruhu je bila dokazana monofazna *S. Typhimurium*, *Salmonella* Enteritidis, salmonela skupine B, *Legionella pneumophila*, *Shigella sonnei* ter rotavirus in norovirus skupaj ter v enem izbruhu več črevesnih povzročiteljev hkrati (fekalno onesnažena voda). V štirih (4) izbruhih povzročitelj ni bil dokazan.

Od zadnjega poročanja (25. 9.–21. 10. 2019) smo prejeli podatke o treh izbruhih. V domu starejših občanov smo zabeležili izbruh noroviroze, v vrtcu izbruh rotaviroze ter v delovni organizaciji izbruh s črevesno simptomatiko, kjer pa povzročitelja nismo uspeli dokazati.

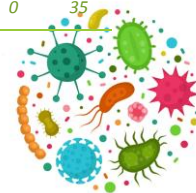
Tabela 1

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni, Slovenija, do 21. 10. 2019

Št.	OE NIJZ	LOKACIJA	ZAČETEK	KONEC	POVZROČITELJ	NAČIN PRENOSA	VRSTA IZBRUHA	I	Z	H	U	V
1	LJ	DSO	1.1.2019	27.1.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	280	37	0	0	35
2	MS	DSO	9.1.2019	22.1.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	228	25	0	0	23
3	LJ	VVZ	11.1.2019	26.1.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	143	24	5	0	23
4	KR	bolnišnica	13.1.2019	25.1.2019	virus influence A/H1-2009	kapljični	RNB	111	25	0	0	20
5	LJ	DSO	14.1.2019	23.1.2019	virus influence A	kapljični	RNB	314	13	2	1	9
6	LJ	bolnišnica	10.1.2019	7.2.2019	virus influence A	kapljični	RNB	220	39	39	5	7
7	LJ	OŠ	8.1.2019	4.2.2019	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	RNB	200	9	0	0	1
8	CE	DSO	27.12.2018	6.1.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	254	27	1	0	23
9	LJ	DSO	14.1.2019	25.1.2019	virus influence A	kapljični	RNB	250	16	3	2	7
10	Ravne	DSO	18.1.2019	26.1.2019	norovirus	aerogeni kontaktni	ČNB	410	64	0	0	61
11	MB	DSO	20.1.2019	11.2.2019	virus influence A/H1pdm09	kapljični	RNB	257	17	0	0	13
12	KR	VDC	11.1.2019	4.2.2019	virus influence A/H1-2009	kapljični	RNB	41	14	3	0	11
13	Ravne	center za izobraževanje	29.1.2019	2.2.2019	norovirus	aerogeni kontaktni	ČNB	200	34	4	0	33
14	MB	DSO	27.1.2019	4.2.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	257	14	0	0	11



15	CE	DSO	25.1.2019	27.1.2019	virus influenza A	kapljični	RNB	328	6	2	0	5
16	MB	VDC	26.1.2019	4.2.2019	virus influenza A/H1pdm09	kapljični	RNB	81	18	0	0	15
17	KR	DSO	27.1.2019	11.2.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	257	21	0	0	18
18	MS	DSO	31.1.2019	4.2.2019	Virus influenza A	kapljični	RNB	233	9	0	0	6
19	Ravne	VDC	29.1.2019	7.2.2019	virus influenza A	kapljični	RNB	530	14	2	0	11
20	CE	VDC	1.2.2019	9.2.2019	virus influenza A/H1-2009	kapljični	RNB	334	29	5	1	24
21	MB	OŠ	6.2.2019	10.2.2019	norovirus	preko živil kontaktni	ČNB	481	143	0	0	142
22	KR	DSO	9.2.2019	13.2.2019	virus influenza A/H3	kapljični	RNB	82	26	3	1	17
23	MS	DSO	11.2.2019	15.2.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	27	8	0	0	6
24	KR	ČŠOD	18.2.2019	21.2.2019	neznan	kontaktni	ČNB	59	8	0	0	8
25	MB	DSO	16.2.2019	8.3.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	197	78	1	0	73
26	MB	DSO	18.2.2019	4.3.2019	virus influenza A	kapljični	RNB	250	7	2	0	3
27	LJ	DSO	20.2.2019	4.3.2019	virus influenza A/H3N2	kapljični	RNB	250	32	5	3	32
28	Ravne	družina	22.2.2019	22.2.2019	Bordetella pertussis	kapljični	RNB	9	3	1	0	2
29	MB	DSO	31.1.2019	18.2.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	198	42	0	0	40
30	KR	DSO	25.2.2019	6.3.2019	virus influenza A/H3	kapljični	RNB	50	6	0	0	1
31	MB	DSO	3.3.2019	10.4.2019	rotavirus, norovirus	kontaktni	ČNB	320	198	0	0	173
32	Ravne	OŠ	28.2.2019	28.2.2019	Bordetella pertussis	kapljični	RNB	120	2	2	0	0
33	LJ	družina	18.1.2019	20.1.2019	Bordetella pertussis	kapljični	RNB	107	7	1	0	1
34	NM	DSO	5.3.2019	28.3.2019	virus influenza A/H3	kapljični	RNB	289	33	0	3	27
35	LJ	OŠ	14.3.2019	15.3.2019	norovirus	Kapljični kontaktni	ČNB	95	20	0	0	19
36	GO	VVZ	11.3.2019	13.3.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	96	16	0	0	15
37	MS	VVZ	11.3.2019	19.3.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	149	13	2	0	10
38	KP, LJ, CE, MB, Ravne	OŠ, VVZ, CUDV, DSO	12.3.2019		Salmonela Enterica O 4,5,12:i:-	preko živil	ČNB	1000	180	12	0	63
39	GO	DSO	9.3.2019	23.3.2019	virus influenza A/H3	kapljični	RNB	144	47	4	0	43
40	KR	VDC	22.3.2019	4.4.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	94	30	0	0	29
41	MB	DSO	11.3.2019	27.3.2019	virus influenza A/H3	kapljični	RNB	301	33	3	0	27
42	MB	VDC	21.3.2019	26.3.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	59	23	0	0	21
43	CE	delovne organizacije	27.3.2019	31.3.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	523	70	0	0	68
44	KP	SVZ	23.3.2019	29.3.2019	virus influenza A	kapljični	RNB	230	10	2	0	9
45	GO	DSO	24.3.2019	13.4.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	183	56	0	0	51
46	KR	bolnišnica	25.3.2019	1.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	74	14	0	0	13
47	LJ	zavod	2.4.2019	4.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	200	40	0	0	38
48	LJ	center za izobraževanje	2.4.2019	2.4.2019	norovirus	preko živil	ČNB	12	12	0	0	9
49	LJ	zavod	3.4.2019	4.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	122	15	0	0	11
50	NM	gostinski obrat	2.4.2019	3.4.2019	norovirus	preko živil kontaktni	ČNB	200	72	0	0	64
51	NM	gostinski obrat	2.4.2019	3.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	200-300	7	0	0	3
52	LJ	delovna organizacija	3.4.2019	7.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	380	56	0	0	53
53	LJ	delovna organizacija	3.4.2019	5.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	2000	43	0	0	40
54	LJ	delovna organizacija	3.4.2019	5.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	1000	41	0	0	35



55	LJ	SŠ	3.4.2019	3.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	50	5	0	0	4
56	LJ	DSO	4.4.2019	13.4.2019	neznan	kontaktni	ČNB	260	8	0	0	8
57	LJ	VVZ	1.4.2019	13.4.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	140	36	5	0	32
58	MB	DSO	14.4.2019	18.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	196	20	1	0	15
59	MS	OŠ in VVZ	12.4.2019	15.4.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	228	4	4	0	1
60	GO	DSO	20.4.2019	6.5.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	145	33	0	0	31
61	KR	družina	10.3.2019	19.3.2019	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	RNB	5	3	1	0	2
62	MB	OŠ	24.4.2019	25.4.2019	norovirus	preko živil, kontaktni	ČNB	340	79	0	0	74
63	MB	DSO	9.4.2019	26.4.2019	rotavirus	kontaktni	ČNB	344	10	1	0	4
64	NM	bolnišnica	Ni podatka	2.5.2019	<i>Sarcoptes scabiei</i>	kontaktni	kožni izpuščaj	np	12	1	0	11
65	LJ	SŠ	1.5.2019	9.5.2019	<i>Sarcoptes scabiei</i>	kontaktni	kožni izpuščaj	26	3	0	0	3
66	KR	VDC	7.5.2019	24.5.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	90	30	0	0	26
67	NM	OŠ in VVZ	14.5.2019	1.6.2019	virus influenza B	kapljični	RNB	488	136	2	0	132
68	KP	hotel	21.5.2019	23.5.2019	neznan	kontaktni	ČNB	42	9	0	0	9
69	CE	DSO	7.6.2019	20.6.2019	<i>Legionella pneumophila</i>	kapljični	RNB	313	2	1	1	0
70	MS	družina	4.7.2019	5.7.2019	salmonela sk. B	preko živil	ČNB	4	4	2	0	2
71	MB	družina	16.6.2019	6.7.2019	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	RNB	4	2	0	0	0
72	CE	hotel	8.7.2019	8.7.2019	<i>Salmonella Enteritidis</i>	preko živil	ČNB	17	2	0	0	0
73	KP	kopaljšče	25.7.2019	6.8.2019	več povzročiteljev	kontaktni	ČNB	ni znano	36	0	0	25
74	Ravne	tabor	27.7.2019	5.8.2019	<i>E.coli</i> spp.	verjetno hidrični	ČNB	150	36	1	0	34
75	KR	SVZ	6.8.2019	13.8.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	30	17	0	0	14
76	GO	CŠOD	29.7.2019	17.8.2019	norovirus	aerogeni kontaktni	ČNB	83	26	0	0	22
77	KP	zdravilišče	19.8.2019	21.8.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	870	10	0	0	9
78	LJ	VVZ	21.8.2019	24.8.2019	<i>E.coli</i> (EPEC)	kontaktni	ČNB	450	40	0	0	36
79	KP	družina	19.7.2019	19.8.2019	<i>Bordetella pertussis</i>	kapljični	RNB	5	2	0	0	0
80	CE	družina	1.9.2019	1.9.2019	norovirus	preko živil, kontaktni	ČNB	4	4	4	0	2
81	Ravne	DSO	28.8.2019	12.9.2019	norovirus	aerogeni kontaktni	ČNB	290	68	0	0	66
82	MB	družina	26.8.2019		<i>Shigella sonnei</i>	kontaktni	ČNB	5	3	0	0	3
83	KR	VVZ	15.9.2019	30.9.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	29	14	1	0	11
84	KR	DSO	2.10.2019		rotavirus	kontaktni	ČNB	139	17	2	0	17
85	LJ	delovna organizacija	5.9.2019	7.9.2019	neznan	ni ugotovljen	ČNB	261	42	0	0	41
55	LJ	SŠ	3.4.2019	3.4.2019	norovirus	kontaktni	ČNB	50	5	0	0	4

Legenda: I – izpostavljeni; Z – zboleli; H – hospitalizirani; U – umrli; V – verjetni primeri; ČNB - črevesna NB; RNB - respiratorna NB

* - končno poročilo v pripravi



PRIJAVLJENI PRIMERI OKUŽB Z SPO V SLOVENIJI – Četrtno poročilo, 1. april – 30. junij 2019

SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN SLOVENIA - Quarterly report (1 April - 30 June 2019)

Sandra Kosmač¹, Tanja Kustec¹, Irena Klavs¹

1 Nacionalni inštitut za javno zdravje

V obdobju od 1. aprila do 30. junija 2019 je bilo na osnovi Zakona o nalezljivih boleznih (Ur. l. št. 69/95) Nacionalnemu inštitutu za javno zdravje prijavljenih 443 primerov spolno prenesenih okužb (SPO), od tega 240 pri moških in 203 pri ženskah.

Prijavljenih je bilo 102 primerov spolno prenesene klamidijske okužbe (69 pri moških, 33 pri ženskah), med njimi dva primera veneričnega limfogranuloma (LGV) pri moških, 45 primerov gonoreje (36 pri moških in devet pri ženskah), devet primerov zgodnjega sifilisa pri moških in šest primerov neopredeljenega sifilisa (pet pri moških, en pri ženski). Med ostalimi prijavljenimi SPO po sindromih in/ali povzročiteljih je bilo 136 primerov genitalnih bradavic, 115 primerov nespecifičnega uretritisa, 28 primerov genitalnega herpesa in po en primer trihomoniaze ter izcedka iz sečnice moškega.

Od 36 prijavljenih primerov gonoreje pri moških je devet moških navedlo vsaj enega moškega spolnega partnerja v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze. Od devetih prijavljenih primerov zgodnjega sifilisa pri moških je osem moških navedlo vsaj enega moškega spolnega partnerja v zadnjih treh mesecih pred postavitvijo diagnoze.

Skupaj so 69 odstotkov primerov SPO prijavili dermatovenerologi, 20 odstotkov ginekologi, po tri odstotke mikrobiologi in infektologi, dva odstotka specialisti splošne medicine, po en odstotek proktologi in urologi, dva primera kirurga in en primer pediater.

Med prijavljenimi primeri SPO je bilo devet tujih državljanov, in sicer en državljan in ena državljanica iz Bosne in Hercegovine, po ena državljanica iz Rusije in Belgije, dva državljana iz Salomonovih otokov ter po en državljan iz Bolgarije, Moldavije, Ukrajine.

Podatki o prijavljenih primerih in prijavni incidenci SPO podcenjujejo pojavljanje teh okužb v prebivalstvu, predvsem spolno prenesene klamidijske okužbe, saj je v Sloveniji opravljenih zelo malo laboratorijskih preiskav na klamidije. Prijavljeno število primerov zato nikakor ni zanesljiv pokazatelj bremena teh okužb 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 je prikazano število prijavljenih primerov in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in regijo bivanja v Sloveniji od 1. aprila do 30. junija 2019. V tabeli 2 je prikazano število prijavljenih primerov in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in starostno skupino v Sloveniji od 1. aprila do 30. junija 2019.

Tabela 1

Število prijavljenih primerov in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in regijo bivanja v Sloveniji od 1. aprila do 30. junija 2019

		Zgodnji sifilis		Gonoreja		Klamidijska okužba – genitalna	
		Št. prijavljenih primerov	Št. / 100.000	Št. prijavljenih primerov	Št. / 100.000	Št. prijavljenih primerov	Št. / 100.000
Celje	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	0,7
	Moški	0	0,0	4	2,6	8	5,3
	Skupaj	0	0,0	4	1,3	9	3,0
Gorica	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	2,0
	Moški	0	0,0	0	0,0	1	2,0
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	2	2,0
Koper	Ženski	0	0,0	1	1,3	3	4,0
	Moški	0	0,0	1	1,3	4	5,4
	Skupaj	0	0,0	2	1,3	7	4,7
Kranj	Ženski	0	0,0	5	4,9	4	3,9
	Moški	3	3,0	12	11,9	19*	18,8
	Skupaj	3	1,5	17	8,4	23	11,3
Ljubljana	Ženski	0	0,0	3	0,9	15	4,5
	Moški	4	1,2	13	4,0	29	8,9
	Skupaj	4	0,6	16	2,4	44	6,6
Maribor	Ženski	0	0,0	0	0,0	3	1,9
	Moški	1	0,6	3	1,9	1	0,6
	Skupaj	1	0,3	3	0,9	4	1,2
Murska Sobota	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	0	0,0	0	0,0	1	1,8
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Novo mesto	Ženski	0	0,0	0	0,0	3	4,3
	Moški	0	0,0	0	0,0	1	1,4
	Skupaj	0	0,0	0	0,0	4	2,8
Ravne	Ženski	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Moški	1	2,8	0	0,0	0	0,0
	Skupaj	1	1,4	0	0,0	0	0,0
Skupaj (slovenski državljani)	Ženski	0	0,0	9	0,9	30	2,9
	Moški	9	0,9	33	3,2	64	6,2
	Skupaj	9	0,4	42	2,0	94	4,5
Tujci	Ženski	0		0		3	
	Moški	0		3		5*	
	Skupaj	0		3		8	
Vsi skupaj	Ženski	0		9		33	
	Moški	9		36		69	
	Skupaj	9		45		102	

* Dodan po en primer veneričnega limfogranuloma (LGV).

Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 7. 8. 2019.

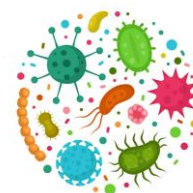


Tabela 2

Število prijavljenih primerov in prijavne incidence zgodnjega sifilisa, gonoreje in spolno prenesene klamidijske okužbe glede na spol in starostno skupino v Sloveniji od 1. aprila do 30. junija 2019

		Zgodnji sifilis		Gonoreja		Klamidijska okužba – genitalna	
		Št. prijavljenih primerov	Št. / 100.000	Št. prijavljenih primerov	Št. / 100.000	Št. prijavljenih primerov	Št. / 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	1	2,2	3	6,7
	Moški	0	0,0	1	2,1	1	2,1
	Skupaj	0	0,0	2	2,2	4	4,3
20-24	Ženski	0	0,0	2	4,1	11	22,7
	Moški	1	1,9	5	9,5	17	32,4
	Skupaj	1	1,0	7	6,9	28	27,8
25-29	Ženski	0	0,0	2	3,6	7	12,7
	Moški	2	3,3	9	14,9	24	39,8
	Skupaj	2	1,7	11	9,5	31	26,8
30-34	Ženski	0	0,0	0	0,0	6	9,2
	Moški	2	2,8	5	6,9	10	13,9
	Skupaj	2	1,5	5	3,6	16	11,6
35-44	Ženski	0	0,0	1	0,7	4	2,7
	Moški	2	1,2	7	4,3	13*	8,0
	Skupaj	2	0,6	8	2,6	17	5,5
45-64	Ženski	0	0,0	3	1,0	1	0,3
	Moški	2	0,7	8	2,7	3*	1,0
	Skupaj	2	0,3	11	1,8	4	1,3
≥65	Ženski	0	0,0	0	0,0	1	0,4
	Moški	0	0,0	1	0,6	1	0,6
	Skupaj	0	0,0	1	0,2	2	0,5
Skupaj	Ženski	0	0,0	9	0,9	33	3,2
	Moški	9	0,9	36	3,5	69	6,7
	Skupaj	9	0,4	45	2,2	102	4,9

* Dodan po en primer veneričnega limfogranuloma (LGV).

Vir podatkov: Zbirka podatkov IVZ (NIJZ) 53. Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni po ZZPPZ, 7. 8. 2019.

Izčrpnjši podatki o SPO v Sloveniji za obdobje zadnjih desetih let so predstavljeni v poročilu »Spolno prenesene okužbe v Sloveniji, letno poročilo 2018« (2), ki je na voljo na spletni strani 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, Kustec T (ur.). Spolno prenesene okužbe v Sloveniji, letno poročilo 2017. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2018.

