

Hrup in akustično okolje v vrtcih

Prekinitve in omejitve v načrtu zagotavljanja varnosti pitne vode (NZVPV)

Kako utemeljene so kritike cepljenja proti HPV s strani psevdoznanosti? Pregled znanstvenih ugotovitev in izsledkov o varnosti in učinkovitosti cepljenja proti HPV

Pacientka z možnim neželenim učinkom po cepljenju proti steklini

Prijavljeni primeri diagnosticiranih okužb s HIV v Sloveniji, četrletno poročilo, 1. januar—31. marec 2014

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

Glavna urednica/Editor-in-Chief:

Alenka Kraigher

Uredniški odbor/Editorial Board:

Maja Sočan

Tatjana Frelj

Nina Pirnat

Lucija Perharič

Aleš Petrovič

Mitja Vrdelja

Peter Otorepec

Uredniški svet/Editorial Council:

Alenka Trop Skaza

Marko Vudrag

Boris Kopilović

Irena Grmek Košnik

Tomaž Čakš

Karl Turk

Teodora Petraš

Dušan Harlander

Marjana Simetinger

Stanislava Kirinčič

Ondina Jordan Markočič

Bonia Miljavac

Oblikovanje in spletno urejanje/Secretary of the Editorial Office:

Irena Jeraj

Mitja Vrdelja

Izdajatelj/Publisher:

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ)

Center za nalezljive bolezni

Center za zdravstveno ekologijo

Trubarjeva 2

1000 Ljubljana

T: +386 1 2441 410

F: +386 1 2441 471

E-pošta/E-mail:

enboz@nijz.si

Domača stran na internetu/Internet Home Page:

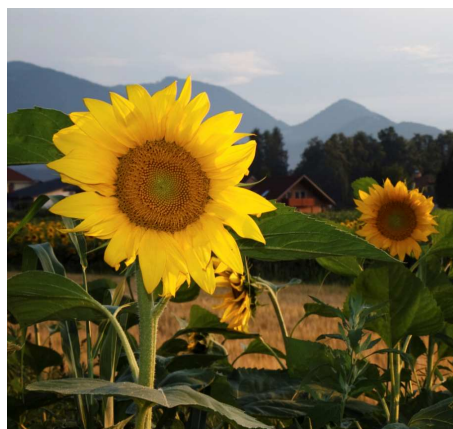
<http://www.nijz.si/enboz>

ISSN 2232-3139

VSEBINA/CONTENTS

HRUP IN AKUSTIČNO OKOLJE V VRTCIH	4
NOISE AND ACOUSTIC ENVIRONMENT IN KINDERGARTENS	4
<i>Ajda Švab, Sonja Jeram</i>	4
PREKINITVE IN OMEJITVE V NAČRTU ZAGOTAVLJANJA VARNOSTI PITNE VODE (NZVPV)	
INTERRUPTIONS AND RESTRICTIONS IN WATER SAFETY PLAN (WSP)	8
<i>Aleš Petrovič, Ivanka Gale</i>	8
KAKO UTEMELJENE SO KRITIKE CEPLJENJA PROTI HPV S STRANI PSEVDOZNANOSTI? PREGLED ZNANSTVENIH UGOTOVITEV IN IZSLEDKOV O VARNOSTI IN UČINKOVITOSTI CEPLJENJA PROTI HPV	11
HOW JUSTIFIED IS PSEUDOSCIENTIFIC CRITICISM AGAINST HPV VACCINATION? A REVIEW OF SCIENTIFIC RESULTS AND FINDINGS ABOUT SAFETY AND EFFECTIVENESS OF HPV VACCINATION	11
<i>Nadja Šinkovec, Urška Ivanuš, Mario Fafangel</i>	11
PACIENTKA Z MOŽNIM NEŽELENIM UČINKOM PO CEPLJENJU PROTI STEKLINI	21
A PATIENT WITH POSSIBLE SIDE EFFECTS OF VACCINATION AGAINST RABIES	21
<i>Irena Grmek Košnik, Irena Krotec, Monika Ribnikar, Nataša Selan, Veronika Meglič, Urška Milič, Nataša Berginc, Maja Sočan</i>	21
PRIJAVLJENI PRIMERI DIAGNOSTICIRANIH OKUŽB S HIV V SLOVENIJI, ČETRTLETNO POROČILO, 1. JANUAR–31. MAREC 2014	23
HIV INFECTION IN SLOVENIA	23
<i>Tanja Kustec, Irena Klavs</i>	23
PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI	26
MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES	26
<i>Maja Praprotnik, Saša Steiner Rihtar, Maja Sočan, Eva Grilc</i>	26
PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI	30
OUTBREAKS	30
<i>Tatjana Frelj, Maja Praprotnik</i>	30
POSVETOVANJE O CEPLJENJU V LJUBLJANI	32
CONFERENCE ON VACCINATION IN LJUBLJANA	
<i>Alenka Kraigher</i>	32
SVETOVNI DAN ZDRAVJA 2014	34
WORLD HEALTH DAY 2014	34
<i>Mitja Vrdelja</i>	34

Fotografija na naslovnici in slikovno gradivo v eNBoZ: iStockphoto in iCLIPART.



TEMA MESECA

HRUP IN AKUSTIČNO OKOLJE V VRTCIH

NOISE AND ACOUSTIC ENVIRONMENT IN KINDERGARTENS

Ajda Švab¹, Sonja Jeram¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

Uvod

V večina otrok v današnjem času velik del dneva v prvih letih svojega življenja preživi v vrtcih, zato je zelo pomembno, da je okolje v vrtcih čim bolj prijetno in omogoča zdrav razvoj otroka. Hrup v vrtcih lahko vpliva na posredovanje informacij, ki so pomembne za otrokovo govorno sporazumevanje in razvoj, vpliva na učenje in jezikovni razvoj otroka, zmanjša sposobnost pomnjenja in opravljanja bolj zahtevnih nalog. Hrup ravno tako vpliva na socialni in kognitivni razvoj otroka in lahko prepreči razumevanje pomembnih varnostnih sporočil. Nekatere študije kažejo, da lahko otroci v hrupnem okolju zvočne dražljaje izključijo, vendar se zaradi tega lahko zgodi, da izključijo tudi pomembne informacije. Posredno lahko hrup zaradi glasnejšega govorjenja privede do hripavosti in vozličkov na glasilkah. Hrup lahko izzove stres, kar lahko sproži povišan srčni utrip pri otrocih. Otroški glasovi so navadno višji in ostrejši v primerjavi z bolj nizkimi glasovi odraslih. Otroci prilagodijo glasnost govora glede na raven hrupa v okolju, zato je pomembna tudi glasnost govora odraslih, saj so ti vzgled otrokom in jih otroci posnemajo (1, 2).



Ilustracija: Martine Genest

Hrup v vrtcih lahko izvira iz zunanosti, na primer cestni promet, ali pa je vir hrupa delovanje naprav v vrtcu, na primer prezračevalne naprave. Hrup lahko povzročajo tudi otroci in vzgojitelji/ce pri svojih dejavnostih. Pomemben delež »hrupa« v prostorih je posledica same dejavnosti vrtca. Pogovore in igro otrok spremljajo zvoki, ki v neprimernem akustičnem okolju odmevajo in postanejo lahko obremenjujoči na podoben način kot okoljski hrup. Problematiko zvočnega okolja v vrtcih moramo zato reševati s tehničnimi, organizacijskimi in pedagoškimi ukrepi (2).

Problematiko umeščenosti vrtcev v prostor ugotavljamo s pomočjo kartiranja hrupa in ocene izpostavljenosti posameznih fasad stavbe hrupu cestnega prometa. Tako smo na podlagi strateške karte hrupa za Mestno občino Ljubljana ugotovili, da je na njenem območju kar 14 od 110 vrtcev izpostavljenih visokemu nivoju hrupa zaradi cestnega prometa. V Mestni občini Nova Gorica tega problema pri vseh 16 vrtcih nismo zaznali (3). Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca navaja pogoje za dobro zvočno akustiko prostorov. Ta predlaga,

da so talne, stenske in stropne obloge prostorov v vrtcih iz materialov, ki dušijo hrup. Prav tako predlaga, da so instalacije načrtovane in narejene tako, da se prepreči širjenje zvoka po prostorih, v katerih se zadržujejo otroci (4).

Za dobro zvočno okolje v vrtcu je torej pomembno, da zmanjšamo hrup iz okolja, poskrbimo za dobro zvočno akustiko v prostorih ter se učimo poslušati in skušamo razumeti pomen tišine pri delu v vrtcih. Namen naše naloge je bil, da poizvemo, kakšno je mnenje vzgojiteljic in vzgojiteljev o njihovem zvočnem okolju v vrtcih, kjer delajo.

Vprašalniki za vzgojiteljice

Da bi o problematiki zvočnega okolja v vrtcih pridobili mnenje vzgojiteljev/ic, ki v vrtcih delajo, smo jih o tem vprašali v sklopu izobraževalnega programa »Zdravje v vrtcu«, ki ga izvajamo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ). Krovna tema je bila letos »Moje zdravo in varno okolje«. V marcu smo tako izvedli šest predavanj, ki smo jih posvetili zvoku, poslušanju in hrupu v vrtcih. Ob koncu vsakega predavanja smo vzgojiteljem razdelili vprašalnike z vprašanji, ki so povezana z zvočnim okoljem v vrtcih, s katerimi smo želeli ugotoviti, v kakšnem zvočnem okolju se nahaja njihov vrtec.

Predavanj se je udeležilo 375 vzgojiteljic in vzgojiteljev iz vseh slovenskih regij. Prejeli smo 334 izpolnjenih vprašalnikov. Po pregledu smo izločili vprašalnike, kjer ni bilo navedenega imena vrtca. Teh vprašalnikov nismo uporabili, ker je bilo iz posameznega vrtca lahko prisotnih več vzgojiteljev/ic in tako nismo mogli povezati podatkov z analizo odgovorov za posamezen vrtec. Za končno analizo smo uporabili 218 anket, za 108 vrtcev.

Rezultati

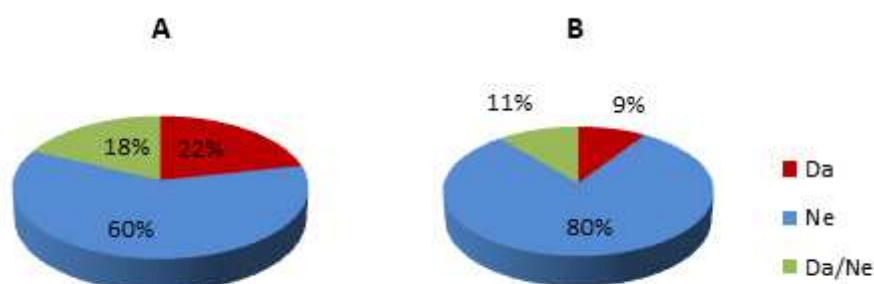
Na vprašanje »Ali je vrtec v hrupnem okolju?« so odgovorile vzgojiteljice iz 106 vrtcev. Njihovo mnenje je prikazano na Sliki 1A. Kar za 60 % vrtcev so bile vzgojiteljice mnenja, da vrtec ni v hrupnem okolju, za 22 % vrtcev so se vzgojiteljice strinjale, da je njihov vrtec v hrupnem okolju, pri 18 % vrtcev pa so bila mnenja vzgojiteljev/ic deljena. Na vprašanje »Ali vas okoljski hrup moti?« so vzgojiteljice 9 % vrtcev odgovorili pritrdilno, v 80 % so zanikali, da jih hrup moti, v 11 % vrtcev pa so bila mnenja deljena (Slika 1B). Kar 80 % vrtcev po mnenju vzgojiteljic ni v hrupnem okolju in jih hrup pričakovano tudi ne moti. Deljena so bila mnenja za 11 % vrtcev (Slika 1B).

Izmed 106 vrtcev, za katere so vzgojiteljice odgovorile na obe vprašanji, »Ali je vrtec v hrupnem okolju?« in »Ali vas okoljski hrup moti?«, je 10 vrtcev (10 %) v hrupnem okolju in ta hrupa je po njihovem mnenju za delo v vrtcu tudi moteč (Slika 2). Na vprašanje »Kako bi ocenili akustično kakovost prostorov v vrtcih?« so vzgojiteljice menile za 22 % vrtcev, da je ta slaba ali celo zelo slaba. V 78 % vrtcev pa so vzgojiteljice akustiko prostorov pohvalile kot dobro ali odločno (Slika 3).

Kot vir hrupa je od 155 kar 141 vzgojiteljic omenilo hrup cestnega prometa, kar predstavlja kar 90 % vseh odgovorov na to vprašanje. Sledili so v bistveno manjšem deležu hrup železniškega prometa, letalski promet, industrija in drugi viri hrupa. Med predlogi za izboljšavo zvočne kvalitete prostorov je bil na prvem mestu predlog zamenjave oken ali vrat, sledili so predlogi za boljšo izolacijo prostorov, tretji najpogostejši predlog pa je bil prenova celotnega vrtca.

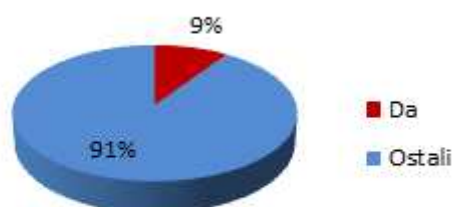
SLIKA 1

Odgovori na vprašanji A: Ali je vrtec v hrupnem okolju? (n=106); B: Ali vas okoljski hrup moti? (n=108)



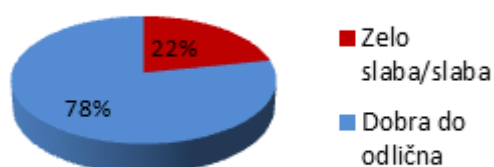
SLIKA 2

Vrtci, ki so v hrupnem okolju in je obenem ta hrup za vzgojiteljice moteč (n=106)



SLIKA 3

Zvočna kakovost prostorov v vrtcih (n=78)



Zaključek

Na podlagi rezultatov naše naloge ugotavljamo, da vzgojitelji/ce kar 23 (22 %) vrtcev menijo, da je njihov vrtec v hrupnem okolju. Za 10 (9 %) vrtcev menijo, da jih okoljski hrup moti. Pri oceni akustične kakovosti prostorov pa ugotavljamo, da je ta dobra v 61 (78 %) vrtcih, slaba ali zelo slaba pa v primeru 17 vrtcev (22 %).

Rezultate našega vprašalnika želimo izkoristiti kot vzvod za nadaljnje raziskovanje stanja zvočnega okolja v vrtcih in tudi šolah. Želimo si vzpostavljati in ohranjati stike z vzgojitelji v vrtcih, sodelovati z njimi in s tem omogočiti čim bolj kakovostno bivanje otrok v vrtcih in šolah.

Na spletni strani NIJZ smo objavili gradiva, ki smo jih pripravili za vzgojitelje in učitelje. Poučna je slikanica za otroke in odrasle z naslovom »Dobro, da imam ušesa! Dobro, da slišim!«, v kateri so na voljo številni nasveti, kako otrokom predstaviti zvok okoli nas, hrup in njegove učinke na naše zdravje ter kako se

naučiti poslušati (5). Za motivacijo poslušanja smo pripravili predstavitev »Ptice in njihove pesmi« (6). Priporočamo tudi, da vzgojitelje/ce in učitelji/ce pri svojem delu upoštevajo nasvete, povzete v knjigi Poslušanje - Način življenja in vir znanja (7).

Za boljše ozaveščanje javnosti o škodljivih posledicah hrupa bomo v letošnjem letu temo Mednarodnega dne ozaveščanja o hrupu posvetili zvočnemu okolju v vrtcih in šolah. Aktivnosti bodo potekale v Mariboru v torek, 22. aprila 2014, in v Ljubljani v sredo, 23. aprila 2014.

Literatura

1. Guidelines for community noise. Geneva: World Health Organisation, 1999. Pridobljeno 3. 4. 2014 s spletne strani: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/a68672.pdf>.
2. Bistrup ML, Keiding L. Children and noise- prevention of adverse effects. Report from a project. Copenhagen: National Institute of Public Health, 2002. Pridobljeno 11. 2. 2014 s spletne strani: <http://www.si-folkesundhed.dk/upload/noiseprevention.pdf>.
3. Strateške karte hrupa. Ljubljana: ARSO. Pridobljeno 9. 4. 2014 s spletne strani: <http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/hrup/karte/>.
4. Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (neuradno prečiščeno besedilo št. 5). Ur.l. RS, št. 73/00, 75/05, 33/08, 126/08, 47/10 in 47/13.
5. Neyen S, Dobro, da imam ušesa! Dobro, da slišim! [Elektronski vir]. Genest M, ilustracije; Jeram S, prevod. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2014. 40 str. Dostopno na spletni strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=118&pi=5& 5_id=2477& 5_PageIndex=0& 5_groupId=260& 5_new sCategory=& 5_action>ShowNewsFull&pl=118-5.0.
6. Jeram S, Trilar T. Predstavitev Ptice in njihove pesmi, 2014. Dostopno na spletni strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=118&pi=5& 5_id=2477& 5_PageIndex=0& 5_groupId=260& 5_new sCategory=& 5_action>ShowNewsFull&pl=118-5.0.
7. Plut Pregelj L. Poslušanje. Način življenja in vir znanja. In: Čonč V, editor. Ljubljana: Državna založba Slovenije, 2012, str. 249.



PREKINITVE IN OMEJITVE V NAČRTU ZAGOTAVLJANJA VARNOSTI PITNE VODE (NZVPV)

INTERRUPTIONS AND RESTRICTIONS IN WATER SAFETY PLAN (WSP)

Aleš Petrovič¹, Ivanka Gale¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

Zagotavljanje ustreznih količin varne pitne vode vsakemu človeku vedno in povsod sodi med osnovne elemente varovanja zdravja. Po besedilu zakonodaje je pitna voda tista voda, ki je namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane in za druge gospodinjske namene. Pri slednjih si v običajnih pogojih predstavljamo uporabo vode za osebno higieno (umivanje, prhanje, kopanje, umivanje zob) ter nadalje pranje in čiščenje predmetov in površin, prek katerih je ob uporabi ali kasneje možen vnos onesnaženj v ali na telo; umivanje zob se običajno obravnava strožje, torej v kategoriji pitja in priprave hrane. Razdelitev je lahko tudi drugačna, tako smo pri opredelitvi potrebnih količin vode uporabili naslednji vrstni red: pitje, priprava hrane in osnovna osebna higiena - umivanje rok, pranje živil ter še osnovno pranje perila in kopanje - umivanje. Pomembno je vedeti, da je v običajnih razmerah največja poraba vode v stanovanju namenjena/potrebna za splakovanje stranišč.

Verjamemo, da v zagotavljanju stalne varnosti pitne vode daje najboljše rezultate ravnanje po sistematiziranem pristopu - Načrtu zagotavljanja varnosti pitne vode (NZVPV), kar nekateri v Sloveniji prepočasi spoznavajo. Nujen sestavni del NZVPV mora biti vezan tudi na obratovanje, ki je izven definiranih okvirov normalnega obratovanja oziroma je v zvezi s kakršnimi koli »nenormalnimi« okoliščinami v različnih gradacijah vse do katastrof. Te okoliščine lahko razdelimo na predvidljive in nepredvidljive, na naravne, nezgodne in zlonamerne ipd. v obsegu, kot je bila npr. katastrofa v Černobilu in možnost kontaminacije Slovenije v celoti ali pa vdor odplak v ulično cev vodovoda dela naselja. Gre za okoliščine, ki jim »običajne«, tudi večkratne bariere ne bodo kos.

Po analogiji pristopa NZVPV za »normalne« okoliščine lahko tudi »nenormalne« okoliščine upravljavec obravnava po shemi:

- nevarnost,
- dogodek
- ukrep/bariera.

Nevarnost je mikrobiološki, kemijski ali fizikalni agens. Dogodek je karkoli, kar uvede nevarnost v zaporedju: vir, priprava, distribucija. Sledi tehtanje tveganja, ko se upošteva verjetnost nastanka dogodka in resnost posledic. Če je v proces NZVPV vključen kot končna faza uporabnik oziroma način stika agensa z uporabnikom, je ukrep/bariera lahko tudi prekinitev oziroma prepoved/omejitev uporabe vode. Ker je celoten pristop NZVPV preventiven, je ukrep možen ne glede na to, ali je prišlo do neskladnosti ali ne, kar pomeni, da ocena nevarnosti za zdravje ni nujno vezana na laboratorijsko preiskovanje in njen rezultat. Prepoved/omejitev lahko razdelimo po namenu uporabe vode, po času oziroma kraju, uporabnikih (posebne skupine) in morda še kaj. Možno je tudi, da

upravljavec sam namerno zapre vodo, da ne bi v času kontaminacije onesnažil celotnega ali pa dela distribucijskega sistema.

Ker je prekinitev oziroma omejitev pitne vode tveganje za zdravje samo po sebi, se upravljavec sreča z novim vidikom tehtanja tveganj in pri tem sooči z različnimi interesi različnih deležnikov - voda da ali ne ali delno - zdravje je lahko ogroženo neposredno ali posredno. S higienskega vidika je vprašanje zelo pomembno, saj se problematika prepogosto osredotoča le na en aspekt, npr. mikrobiološki parameter, ali pa se banalizira in se ne upošteva celovitosti povezav vode in zdravja. Zato je za upravljavca pomembno, kako si organizira multidisciplinarni tim, katerega del naj bo tudi zdravstveni delavec.

Ker se nujnost ukrepa lahko pojavi hitro, mora biti upravljavec pripravljen na čim več situacij, tako na nivoju splošne oskrbe kot na nivoju specifičnih zahtev za zdravstvo, vrtce, prehranske obrate, bazene ipd. kot del NZVPV. Če se mora odločiti v času, ko je onesnaženje že prisotno, verjetnosti nastanka in preprečitve ni, ker je do onesnaženja že prišlo, torej gre samo za upoštevanje resnosti posledic za zdravje ljudi; drugače pa je v primeru, ko bi tehtal potencialne možnosti. Če se loti obdelave v tabelarični obliki, mu bo to v pomoč.

Upravljavec je zadalžen z NZVPV tudi za zagotovitev nadomestne oskrbe (npr. z embalirano vodo, transportom, prevezavami, lokalno pripravo idr.). Ne glede na vse mora paziti, kakšno je (predvsem) mikrobiološko tveganje nadomestnih načinov in predvideti ukrepe varnosti po pristopu NZVPV. Glede na predpis o pitni vodi je časovna toleranca za začetek v Sloveniji 24 ur, glede količin pa je možno najti relativno usklajene napotke (glejte spletne strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje - NIJZ).

Medtem ko z navodilom o prekuhavanju, kot najpogosteje izdanim ukrepom omejitve, upravljavec odgovornost za varnost vode v veliki meri preloži na uporabnika, je pri nadomestni oskrbi odgovoren on - do predaje vode. Z ozirom na odgovornost je treba v NZVPV pri prekinitvah oziroma omejitvah odgovoriti tudi na vprašanje o vlogi upravljavca, da svetuje (npr. laično, kemijsko dezinfekcijo ali kaj drugega, kdo bo skrbel za enovitost, ukrepe pri tako nastalih novih tveganjih ...).

Upravljavec, tudi pri nas, najpogosteje odredi prekuhavanje vode za uporabo vode kot živila. Tako uničimo mikroorganizme in na individualnem nivoju zagotovimo mikrobiološko varnost uporabnikov. Prekuhavanje zahteva od uporabnika čas, energijo, vestnost itd., pa tudi denar, tako da se lahko vprašamo, koliko vode je možno prekuhati in koliko časa lahko traja itd., da ima ukrep uresničljiv smisel. Zato je prekuhavanje razumljivejši ukrep, primarno predvsem za namen pitja in morda tudi pripravo hrane. Možnost je tudi vključitve umivanja rok in pranja živil, kar bi bil lahko sekundarni nasvet v individualni presoji v okviru tima po obvezni konzultaciji z zdravstveno službo. Pristop NZVPV bo timu olajšal odločitve. V dobro zdravja pa se ukrep prekuhavanja ne sme zlorabljati.

Kaj pa ostala uporaba? Napotila »ne uporabljaj« (ang. »do not use«) so v praksi precej redkejša. Ker gre za resen ukrep, naj se ta napotila uporabijo le, če je jasno, da je to potrebno, da se zmanjša javnozdravstveno tveganje, kar ponovno opozarja na celovitost presoje (da/ne/delno).

Možni scenariji »ne uporabljaj«:

- a) za pitje in pripravo hrane (tudi umivanje zob),
- b) za pitje in pripravo hrane (tudi umivanje zob) ter tudi ne za kopanje/umivanje,
- c) za pitje in pripravo hrane (tudi umivanje zob), tudi ne za kopanje/umivanje ter tudi ne za pranje/čiščenje,
- d) za pitje in pripravo hrane (tudi umivanje zob), ne za kopanje/umivanje, ne za pranje/čiščenje ter tudi ne za splakovanje stranišč.

Kot prej je možnost vključitev umivanja rok in pranja živil. Dobro je omeniti hišne ljubljence in živali ter morda uporabo izven doma/objekta, če ocenimo to za pomembno. Primarna pot vnosa mikroorganizmov prek vode je skozi usta, zato je na mestu še nasvet »ne požiraj«.

Za individualno in celovito presojo primera lahko vprašanje še obrnemo: ali se fekalno kontaminirana voda lahko uporablja za ...? Glede na zakonodajo je npr. dopustno kopanje v (rahlo) fekalno onesnaženih površinskih vodah. Zato je smiselno, da upravljavec ob izdaji ukrepa prekuhavanja doda/opozori, za kaj je neprekuhana voda uporabna, npr. pranje ali čiščenje predmetov in površin ter morebitno splakovanje stranišč. Ker se taka vprašanja v praksi pojavljajo, se jin vnaprej ne sme zavračati, zlasti še, če je tim kompetenten.

Prepoved uporabe pride bolj v poštev v primeru kemijskega ali radiološkega onesnaženja, ko parameter, ki to narekuje, ni odvisen od prekuhavanja in je to povezano z večjo prekoračitvijo predpisane vrednosti za kratkotrajne izpostave, v sicer zdravi populaciji, in bo stanje do normalizacije trajalo prej tedne kot ure ali dneve; nadalje v primeru vsebnosti snovi, za katero ni predpisane vrednosti oziroma še neidentificirane snovi, a obstaja sum, da bi lahko predstavljala akutno grožnjo zdravju; nadalje v primeru večjega okoljskega onesnaženja, ki se ga ne more omejiti s prenehanjem črpanja in je kontaminacija že v distribuciji; v primeru večje spremembe videza, vonja oziroma okusa in bi to vodilo v znatnejšo razburjenje javnosti; v primeru neznanih kombinacij. Če je le možno, se vključi ekspertna ocena tveganja uporabe vode, ki pa je v pomoč predvsem za posamezno snov, pri čemer je potrebno poudariti, da o delovanju t. i. koktajlov pogosto ne vemo dosti. Napotilo za širšo prepoved uporabe pride v poštev, ko je pomembno tudi tveganje zaradi kožnega stika ali vdihavanja zaradi stika ali vnosa (npr. če je možna posledica draženja kože ali sluznic in tudi prebavil, naj se voda ne uporablja za umivanje, kopanje/tuširanje, pranje, čiščenje). Tudi sekundarno razširjanje nepotrebne kontaminacije z vodo je treba presojati. V taki prepovedi je nujno pojasnilo, da je prekuhavanje neučinkovito oziroma nezadostno.

Do tu smo govorili o t. i. skladnosti/zdravstveni ustreznosti vezani na kemijski ali fizikalni oziroma organoleptični aspekt. V primeru mešanega oziroma kompleksnega onesnaženja pa govorimo o dogodkih, ki onesnaženje uvedejo in so tudi lahko, kot smo že povedali, vzrok prepovedi oziroma omejitev. Pregled domačih in tujih izkušenj ter sistematizacija dogodkov (npr. glede na mesto vzroka, vir, priprava, omrežje ali hišno vodovodno omrežje) bi bila zagotovo dobrodošla. Za prekuhavanje so taki dogodki, ki sami po sebi predstavljajo tveganje, že opisani kot Kriteriji za razglasitev ukrepa prekuhavanja vode. Zato bi morala biti graditev sistematizirane baze dogodkov imperativ slovenskih upravljavcev in to v začetku za »normalne« okoliščine in postopoma za take, ki to niso in v katerih lahko pride do izgube nadzora nad sistemom.

Del NZVPV je tudi komuniciranje. S pravočasnim in nedvoumnim obveščanjem dosežemo zaupanje in zadovoljstvo uporabnikov, zmanjšamo možnost iskanja manj

varnih alternativ z novimi tveganji. Obvešča naj eden, saj je treba biti pozoren na enotnost informacij - v kolikor bi se v praksi začele pojavljati različne zahteve, bi bilo to verjetno splošno kontraproduktivno. Da naj obvestilo doseže vse, tudi naključno prisotne, se pogosto pozabi. Upravljalci bi lahko pripravili skupen enoten pristop.

Obvestilo naj opredeli trajanje. Preklic, ki tudi zahteva obveščanje, je običajno vezan na ugotovitev, da je vzrok odstranjen, da je bil sistem v celoti (vključno s HVO) dobro izpran in da je voda v celoti varna



KAKO UTEMELJENE SO KRITIKE CEPLJENJA PROTI HPV S STRANI PSEVDOZNANOSTI? PREGLED ZNANSTVENIH UGOTOVITEV IN IZSLEDKOV O VARNOSTI IN UČINKOVITOSTI CEPLJENJA PROTI HPV

HOW JUSTIFIED IS PSEUDOSCIENTIFIC CRITICISM AGAINST HPV VACCINATION? A REVIEW OF SCIENTIFIC RESULTS AND FINDINGS ABOUT SAFETY AND EFFECTIVENESS OF HPV VACCINATION

Nadja Šinkovec¹, Urška Ivanuš², Mario Fafangel¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje
2. Onkološki inštitut Ljubljana

Uvod

V zadnjem času opažamo, da čedalje boljše organizirane skupine nasprotnikov cepljenja podpirajo svoje trditve o (ne)varnosti in (ne)učinkovitosti cepljenja z na prvi pogled povsem znanstvenimi članki, ki so lahko objavljeni celo v uglednih revijah in katerih avtorji so »strokovnjaki« z navidezno verodostojnimi in obsežnimi referencami. Tako je bil februarja 2013 v reviji *Infectious agents and cancer* objavljen članek Lucije Tomljenović in sodelavcev z naslovom »HPV vaccines and cancer prevention, science versus activism«, v katerem so navedeni pomisleki avtorjev o varnosti in učinkovitosti cepljenja proti okužbi s humanimi papiloma virusi (HPV) (1). Poleg tega je v javnosti zakrožil intervju z omenjeno avtorico, v katerem ta močno kritizira cepljenje, vključno s cepljenjem proti HPV. Ker takšni

prispevki pogosto zmedejo starše, ti pa nato iščejo nasvet pri izbranem otrokovem zdravniku, smo preverili zapisane trditve in osvetljujemo nekatera dejstva ter znanstvene izsledke o varnosti in učinkovitosti cepljenja proti HPV.

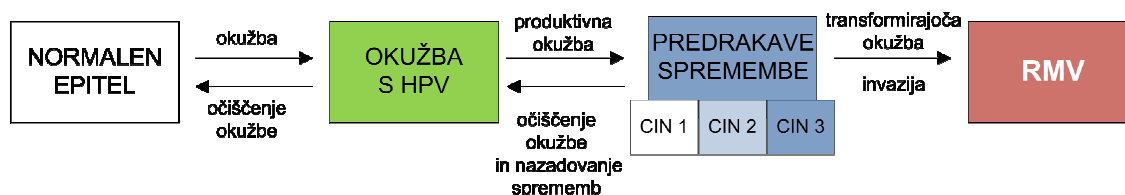
V bazi PubMed smo poiskali in pregledali objavljene raziskave in pregledne članke s področja varnosti in učinkovitosti registriranih cepiv proti HPV (Cervarix^R in Silgard/Gardasil^R), izsledke študij, ki kažejo na zgodnje učinke programov cepljenja proti HPV v populacijah z dobro precepljenostjo ter podatke o patogenezi in epidemiologiji raka materničnega vratu (RMV) in njegovi povezavi z okužbo s HPV.

Pregled trditev Tomljenovićeve in sodelavcev ter naše ugotovitve

- 1. Lucija Tomljenović in sodelavci v omenjenem članku navajajo, da cepivi proti HPV za zdaj še nista preprečili niti enega primera RMV, kaj šele smrti zaradi RMV. V nadaljevanju izražajo dvom v učinkovitost cepljenja pri preprečevanju RMV, saj menijo, da zmanjšana pojavnost predrakavih sprememb visoke stopnje ni zadosten dokaz, da se bo s cepljenjem zmanjšala tudi pojavnost RMV. To utemeljujejo s tem, da večina predrakavih sprememb spontano nazaduje in da je diagnostika predrakavih sprememb povezana s pogostimi napakami v klasifikaciji in slabo ponovljivostjo izvida.*

Naše ugotovitve

Če želimo oceniti učinkovitost cepljenja proti HPV za preprečevanje RMV, je treba najprej razjasniti patogenezo RMV in potek okužbe s HPV (Slika 1). Patogeneza RMV je dobro poznana in danes je jasno, da je okužba s HPV eden najpomembnejših vzročnih dejavnikov in je praktično nujna za nastanek RMV (2). Za to ugotovitev je bila leta 2008 podeljena tudi Nobelova nagrada. Vsaka okužba s HPV še ne vodi do nastanka RMV. Izmed več kot 100 poznanih genotipov HPV jih je le okoli 15 povezanih z nastankom RMV (3). To so tako imenovani onkogeni HPV, med katerimi sta najpomembnejša genotipa 16 in 18, ki sta povezana s kar 70 % RMV (4, 5). Poleg tega mora okužba vztrajati, da se preko predrakavih sprememb nizke stopnje (CIN1) in nato visoke stopnje (CIN2 in 3) razvije RMV, kar običajno traja 10 let in več (6). Večina okužb s HPV sicer izzveni sama po sebi in posledično lahko nazadujejo tudi predrakave spremembe, ki jih je okužba povzročila. Ocenjujejo, da spontano nazaduje več kot 90 % CIN 1 in okoli 30–70 % CIN 2 - odvisno od starosti ženske in od genotipa HPV, ki povzroča predrakavo spremembo (7). Glede na rezultate novozelandske neetične raziskave, kjer so 30 let spremljali kohorto 150 žensk s CIN3, ki jih niso zdravili, se je RMV razvil pri 30 % žensk s CIN3 oziroma pri 50 % žensk, ki so jim v razmaku dveh let dvakrat histološko potrdili CIN3 (8).



SLIKA 1

Stopnje razvoja RMV od okužbe s HPV preko predrakavih sprememb (6)

Enako neetično bi bilo dokazovati učinkovitost cepiv proti HPV tako, da bi opazovali, koliko oseb bo zbolelo za RMV v testni in kontrolni skupini, in žensk z odkritimi predrakavimi spremembami sploh ne bi zdravili (9). Iz dobrega poznavanja etiopatogeneze bolezni pa lahko sklepamo, da z učinkovitim preprečevanjem HPV okužbe s cepljenjem lahko preprečujemo pojavnost predrakavih sprememb in posledično pojavnost RMV (9). Uspehi organiziranih presejalnih programov kažejo, da lahko z učinkovitim preprečevanjem, zgodnjim odkrivanjem in zdravljenjem predrakavih sprememb materničnega vratu zmanjšamo incidenco RMV v populaciji do 80 %, ne glede na morebitno slabšo ponovljivost nekaterih histoloških diagnoz in ne glede na nazadovanje določenega deleža predrakavih sprememb (10).

Na trgu sta dve cepivi, ki učinkovito ščitita pred okužbo s HPV 16 in 18 (dvovalentno cepivo) oziroma pred okužbo s HPV 6, 11, 16 in 18 (štirivalentno cepivo). Študije učinkovitosti cepiv prot HPV kažejo, da je zaščita pred okužbo s HPV genotipi, zastopanimi v cepivih, večja od 90 % pri cepljenih ženskah, ki še niso bile v stiku s HPV (11, 12). Zaščita pred pojavom prekanceroznih sprememb visoke stopnje (CIN2, CIN3 ter adenokarcinoma in situ), povezanih s HPV 16 in 18, pa je bila preko 98 % pri ženskah, ki še niso bile v stiku s HPV in so prejele vse tri odmerke cepiva po protokolu (13, 14). Zaščita pred pojavom prekanceroznih sprememb visoke stopnje ne glede na genotip HPV je bila seveda manjša, vendar so raziskovalci opazili učinek navzkrižne zaščite pred nekaterimi visoko rizičnimi HPV genotipi, ki niso zastopani v cepivih (15).

Cepivi sta na trgu od leta 2006 (štirivalentno) oziroma 2007 (dvovalentno cepivo). V letih, ki so sledila, sta bili uvedeni v organizirane programe cepljenja v številnih državah po svetu. Koliko bo cepljenje proti HPV dejansko vplivalo na zmanjšanje incidence RMV znotraj precepljenih populacij se bo pokazalo v naslednjih nekaj letih, saj je za razvoj RMV potrebnih 10 let in več. To pomeni, da lahko pričakujemo prve zaznane učinke šele po letu 2016. Ker pa v državah z dobro organiziranimi presejalnimi programi pojavnost RMV doseže svoj vrh med 40. in 50. letom starosti (16), bomo najverjetneje na največji učinek morali počakati še nadaljnjih 20 let. Medtem pa se že kažejo prvi učinki cepljenja na zmanjšanje okužb z visokorizičnimi genotipi HPV in zmanjšanje incidence predrakavih sprememb znotraj populacij z večletnim organiziranim programom cepljenja (17, 18). V Avstraliji, kjer je precepljenost ciljne populacije večja od 70 %, so opazili ugoden učinek oziroma zmanjšanje

pojavljanja okužb s HPV genotipi, zastopanimi v cepivu, tudi pri necepljeni populaciji znotraj iste starostne skupine (17). V razvoju je devetvalentno cepivo, s katerim bo najverjetneje mogoče še bolj celovito zaščititi prebivalce in zmanjšati pojav RMV še v večjem odstotku (19).

2. Lucija Tomljenović in sodelavci trdijo, da kvadrivalentno cepivo Gardasil ni niti varnejše niti učinkovitejše pri preprečevanju RMV od presejanja z brisom materničnega vratu za citološki pregled (testa Pap) in zdravljenja zgodaj odkritih predrakavih sprememb visoke stopnje. Kljub temu pa je bilo cepivo odobreno po hitrejšem postopku (Fast-Track approval) s strani ameriške Agencije za hrano in zdravila (FDA).

Naše ugotovitve

Namen hitrejšega postopka odobritve (Fast-Track approval) je hitrejšo zagotavljanje pomembnih novih zdravil bolnikom z resnimi boleznimi (npr. rak), ki bodo zapolnila vrzeli v zdravljenju bolezni. To pomeni, da takšne vrste zdravljenje še ne obstaja oziroma je novo zdravilo boljše od že obstoječih terapevtskih postopkov (20). Ocenjevanje odločitve FDA presega namen našega članka, pomembno pa se nam zdi poudariti, da cepljenje proti HPV ne pomeni alternative presejanju, temveč se metodi dopolnjujeta (21). Zato je smiselno, da pri preprečevanju RMV izkoristimo prednosti obeh metod. S cepljenjem lahko dejansko vplivamo na najpomembnejši vzročni dejavnik RMV, t. j. okužbo z dvema najpomembnejšima genotipoma HPV, in za razliko od presejalnih programov zmanjšamo tudi incidenco predrakavih sprememb visoke stopnje. S preprečevanjem obolenja lahko zmanjšamo obremenitev žensk z nadaljnimi diagnostičnimi in terapevtskimi postopki ter zmanjšamo psihološko breme, ki sicer sledi odkritju predrakavih sprememb v presejalnih programih (22). Poleg tega raziskave kažejo, da ima zdravljenje predrakavih sprememb lahko tudi neugodne posledice na izid nosečnosti (prezgodnji porod, nizka porodna teža, večje tveganje za perinatalno smrt novorojenca), čemur se s preprečevanjem nastanka predrakavih sprememb s cepljenjem lahko izognemo (23, 24). Znano je tudi, da je uspešnost presejalnih programov slabša v populaciji žensk, mlajših od 30 let, in pri odkrivanju adenokarcinomov materničnega vratu (10, 25–27). S cepljenjem te ženske lahko ustrezno zaščitimo.

Raziskave kažejo, da je okužba s HPV povezana tudi z drugimi raki anogenitalnega in orofaringealnega področja. Okoli 40 % vulvarnega, 70 % vaginalnega, 45 % penilnega, več kot 80 % analnega in 25 % orofaringealnega raka naj bi bilo povezanega z okužbo z onkogenimi HPV, najpogosteje prav s HPV 16 in 18 (28–30). Cepljenje proti HPV zmanjšuje tveganje za nastanek predrakavih in rakavih sprememb anogenitalnega področja, povezanih z okužbo s HPV 16 in 18, pri obeh spolih (31–33). Štirivalentno cepivo preprečuje tudi nastanek genitalnih bradavic. Čeprav dokazov še ni, pa lahko sklepamo, da bo cepljenje učinkovito preprečilo tudi precejšen delež ostalih rakov (npr. rakov orofaringealnega področja) in drugih bolezni, ki so povezane z okužbo z genotipi HPV, zastopanimi v cepivih. Kljub vsem naštetim prednostim cepljenja

pa je treba poudariti, da je izredno pomembno, da se cepljene ženske še naprej redno udeležujejo presejanja, saj cepljenje za zdaj ne nudi zaščite pred vsemi onkogenimi HPV, ravno tako pa tudi presejanje in zdravljenje predrakavih sprememb ne more nadomestiti cepljenja (34).

- 3. Lucija Tomljenović in sodelavci trdijo, da podatki iz sistemov za spremljanje neželenih dogodkov po cepljenju in posamezni klinični primeri (case reports) kažejo na povezavo cepljenja proti HPV s hudimi neželenimi dogodki (vključno s smrtjo in trajno nezmožnostjo) ter pogostim poročanjem o nevroloških in avtoimunskih boleznih. Poleg tega navajajo, da cepljenje proti HPV lahko poslabša predrakave spremembe materničnega vratu pri ženskah, ki so imele HPV okužbo, še preden so prejele prvi odmerek cepiva proti HPV.**

Naše ugotovitve

Če želimo komentirati zgornje trditve, je treba najprej pojasniti, da se v sisteme za spremljanje neželenih dogodkov po cepljenju prijavljajo kakršnikoli neželeni dogodki ne glede na vzročno povezanost s cepljenjem. To omogoča stalno spremljanje varnosti in takojšnje ukrepanje, če je to potrebno. Poročilo o neželenem dogodku, ki se prijavi v tak sistem spremljanja, še ne pomeni, da gre za vzročno povezavo med dogodkom in cepljenjem, temveč pomeni le, da je do dogodka prišlo po cepljenju (35, 36). Za ocenjevanje vzročnosti so potrebne natančnejše, bolj poglobljene analize in nadaljnje epidemiološke študije (37).

Do sedaj narejene randomizirane klinične študije, metaanalize in epidemiološke študije, ki so proučevale lokalne in sistemske neželene dogodke, resne neželene dogodke, smrti in pojav različnih bolezni, vključno z avtoimunskimi, nevrološkiimi boleznimi in pojavom venske tromboze, niso pokazale nobenih opozorilnih signalov glede varnosti cepljenja proti HPV (38-43). Najpogostejši neželeni dogodki, ki so jih zaznali v predregistracijskih randomiziranih kontroliranih kliničnih raziskavah, so bili bolečina, rdečina in oteklina na mestu cepljenja ter glavobol, utrujenost, povišana temperatura in slabost (38–40, 43). Našteti neželeni dogodki so bili v večini primerov blagi in prehodni. Po cepljenju so poročali tudi o sinkopah, kar pa je pogost pojav po bolečinskih dražljajih v tej starostni skupini (38–40). Pogostost anafilaktične reakcije je bila v pričakovanih okvirih, in sicer 1-10 primerov na milijon odmerkov, kar so pokazale tako populacijske študije kot podatki iz sistemov pasivnega spremljanja neželenih dogodkov (38). Zelo obsežna ameriška raziskava o varnosti štirivalentnega cepiva, opravljena v letih 2006-2010, pri kateri so spremljali 16 različnih vnaprej opredeljenih avtoimunskih bolezni, kot so revmatološka, endokrina, nevrološka, oftalmološka avtoimuna obolenja, vključno z multiplo sklerozo, ni ugotovila nobenih opozorilnih signalov glede varnosti za nobeno od proučevanih avtoimunskih bolezni med ženskami, ki so bile cepljene s štirivalentnim cepivom (44). Še obsežnejša kohortna raziskava, izvedena na Danskem in Švedskem med letoma 2006 in 2010, v kateri so

proučevali pojav avtoimunskih in nevroloških bolezni ter venske tromboze po cepljenju mladostnic s štirivalentnim cepivom, prav tako ni pokazala nobenih opozorilnih signalov glede varnosti za nobeno od proučevanih bolezni (41).

Trditev Tomljenovićeve in sodelavcev, da cepljenje proti HPV lahko poslabša predrakave spremembe materničnega vratu, temelji na rezultatih manjše predregistracijske raziskave štirivalentnega cepiva proti HPV. V omenjenih rezultatih je bilo v primerjavi s kontrolno skupino res nekaj več primerov predrakavih sprememb visoke stopnje pri cepljenih ženskah, ki so imele HPV okužbo, še preden so prejele prvi odmerek cepiva proti HPV (45). Vendar je bil vzorec relativno majhen in pri raziskavi niso bili upoštevani drugi možni dejavniki tveganja in demografske razlike med skupinama. Izkazalo se je, da je imela opazovana skupina več dodatnih dejavnikov tveganja kot pa kontrolna skupina, zato so združili podatke treh predregistracijskih raziskav (vključno z omenjeno) in ponovili analizo na večjem vzorcu. Razlika v odstotku predrakavih sprememb visoke stopnje med skupinama se je občutno zmanjšala. Na podlagi tega so zaključili, da ni dokazov, da bi štirivalentno cepivo proti HPV lahko poslabšalo bolezni materničnega vratu pri okuženih ženskah (45). Čeprav cepivi nimata terapevtskega učinka pri že okuženih ženskah, pa so dosedanje raziskave pokazale pomembno manjši odstotek ponovitev bolezni po zdravljenju predrakavih sprememb pri cepljenih ženskah kot pa pri necepljenih (46, 47).

Zaključek

Po obsežnem pregledu izsledkov raziskav o varnosti in učinkovitosti cepljenja proti HPV in raziskav na področju RMV lahko zaključimo, da so ugotovitve raziskav enotne, da je cepljenje proti HPV varno in zelo učinkovito pri preprečevanju okužbe s HPV in predrakavih sprememb materničnega vratu. Cepljenje nudi zelo učinkovito zaščito pred okužbo s HPV genotipi, zastopanimi v cepivih, za ženske, pri katerih okužba z navedenimi genotipi ob cepljenju ni prisotna. Pričakujemo lahko, da bo cepljenje dodatno pripomoglo k zmanjšanju obolevanja za RMV, ki ga že dosegamo s pomočjo organiziranih presejalnih programov, na kar kažejo ugodni rezultati raziskav, ki so spremljale pojavljanje nastanka predrakavih sprememb pri cepljenih ženskah.

Menimo, da kritike Lucije Tomljenović in sodelavcev niso utemeljene z znanstvenimi dokazi in da so zlasti posledica slabe oziroma pristranske interpretacije znanstvenih izsledkov, kar je značilno za t.i. psevdoznanost. Iz prispevka je razvidno tudi, da Tomljenovićevo in sodelavce podpirata organizaciji nasprotnikov cepljenja, Dwoskin in Katlyn Fox Family Foundation, kar je dodaten razlog za pristranskost, ki jo je mogoče zaslediti tudi v ostalih objavljenih prispevkih Tomljenovićeve.

V dobi informatizacije in interneta, ki omogočata hiter dostop do informacij, imajo starši veliko količino informacij o cepljenju in cepivih, ki pa niso vedno zanesljive in verodostojne. Za starše je kritično ovrednotenje teh informacij po večini

(pre)zahtevna naloga (48). V primeru neobveznega cepljenja, kot je cepljenje proti HPV, se starši odločajo med željo po zaščiti pred boleznijo na eni strani in skrbjo pred možnim tveganjem za pojav neželenih dogodkov, povezanih s cepljenjem na drugi strani (49). Brez pravih informacij se starši znajdejo v stiski in lahko se zgodi, da v najboljši veri sprejmejo tudi tako odločitev, ki ne koristi otroku.

Psevdoznanost (v katero se uvršča tudi izdelek Lucije Tomljenović) lahko marsikdaj deluje prepričljivo kljub vsebinskim pomanjkljivostim in slabim dokazom, zato lahko starše zavede k napačnim zaključkom. Psevdoznanstvene trditve slonijo na selektivnem iskanju dokazov za potrditev lastne hipoteze, na dajanju večje teže dokazom, ki podpirajo želeno hipotezo, ignoriranju dokazov, ki se ne skladajo z želeno hipotezo, poleg tega se psevdoznanstvene trditve ne skladajo z dosedanjimi znanstvenimi ugotovitvami in zaključki (50). Takšni prispevki s svojim zavajanjem škodijo posameznikom, na področju cepljenja pa lahko povzročijo škodo na ravni populacije.

Zdravniki in zdravstveno osebje so najbolj pomemben vir informacij o cepljenju in cepivih (51, 52). Želimo si, da bi bil naš članek v pomoč zdravnikom pri razjasnjevanju dvomov o cepljenju proti HPV z namenom, da bi bilo staršem omogočeno, da se odločijo v korist zdravja svojih otrok.

Literatura

1. Tomljenovic L, Shaw CA. Human papillomavirus (HPV) vaccine policy and evidence-based medicine: Are they at odds? *Ann Med*. 2013;45(2):182–93.
2. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol*. 2002;55(4):244–65.
3. Muñoz N, Bosch FX, de Sanjosé S, Herrero R, Castellsagué X, Shah KV, et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med*. 2003;348(6):518–27.
4. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo J, Rodriguez AC, Wacholder S. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet*. 2007;370(9590):890–907.
5. Smith JS, Lindsay L, Hoots B, Keys J, Franceschi S, Winer R, et al. Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical lesions: a meta-analysis update. *Int J Cancer*. 2007;121(3):621–32.
6. Schiffman M, Wentzensen N, Wacholder S, Kinney W, Gage JC, Castle PE. Human papillomavirus testing in the prevention of cervical cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2011;103(5):368–83.
7. Moscicki A-B, Schiffman M, Burchell A, Albero G, Giuliano AR, Goodman MT, et al. Updating the natural history of human papillomavirus and anogenital cancers. *Vaccine*. 2012;30 Suppl 5:F24–33.
8. McCredie MRE, Sharples KJ, Paul C, Baranyai J, Medley G, Jones RW, et al. Natural history of cervical neoplasia and risk of invasive cancer in women with cervical intraepithelial neoplasia 3: a retrospective cohort study. *Lancet Oncol*. 2008;9(5):425–34.
9. Pagliusi SR, Teresa Aguado M. Efficacy and other milestones for human papillomavirus vaccine introduction. *Vaccine*. 2004;23(5):569–78.
10. Arbyn M, Commission E, Protection D-GHC. European guidelines for quality assurance in

- cervical cancer screening. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2008.
11. FUTURE II Study Group. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med.* 2007;356(19):1915–27.
 12. Harper DM, Franco EL, Wheeler C, Ferris DG, Jenkins D, Schuind A, et al. Efficacy of a bivalent L1 virus-like particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2004;364(9447):1757–65.
 13. Ault KA, FUTURE II Study Group. Effect of prophylactic human papillomavirus L1 virus-like-particle vaccine on risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 2, grade 3, and adenocarcinoma in situ: a combined analysis of four randomised clinical trials. *Lancet.* 2007;369(9576):1861–8.
 14. Lehtinen M, Paavonen J, Wheeler CM, Jaisamrarn U, Garland SM, Castellsagué X, et al. Overall efficacy of HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against grade 3 or greater cervical intraepithelial neoplasia: 4-year end-of-study analysis of the randomised, double-blind PATRICIA trial. *Lancet Oncol.* 2012;13(1):89–99.
 15. Malagón T, Drolet M, Boily M-C, Franco EL, Jit M, Brisson J, et al. Cross-protective efficacy of two human papillomavirus vaccines: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases.* 2012;12(10):781–9.
 16. Zadnik V, Primic Žakelj M. Interaktivni spletni portal Registra raka Republike Slovenije - portal SLORA: Slovenija in rak. *Epidemiologija in register raka. Onkološki inštitut Ljubljana.* Pridobljeno 20.11.2003 s spletne strani: <http://www.slora.si>.
 17. Garland SM. The Australian experience with the human papillomavirus vaccine. *Clin Ther.* 2014;36(1):17–23.
 18. Markowitz LE, Hariri S, Lin C, Dunne EF, Steinau M, McQuillan G, et al. Reduction in human papillomavirus (HPV) prevalence among young women following HPV vaccine introduction in the United States, National Health and Nutrition Examination Surveys, 2003-2010. *J Infect Dis.* 2013;208(3):385–93.
 19. Serrano B, Alemany L, Tous S, Bruni L, Clifford GM, Weiss T, et al. Potential impact of a nine-valent vaccine in human papillomavirus related cervical disease. *Infect Agents Cancer.* 2012;7(1).
 20. FDA. Fast Track, Breakthrough Therapy, Accelerated Approval and Priority Review: Expediting Availability of New Drugs for Patients with Serious Conditions. Pridobljeno 15.03.2014 s spletne strani: <http://www.fda.gov/forconsumers/byaudience/forpatientadvocates/speedingaccessstoimportantnewtherapies/ucm128291.htm>.
 21. Kitchener HC, Denton K, Soldan K, Crosbie EJ. Developing role of HPV in cervical cancer prevention. *BMJ.* 2013;347.
 22. Ivanuš U, Primic Žakelj M. Klinična uporaba in pomen testa za humani papilomski virus v Državnem presejalnem programu ZORA. *Med Razgl.* 2013;52(S3):113–25.
 23. Arbyn M, Kyrgiou M, Simoons C, Raifu AO, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, et al. Perinatal mortality and other severe adverse pregnancy outcomes associated with treatment of cervical intraepithelial neoplasia: meta-analysis. *BMJ.* 2008;337.
 24. Kyrgiou M, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, Arbyn M, Prendiville W, Paraskevidis E. Obstetric outcomes after conservative treatment for intraepithelial or early invasive cervical lesions: systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2006;367(9509):489–98.

25. Ivanuš U. Uvedba triažnega testa HPV v program ZORA: ocena prednosti in slabosti javnozdravstvene intervencije. Specialistična naloga. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2013.
26. Bray F, Carstensen B, Møller H, Zappa M, Zakelj MP, Lawrence G, et al. Incidence trends of adenocarcinoma of the cervix in 13 European countries. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2005;14(9):2191–9.
27. Smith HO, Tiffany MF, Qualls CR, Key CR. The rising incidence of adenocarcinoma relative to squamous cell carcinoma of the uterine cervix in the United States--a 24-year population-based study. *Gynecol Oncol.* 2000;78(2):97–105.
28. De Vuyst H, Clifford GM, Nascimento MC, Madeleine MM, Franceschi S. Prevalence and type distribution of human papillomavirus in carcinoma and intraepithelial neoplasia of the vulva, vagina and anus: a meta-analysis. *Int J Cancer.* 2009;124(7):1626–36.
29. Gillison ML, Koch WM, Capone RB, Spafford M, Westra WH, Wu L, et al. Evidence for a causal association between human papillomavirus and a subset of head and neck cancers. *J Natl Cancer Inst.* 2000;92(9):709–20.
30. D'Souza G, Kreimer AR, Viscidi R, Pawlita M, Fakhry C, Koch WM, et al. Case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer. *N Engl J Med.* 2007;356(19):1944–56.
31. Palefsky JM, Giuliano AR, Goldstone S, Moreira ED Jr, Aranda C, Jessen H, et al. HPV vaccine against anal HPV infection and anal intraepithelial neoplasia. *N Engl J Med.* 2011;365(17):1576–85.
32. Kreimer AR, González P, Katki HA, Porras C, Schiffman M, Rodriguez AC, et al. Efficacy of a bivalent HPV 16/18 vaccine against anal HPV 16/18 infection among young women: a nested analysis within the Costa Rica Vaccine Trial. *Lancet Oncol.* 2011;12(9):862–70.
33. Joura EA, Leodolter S, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, Koutsky LA, et al. Efficacy of a quadrivalent prophylactic human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like-particle vaccine against high-grade vulval and vaginal lesions: a combined analysis of three randomised clinical trials. *Lancet.* 2007;369(9574):1693–702.
34. Arbyn M, Dillner J. Review of current knowledge on HPV vaccination: an appendix to the European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. *Journal of Clinical Virology.* 2007;38(3):189–97.
35. IVZ. O cepljenju proti HPV (2013). Pridobljeno 15.03.2014 s spletne strani: http://www.ivz.si/nalezljive_bolezni_aktualno?pi=18&_18_view=item&_18_newsId=2405&pl=29-18.0.
36. Loughlin AM, Marchant CD, Adams W, Barnett E, Baxter R, Black S, et al. Causality assessment of adverse events reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS). *Vaccine.* 2012;30(50):7253–9.
37. Collet JP, MacDonald N, Cashman N, Pless R. Monitoring signals for vaccine safety: the assessment of individual adverse event reports by an expert advisory committee. Advisory Committee on Causality Assessment. *Bull World Health Organ.* 2000;78(2):178–85.
38. Macartney KK, Chiu C, Georgousakis M, Brotherton JML. Safety of human papillomavirus vaccines: a review. *Drug Saf.* 2013;36(6):393–412.
39. Klein NP, Hansen J, Chao C, Velicer C, Emery M, Slezak J, et al. Safety of quadrivalent human papillomavirus vaccine administered routinely to females. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012;166(12):1140–8.
40. Angelo M-G, Zima J, Tavares Da Silva F, Baril L, Arellano F. Post-licensure safety surveillance for human papillomavirus-16/18-AS04-adjuvanted vaccine: more than 4 years of experience. *Pharmacoepidem Drug Safe.* 2014.

41. Arnheim-Dahlström L, Pasternak B, Svanström H, Sparén P, Hviid A. Autoimmune, neurological, and venous thromboembolic adverse events after immunisation of adolescent girls with quadrivalent human papillomavirus vaccine in Denmark and Sweden: cohort study. *BMJ*. 2013;347.
42. GACVS. Global Advisory Committee on Vaccine Safety Statement on the continued safety of HPV vaccination (2014). Pridobljeno 15.03.2014 s spletne strani: http://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/hpv/GACVS_Statement_HPV_12_Mar_2014.pdf?ua=1.
43. Angelo M-G, David M-P, Zima J, Baril L, Dubin G, Arellano F, et al. Pooled analysis of large and long-term safety data from the human papillomavirus-16/18-AS04-adjuvanted vaccine clinical trial programme. *Pharmacoepidem Drug Safe*. 2014.
44. Chao C, Klein NP, Velicer CM, Sy LS, Slezak JM, Takhar H, et al. Surveillance of autoimmune conditions following routine use of quadrivalent human papillomavirus vaccine. *J Intern Med*. 2012;271(2):193–203.
45. Food and Drug Administration Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee (VRBPAC) Background Document: Gardasil™ HPV Quadrivalent Vaccine May 18, 2006 VRBPAC Meeting (2006). Pridobljeno 15.03.2014 s spletne strani: <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/06/briefing/2006-4222B3.pdf>.
46. Joura EA, Garland SM, Paavonen J, Ferris DG, Perez G, Ault KA, et al. Effect of the human papillomavirus (HPV) quadrivalent vaccine in a subgroup of women with cervical and vulvar disease: retrospective pooled analysis of trial data. *BMJ*. 2012;344.
47. Kang WD, Choi HS, Kim SM. Is vaccination with quadrivalent HPV vaccine after loop electrosurgical excision procedure effective in preventing recurrence in patients with high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN2-3)? *Gynecol Oncol*. 2013;130(2):264–8.
48. Downs JS, de Bruin WB, Fischhoff B. Parents' vaccination comprehension and decisions. *Vaccine*. 2008;26(12):1595–607.
49. Bedford H, Lansley M. More vaccines for children? Parents' views. *Vaccine*. 2007;25(45):7818–23.
50. Lilienfeld SO, Ammirati R, David M. Distinguishing science from pseudoscience in school psychology: science and scientific thinking as safeguards against human error. *J Sch Psychol*. 2012;50(1):7–36.
51. Hesse BW, Nelson DE, Kreps GL, Croyle RT, Arora NK, Rimer BK, et al. Trust and sources of health information: the impact of the Internet and its implications for health care providers: findings from the first Health Information National Trends Survey. *Arch Intern Med*. 2005;165(22):2618–24.
52. Harmsen IA, Doorman GG, Mollema L, Ruiter RAC, Kok G, de Melker HE. Parental information-seeking behaviour in childhood vaccinations. *BMC Public Health*. 2013;13:1219.

PACIENTKA Z MOŽNIM NEŽELENIM UČINKOM PO CEPLJENJU PROTI STEKLINI

A PATIENT WITH POSSIBLE SIDE EFFECTS OF VACCINATION AGAINST RABIES

Irena Grmek Košnik^{1,2}, Irena Krotec¹, Monika Ribnikar¹, Nataša Selan¹, Veronika Meglič¹, Urška Milič¹, Nataša Berginc², Maja Sočan¹

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

Ključne besede: cepljenje proti steklini, stranski učinki po cepljenju, makulopapulozni izpuščaj

Konec januarja 2014 je 21-letno dekle na dvorišču hranila domačega mačka. Dekletu se je približal potepuški maček in jo verjetno zaradi naglega giba, ki se ga je ustrašil, ugriznil v roko. Takoj po ugrizu se je pacientka oglasila v ambulanti nujne medicinske pomoči, kjer so ji naredili toaleto rane, jo cepili proti tetanusu s poživitvenim odmerkom cepiva in ji napisali recept za amoksicilin s klavulansko kislino. Po besedah pacientke je bila rana po ugrizu velika okoli pet centimetrov in ob poškodbi ni krvavela. Še istega dne (31. januarja 2014) se je oglasila v antirabični ambulanti Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), območne enote Kranj.

Povedala je, da je takoj po dogodku želela najti potepuškega mačka, ki jo je ugriznil, vendar ga ni več videla. V pristojni antirabični ambulanti je bila postavljena indikacija in takoj začeto cepljenje proti steklini. Prejela je prvi odmerek cepiva proti steklini, naslednji odmerek cepiva je prejela v skladu s predpisano shemo tri dni kasneje (3. februarja 2014), tretji odmerek pa sedmi dan po poškodbi (7. februarja 2014). Po prvem in drugem odmerku cepiva proti steklini ni imela težav oziroma neželenih učinkov. Pred cepljenjem s četrtem odmerkom (14. februarja 2014) je pacientka navedla, da ima po koži izpuščaje, zaradi katerih jemlje antihistaminik, ki ji ga je predpisala njena zdravnica. Ob pregledu je bilo opaziti generaliziran makulopapulozen izpuščaj, ki je bil izrazitejši po trebuhu in podlahteh obeh rok. Pacientka je povedala, da se je izpuščaj pojavil četrty dan po cepljenju s tretjim odmerkom cepiva proti steklini. Slabšega počutja niti vročine ni navajala. Do sedaj ni imela alergije po cepljenjih ali jemanju zdravil. Zaradi makulopapuloznega izpuščaja cepljenja proti steklini s četrtem odmerkom nismo izvedli, saj se je postavil sum na možnost alergične reakcije tipa IV oziroma celično posredovano preobčutljivost. Z namenom, da se izključi virusno okužbo kot možen vzrok izpuščajev na koži, je bil odvzet bris nosno-žrelnega prostora in vzorec krvi za serološke preiskave.

V Laboratoriju za virologijo Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) se je iz brisa nosno-žrelnega prostora določala prisotnost nukleinskih kislin adenovirusov, enterovirusov, virus mumpsa, ošpic in rdečk. Rezultat testiranja je bil v vseh primerih negativen, s čemer je bila izključena akutna okužba. Iz seruma

je bil določen titer protiteles proti parvovirusu B19. Rezultat specifičnih IgG protiteles je bil pozitiven (260 U/ml; mejna vrednost 3-5 U/ml), IgM negativen (7 U/ml; mejna vrednost 13-17 U/ml). Del seruma je bil poslan na Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete v Ljubljani za določanje specifičnih protiteles proti virusu stekline z metodo ELISA. S preiskavo smo želeli potrditi ali izključiti, če je pacientka s tremi dozami cepiva ustvarila že zadostno koncentracijo specifičnih zaščitnih protiteles proti steklini. Rezultat IgG protiteles je bil pozitiven 0,8 EU/ml (pozitivno 0,5-4 EU/ml).

Z opravljenimi mikrobiološkimi testi pri pacientki ni bil razjasnjen vzrok za nastanek generaliziranega makulopapuloznega izpuščaja. Pozitiven rezultat IgG protiteles za parvovirus B19 je pokazal že preteklo okužbo. S titrom specifičnih protiteles proti steklini pa je bilo potrjeno, da ima pacientka ustrezno zaščito proti steklini.

Dokazovanje titra specifičnih protiteles po cepljenju je priporočeno tudi v literaturi. Pozitiven titer specifičnih protiteles proti steklini je bila ključna informacija, ki je rešila našo dilemo glede nadaljnjega cepljenja proti steklini (1, 2, 3). V primeru, da titer zaščitnih specifičnih protiteles proti steklini ne bi bil zadosten, bi morali skupaj z alergologom oceniti tveganje morebitne opustitve cepljenja proti steklini in posledic možne alergijske reakcije.

Literatura

1. Wood RA. Allergic reactions to vaccines. *Pediatr Allergy Immunol* 2013; 24:521–6.
2. Kelso JM, Li JT. Adverse reactions to vaccines. *Ann Allergy* 2009;103; S1–14.
3. Kelso JM, Greenhawt MJ, Li JT e tal. Adverse reactions to vaccines practice parameter 2012 update. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 130:25–43.



PRIJAVLJENI PRIMERI DIAGNOSTICIRANIH OKUŽB S HIV V SLOVENIJI, ČETRTLETNO POROČILO, 1. JANUAR–31. MAREC 2014

HIV INFECTION IN SLOVENIA

Tanja Kustec¹, Irena Klavs¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

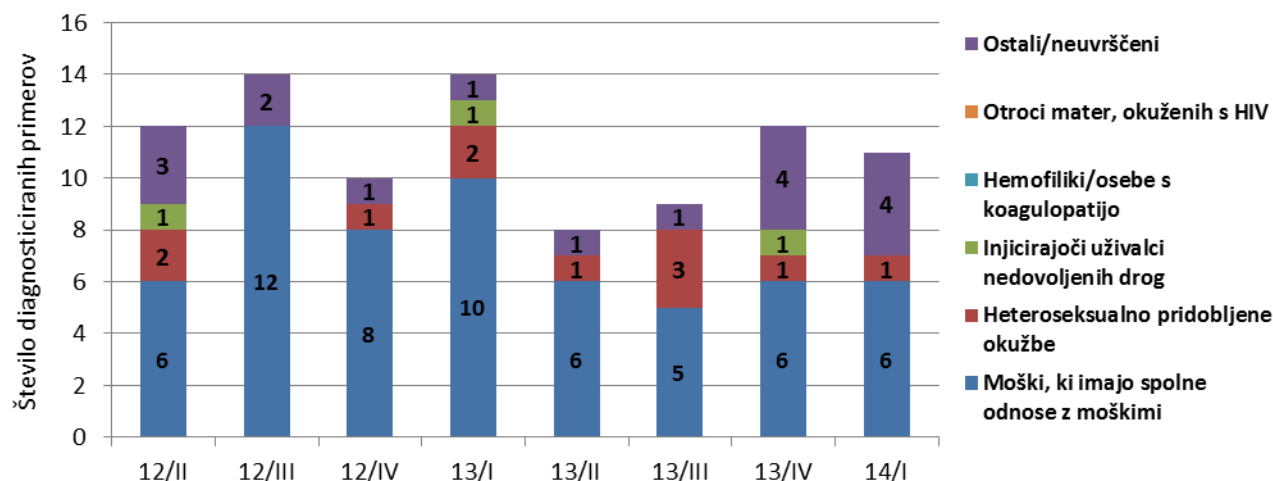
Na osnovi Zakona o nalezljivih boleznih (1) smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) prejeli 11 prijav novih diagnoz okužbe s HIV, ki so bile prepoznane v obdobju od 1. januarja do 31. marca 2014.

Deset primerov je bilo med moškimi in eden med ženskami. Med moškimi je bilo šest novih primerov diagnoz okužbe s HIV med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, in štirje primeri, kjer pot prenosa ni znana. Ženska se je predvidoma okužila s heteroseksualnimi spolnimi odnosi (Slika 1).

Slika 1 prikazuje število diagnosticiranih primerov okužbe s HIV v posameznih četrtletjih v obdobju od 1. aprila 2012 do 31. marca 2014 glede na kategorijo izpostavljenosti.

SLIKA 1

Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede na kategorije izpostavljenosti, Slovenija, 2012/II-2014/I



Vir podatkov: Prijave HIV/aids/smrti po diagnozi aidsa, 20. 3. 2014.

Slika 2 prikazuje razporeditev novih primerov diagnoz okužbe s HIV v posameznih četrtletjih v obdobju od 1. aprila 2012 do 31. marca 2014 glede na spol in starost ob diagnozi.

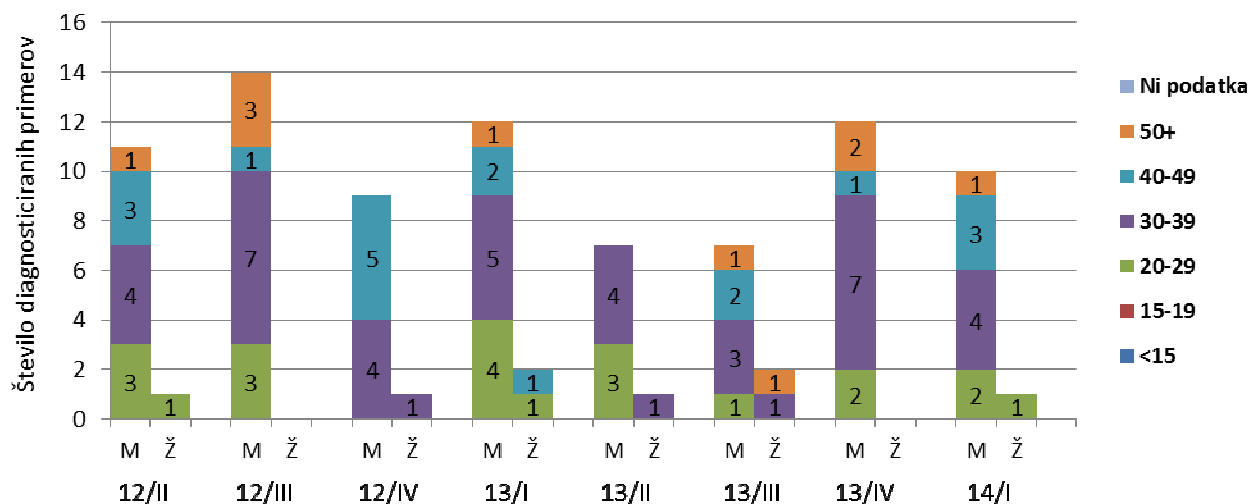
Tabela 1 prikazuje število diagnosticiranih primerov okužbe s HIV in število diagnosticiranih primerov okužbe s HIV na 100.000 prebivalcev v posameznih

četrletjih v obdobju od 1. aprila 2013 do 31. marca 2014 glede na regijo bivanja ob diagnozi.

Podatki o prijavljenih primerih novih diagnoz okužbe s HIV podcenjujejo dejansko breme 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. Predvidevamo, da je v Sloveniji s HIV okužena manj kot ena oseba na 1.000 prebivalcev.

SLIKA 2

Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede na spol in starost ob diagnozi, Slovenija, 2012/II–2014/I



Vir podatkov: Prijave HIV/aids/smrti po diagnozi aidsa, 20. 3. 2014.

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, 2013/II–2014/I

	13/II		13/III		13/IV		14/I	
	Število	Št. na 100.000	Število	Št. na 100.000	Število	Št. na 100.000	Število	Št. na 100.000
Celje	1	0,3	2	0,7	2	0,7	3	1,0
Koper	0	0,0	1	0,7	0	0,0	0	0,0
Kranj	0	0,0	0	0,0	2	1,0	0	0,0
Ljubljana	5	0,8	3	0,5	4	0,6	5	0,8
Maribor	1	0,3	3	0,9	3	0,9	1	0,3
Murska Sobota	0	0,0	0	0,0	1	0,8	1	0,8
Nova Gorica	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Novo mesto	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ravne	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,4
Ni podatka	0		0		0		0	
SLOVENIJA	8	0,4	9	0,4	12	0,6	11	0,5

Vir podatkov: Prijave HIV/aids/smrti po diagnozi aidsa, 20. 3. 2014.

V obdobju od 1. januarja do 31. marca 2014 sta za aidsom zbolela dva moška. Pri obeh je bila diagnoza okužbe s HIV postavljena zelo pozno, sočasno z diagnozo aidsa. V istem obdobju med bolniki z diagnozo aidsa ni umrl nihče.

Izčrpnjši podatki o razvoju epidemije okužbe s HIV v Sloveniji za obdobje zadnjih desetih let so predstavljeni v poročilu »Okužba s HIV v Sloveniji, letno poročilo 2012« (2), ki je na voljo na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje: http://www.nijz.si/hiv_spo.

Literatura

1. Zakon o nalezljivih boleznih /ZNB/. Ur. l. RS, št. 69/1995.
2. Klavs I, Kustec T, Kastelic Z. Okužba s HIV v Sloveniji, letno poročilo 2012. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2013.

EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI

MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES

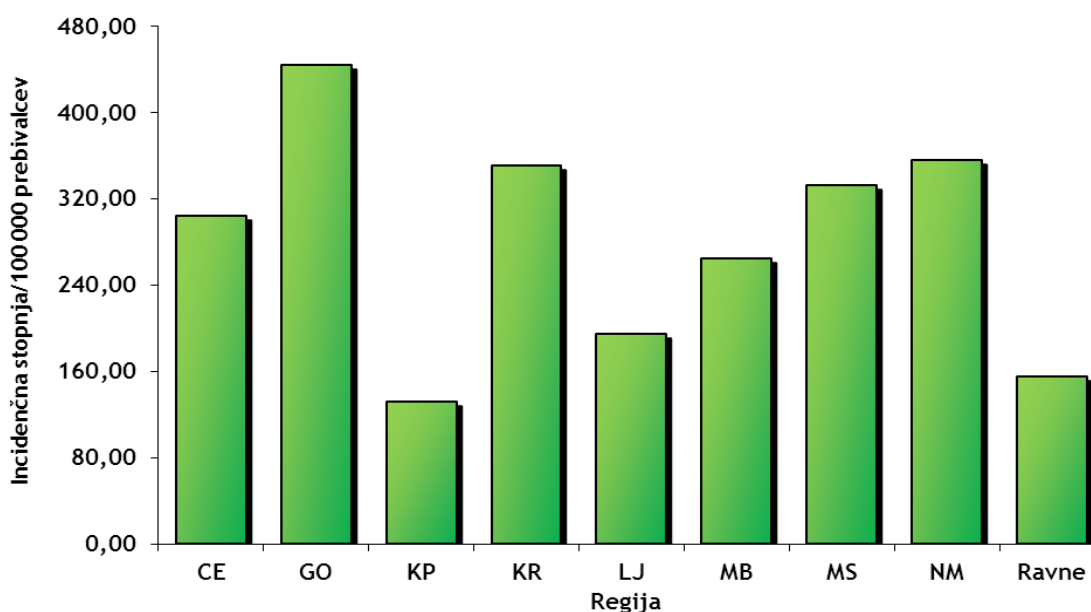
Maja Praprotnik¹, Saša Steiner Rihtar¹, Maja Sočan¹, Eva Grilc¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V marcu smo prejeli skupaj 5 410 prijav nalezljivih bolezni. Stopnja obolevnosti s prijavljivimi nalezljivimi boleznimi je bila 263/100 000 prebivalcev. Najvišja stopnja je bila v goriški regiji (444/100 000), najnižja pa v koprski regiji (132/100 000) (Slika 1).

SLIKA 1

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni po regijah, Slovenija, marec 2014



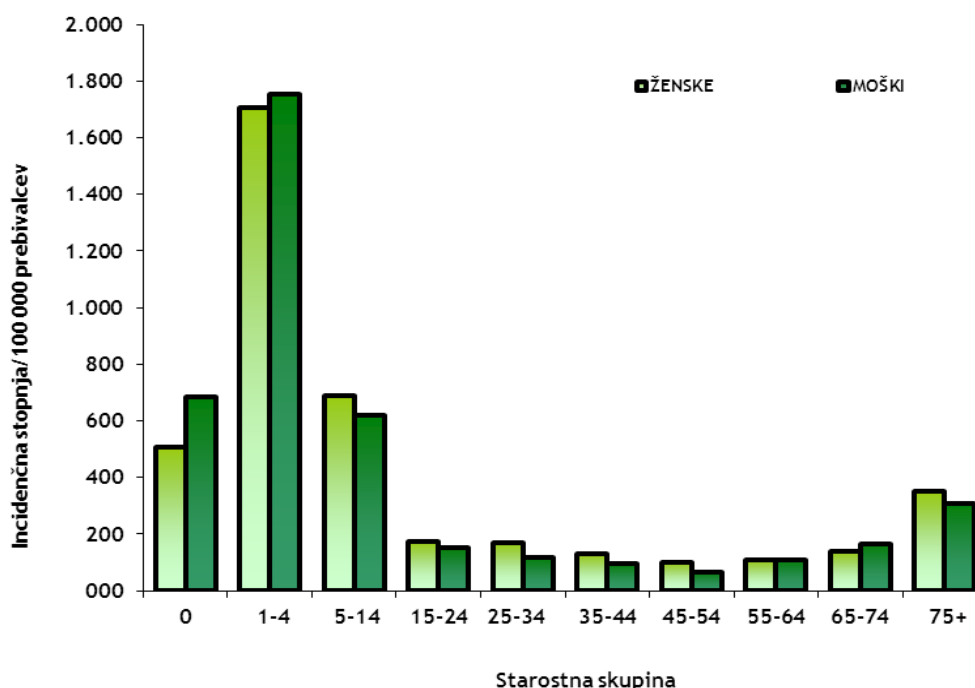
V število prijavljenih primerov niso zajeti AIDS, spolno prenosljive okužbe (razen hepatitisov) in tuberkuloza.

Med 5 410 prijavljenimi primeri je bilo 53 % bolnikov (2 855) ženskega spola in 47 % (2 555) moškega spola. 2 895 (54 %) obolelih so bili otroci v starosti 0–14 let. Najvišja prijavna incidenčna stopnja je bila v starostni skupini 1–4 leta (1 729/100 000 prebivalcev), najnižja pa v starostni skupini 45–54 let (84/100 000 prebivalcev) (Slika 2).

V marcu 2014 so bile najpogosteje prijavljene norice brez zapletov (956), gastroenteritis neznane etiologije (854) in streptokokni tonzilitis (763).

SLIKA 2

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni po spolu in starosti, Slovenija, marec 2014

**RESPIRATORNE NALEZLJIVE BOLEZNI**

Respiratorne nalezljive bolezni so obsegale 60 % (3 265, prijavna incidenčna stopnja 159/100 000 prebivalcev) vseh prijavljenih bolezni v marcu 2014. Najpogosteje so bile prijavljene norice brez zapletov (956) in streptokokni tonzilitis (763). Najvišja obolevnost je bila v novomeški regiji (259/100 000 prebivalcev), najnižja pa v koprski regiji (97/100 000 prebivalcev) (Slika 3).

BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM

V marcu 2014 smo prejeli 21 prijav oslovskega kašlja, od tega 12 iz mariborske, 4 iz ljubljanske, 3 iz murskosoboške regije ter po eno iz celjske in novogoriške regije. Med zbolelimi je bilo devet mladostnikov starih 13 oziroma 14 let, osem zbolelih je bilo mlajših od 13 let, med zbolelimi je bilo tudi nekaj odraslih. Med prijavljenimi zbolelimi je bilo 14 žensk in sedem moških. Prijavljenih je bilo tudi 958 bolnikov z noricami in 303 primeri herpes zostra.

Poleg tega smo prejeli 29 prijav invazivne pnevmokokne okužbe in eno prijavo hemofilusnega meningitisa pri starejši osebi.

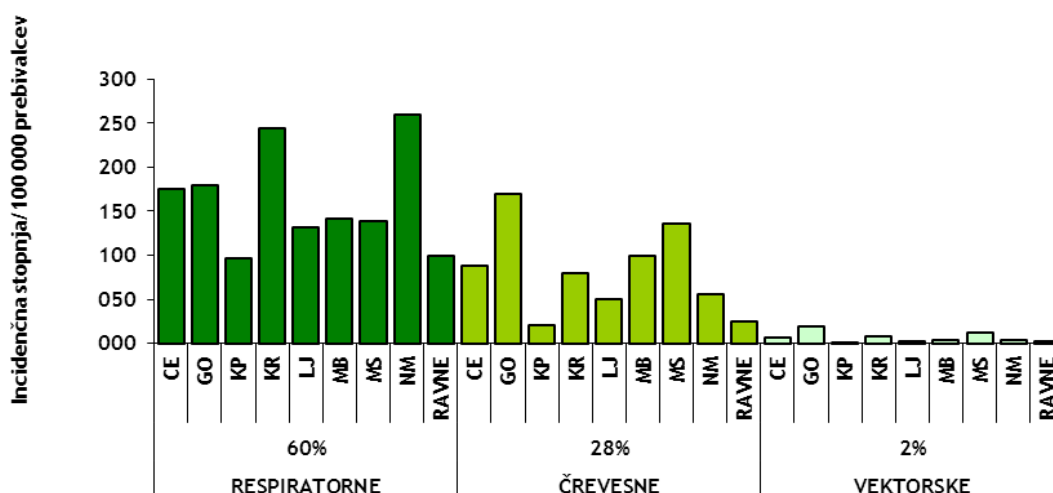
Primerov ošpic, rdečk, mumpsa ali tetanusa nismo zabeležili.

ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI

Prijavljenih je bilo 1 530 bolnikov (prijavna incidenčna stopnja 74/100 000 prebivalcev) z akutno črevesno okužbo (28 % vseh prijav v marcu 2014) (Slika 3). Največ je bilo prijav gastroenteritisa neznane etiologije (854), noroviroz (190) in črevesnih virusnih okužb brez opredeljenega povzročitelja (164). Najvišja stopnja obolevnosti je bila v goriški regiji (170/100 000 prebivalcev), najnižja pa v koprski (21/100 000 prebivalcev). Prejeli smo prijavo hepatitisa A. Zbolel je 33-letni moški, ki v času inkubacije bolezni ni potoval po endemskih področjih.

SLIKA 3

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni po skupinah in regijah, Slovenija, marec 2014



NALEZLJIVE BOLEZNI, KI JIH PRENAŠAJO ČLENONOŽCI

V marcu 2014 smo prejeli 99 prijav nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci, kar predstavlja dva odstotka vseh prijav v tem mesecu. Vse prijave so bili primeri Lymške borelioze.

TABELA 1

Prijavljene nalezljive bolezni po datumu prijave, Slovenija, v letu 2014

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	Ravne	Skupaj marec 2014	Inc./100 000 preb.	Skupaj leto 2014
A02.0 Salmonelni enteritis	2	0	0	0	1	2	1	0	3	9	0,44	21
A03.1 Griža (Sh.flexneri)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05	3
A03.2 Griža (Sh.boydii)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05	1
A04.0 Infekcija z enteropatogeno E.coli	3	3	0	1	0	0	0	0	0	7	0,34	19
A04.1 Infekcija z enterotoksigeno E.coli	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0,10	4
A04.2 Infekcija z enteroinvazivno E.coli	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	2
A04.3 Infekcija z enterohemoragično E.coli	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0,10	4
A04.5 Enteritis (Campylobacter)	10	6	0	4	11	14	2	2	1	50	2,43	119
A04.6 Enteritis (Yersinia enterocolitica)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,10	3
A04.7 Enterokolitis (Clostridium difficile)	8	0	0	0	12	6	7	2	0	35	1,70	104
A04.8 Druge opredeljene črevesne inf. (bakterijske)	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0,15	5
A04.9 Črevesna bakterijska infekcija, neopredeljena	2	20	2	3	0	0	0	0	3	30	1,46	82
A05.0 Stafilokokna zastrupitev s hrano	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05	5
A05.4 Zastrupitev s hrano (Bacillus cereus)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	1
A05.9 Bakterijska zastrupitev s hrano, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,05	6
A07.1 Lambliozna (Giardioza)	0	0	0	2	3	1	0	0	0	6	0,29	11
A08.0 Rotavirusni enteritis	25	22	0	8	36	18	21	11	3	144	6,99	352
A08.1 Akutna gastroenteropatija (virus Norwalk)	46	1	0	5	35	96	4	0	3	190	9,23	586
A08.2 Adenovirusni enteritis	4	1	1	1	0	2	3	4	0	16	0,78	41
A08.3 Drugi virusni enteritis	1	1	0	0	2	3	0	2	0	9	0,44	32
A08.4 Črevesna virusna infekcija, neopredeljena	19	53	18	27	0	18	20	9	0	164	7,97	465
A09 Driska in gastroenteritis (infekcija)	140	65	9	110	223	155	99	48	5	854	41,48	2587
A37.0 Oslovski kašelj (Bordetella pertussis)	1	0	0	0	3	6	3	0	0	13	0,63	26
A37.9 Oslovski kašelj, neopredeljen	0	1	0	0	1	6	0	0	0	8	0,39	19
A38 Škrlatinka	31	26	10	43	55	39	17	18	4	243	11,80	788
A40.1 Sepsa, kijo povzroča streptokok skupine B	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05	1
A40.3 Sepsa, ki jo povzroča Streptococcus pneumoniae	3	0	0	1	1	0	1	4	0	10	0,49	20
A40.8 Druge vrste streptokokna sepsa	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05	1
A41.0 Sepsa, ki jo povzroča Staphylococcus aureus	0	1	0	0	2	3	2	0	1	9	0,44	24
A41.1 Sepsa zaradi kakega drugega opred. stafilokoka	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0,15	9
A41.5 Sepsa zaradi drugih gram-negativnih organizmov	6	0	1	0	4	12	2	2	0	27	1,31	66
A41.8 Druge vrste opredeljena sepsa	1	0	0	1	0	1	1	0	0	4	0,19	10

A41.9 Sepsa, neopredeljena	5	2	1	0	6	0	0	8	0	22	1,07	64
A46 Erizipel (šen)	7	21	2	22	17	34	19	5	5	132	6,41	417
A48.1 Legioneloza (legionarska bolezen)	2	0	0	0	2	0	0	0	1	5	0,24	9
A49.3 Infekcija zaradi mikoplazme, neopredeljena	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05	1
A49.9 Bakterijska infekcija, neopredeljena	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05	2
A69.2 Lymska boreliozna - eritem	21	20	1	15	11	10	14	5	2	99	4,81	265
A81.0 Creutzfeldt-Jakobova bolezen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,05	1
A86 Neopredeljeni virusni encefalitis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05	2
A87.9 Virusni meningitis, neopredeljen	0	0	0	1	2	0	0	1	0	4	0,19	11
A98.5 Hemoragična vročica z renalnim sindromom (HMRS)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,05	1
B00 Herpesvirusne (herpes simpleksi) infekcije	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,10	2
B01.8 Norice z drugimi komplikacijami	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,10	10
B01.9 Norice brez komplikacij	116	34	33	140	230	129	71	164	39	956	46,43	2388
B02.0 Encefalitis zaradi zostra (G05.1*)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05	2
B02.9 Zoster brez zapleta	60	34	15	44	60	45	18	15	11	302	14,67	799
B15.9 Hepatitis A brez hepatične kome	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	3
B16.9 Akutni hepatitis B	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0,10	2
B18.1 Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	0,15	9
B18.2 Kronični virusni hepatitis C	8	0	2	0	0	1	0	3	0	14	0,68	22
B27.0 Gamaherpesvirusna mononukleoza	1	0	3	0	0	0	0	0	1	5	0,24	9
B27.9 Infekcijska mononukleoza, neopredeljena	8	11	1	12	25	10	1	7	0	75	3,64	163
B35.0 Tinea barbae in tinea capitis (brade in glave)	3	1	2	0	3	2	1	1	2	15	0,73	73
B35.2 Tinea manuum (roke)	3	2	1	0	3	8	7	1	2	27	1,31	67
B35.3 Tinea pedis (noge)	0	9	2	0	6	13	2	1	2	35	1,70	136
B35.4 Tinea corporis (teles)	9	7	0	0	9	10	0	5	1	41	1,99	106
B35.6 Tinea cruris	0	1	1	0	0	0	2	0	1	5	0,24	8
B35.8 Druge dermatofitoze	1	0	0	0	1	2	0	2	0	6	0,29	18
B35.9 Dermatofitoza, neopredeljena	57	20	1	19	10	23	21	3	8	162	7,87	372
B36.9 Superficialna mikoza, neopredeljena	0	2	0	0	0	0	2	0	2	6	0,29	29
B58.9 Toksoplazmoza, neopredeljena	1	1	0	0	0	0	1	0	0	3	0,15	6
B67.9 Ehinokokoza, druge vrste in neopredeljena	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	3
B80 Enterobioza	17	29	7	13	34	3	17	34	0	154	7,48	440
B86 Skabies	4	4	1	4	7	3	3	0	1	27	1,31	88
B95.3 Invazivna pnevmokokna pljučnica	2	0	0	0	1	0	0	0	1	4	0,19	18
G00.1 Pnevmonokni meningitis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,05	2
G04.9 Encefalitis, mielitis in encefalom., neopredelje	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05	2
J02.0 Streptokokni faringitis	22	5	17	42	12	0	1	16	0	115	5,59	389
J03.0 Streptokokni tonzilitis	61	33	29	167	262	148	22	38	3	763	37,06	2262
J03.9 Akutni tonzilitis, neopredeljen	0	3	24	0	0	5	0	50	0	82	3,98	213
J10 Gripa, dokazano povzročitelja z virusom influence	0	0	0	25	106	9	3	32	0	175	8,50	339
J10.0 Gripa s plju-nico, virus influence dokazan	5	0	0	0	16	6	0	0	1	28	1,36	45
J10.1 Gripa z drugimi manif.na dihalih,dokazan v.infl.	197	13	5	1	46	1	0	2	5	270	13,11	401
J10.8 Gripa z drugimi manif., virus influence dokazan	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0,15	7
J13 Pljučnica,ki jo povzroča Strept. pneumoniae	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0,15	7
Z22.5 Nosilec povzročitelja virusnega hepatitisa B	2	0	0	0	0	2	0	1	0	5	0,24	7
SKUPAJ	920	454	195	715	1265	857	393	499	112	5410	262,77	
INCIDENCA/100 000 PREBIVALCEV	305	444	132	351	195	265	333	356	155	263		

PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI

OUTBREAKS

Tatjana Frelih¹, Maja Praprotnik¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

V letu 2014 (do vključno 18. aprila 2014) so območne enota Nacionalnega inštituta za javno zdravje prijavile skupno 30 izbruhov nalezljivih bolezni. Šestnajst izbruhov se je zgodilo v domovih za starejše občane (DSO), pet v vrtcih, štirje v bolnišnicah, dva v socialno-varstvenih zavodih in po en v šoli, v gostinskem obratu in med udeleženci izleta.

V zadnjem mesecu (25.3. 2014–18. 4. 2014) smo prejeli osem prijav izbruhov nalezljivih bolezni. V socialno-varstvenem zavodu je bil zabeležen izbruh gripe. V izbruhu v eni izmed osnovnih šol povzročitelj ni bil ugotovljen.

V šestih izbruhih, katerih poročilo je še v izdelavi, gre v štirih primerih za sum na virusno črevesno okužbo, v enem na akutno okužbo dihal in v enem na sum salmoneloze med udeleženci izleta.

TABELA 1

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni, Slovenija, do 18. aprila 2014

	ZZV	LOKACIJA	ZAČETEK	KONEC	POVZROČITELJ	VRSTA IZBRUHA	I	Z	H	U	V
1	CE	bolnišnica	27.12.2013	2.1.2014	norovirus	kontaktni	ni podatka	20	0	0	0
2	LJ	bolnišnica*	28.12.2013		virusna črevesna okužba						
3	NM	DSO	1.1.2014	13.1.2014	rotavirus, norovirus	kontaktni	270	58	0	0	53
4	MB	DSO	2.1.2014	11.1.2014	norovirus	kontaktni	330	32	0	0	0
5	GO	DSO	2.1.2014	22.1.2014	norovirus	kontaktno-kapljični	140	42	0	0	0
6	CE	VVZ	6.1.2014	16.1.2014	rotavirus	kontaktni	54	21	0	0	0
7	CE	VVZ	11.1.2014	16.1.2014	norovirus	kontaktni	115	19	1	0	0
8	MB	bolnišnica	16.1.2014	25.1.2014	norovirus	kontaktni	174	48	0	0	16
9	LJ	DSO	1.2.2014	7.2.2014	norovirus	kontaktni	86	14	0	0	0
10	GO	DSO*	8.2.2014		virus influenza		186	39	0	0	0
11	MB	DSO	9.2.2014	28.2.2014	virus influenza A	kapljični	229	30	0	0	0
12	CE	gostinski obrat	20.2.2014	21.2.2014	norovirus	kontaktni	31	18	0	0	0
13	MB	DSO	25.2.2014	18.3.2014	norovirus	kontaktni	228	63	0	0	0
14	CE	socialno varstveni zavod	1.2.2014	18.3.2014	virus influenza A	kapljični	370	92	9	2	0
15	KR	VVZ	1.2.2014	24.3.2014	Streptococcus pyogenes	kapljični	73	18	1	0	0
16	LJ	DSO	16.2.2014	23.3.2014	virus influenza A	kapljični	195	29	2	4	0
17	KR	bolnišnica	24.2.2014	27.2.2014	Boca virus, enterovirus, rinovirus	kapljični	38	11	0	0	0
18	CE	VVZ	3.3.2014	14.3.2014	norovirus	kontaktni	51	20	0	0	0
19	MB	DSO	5.3.2014	11.3.2014	virus influenza A	kapljični	172	16	0	0	0
20	LJ	DSO	28.2.2014	13.3.2014	rotavirus	kontaktni	290	16	0	0	0
21	KR	VVZ	20.3.2014	28.3.2014	norovirus	kontaktni	49	25	0	0	0

22	KP	DSO	17.3.2014	27.2.2014	virus influence A (H3)	kapljični	200	20	2	3	0
23	KR	socialno varstveni zavod	20.3.2014	7.4.2014	virus influence A	kapljični	160	24	0	0	0
24	Ravne	DSO*	21.3.2014		virusna črevesna okužba		216				
25	CE	Osnovna šola	26.3.2014	28.3.2014	ni ugotovljen	kontaktni	228	60	0	0	0
26	KR	DSO*	28.3.2014		okužba dihal		176				
27	MS	DSO*	30.3.2014		virusna črevesna okužba		204				
28	GO	DSO*	31.3.2014		virusna črevesna okužba		164				
29	MB	DSO*	8.4.2014		virusna črevesna okužba		207				
30	MB	Izlet*	11.4.2014		salmonela		44				

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

POROČILO O UDELEŽBI

POSVETOVANJE O CEPLJENJU V LJUBLJANI

CONFERENCE ON VACCINATION IN LJUBLJANA

Alenka Kraigher¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

Nacionalni inštitut za javno zdravje in Ministrstvo za zdravje sta 19. marca 2014 v dvorani Zdravniške zbornice Slovenije organizirala strokovno posvetovanje o cepljenju, ki se ga je udeležilo več kot 200 strokovnjakov, ki se pri nas ukvarjajo s cepljenjem.

Posvet je ponudil priložnost, da govorimo o cepljenju, ne samo o tem, kar

stroka ve, ampak tudi o mitih, ki že od nekdaj spremljajo cepljenje ter o pristopih v prihodnje. Na posvetovanju so bili predstavljeni uspehi in omejitve rednega programa cepljenja v Sloveniji, imunski odzivi po cepljenju - mehanizmi zaščite in neželenih reakcij, regulativa cepiv kot dejavnik pri zagotavljanju njihove dostopnosti, vrednotenje neželenih učinkov zdravil, cepljenje v Evropi in primeri različne organizacije cepljenja. Ministrstvo za zdravje je predstavilo veljavno ureditev na področju cepljenja pri nas in možnosti različnih pravnih ureditev v bodoče. Zdravstveni inšpektorat je osvetlil trenutno situacijo pri izvajanju predpisov na področju cepljenja.



Stališče strokovnjakov je jasno - cepljenje je vrednota, ki ima v Sloveniji dolgo tradicijo, in uspešnost javnozdravstvenih preventivnih programov v vsaki državi se meri z učinkovitostjo programa cepljenja. Zahvaljujoč cepljenju, ki je eden najboljših primerov človekovega uspešnega boja proti mikrobom, ki nas obdajajo in ogrožajo, namreč sedaj nalezljivih bolezni, zaradi katerih so otroci po vsem svetu in tudi pri nas množično in težko zboleli, postali invalidi ali celo umirali, ne srečamo več.

Cepljenje, ki prinaša ogromne koristi, je postalo žrtev lastnega uspeha, saj sedanje generacije, ki niso bile priče številnim težkim boleznim, ne vidijo v cepljenju tega,

kar dejansko predstavlja. Prepričanja, želja po prosti izbiri, individualizem ter zmotna informiranost in pretirano dojetje tveganja igrajo pomembno vlogo pri znižanju deleža cepljenih otrok in s tem tudi nižanjem kolektivne imunosti. Ko pa se delež cepljenih zmanjša pod varno mejo, so možnosti za širjenje povzročiteljev in nevarnost za okužbo neimunih bistveno večje.

V zadnjem času se v splošni in nekaterih delih širše strokovne javnosti pojavljajo celo vprašanja o smiselnosti in potrebnosti cepljenja. Občasno ta tema vzbuja medijsko pozornost, ki ustvarja negativen odziv na cepljenje. Pomembno pa je, da država v skrbi za zdravje oblikuje učinkovite strategije cepljenja ter preudarno vlaga v javno zdravje in skozi izboljšavo sistema vsem prebivalcem pravično in enakopravno ter po načelu sorazmernosti in etičnosti zagotovi možnosti za varovanje in ohranitev zdravja s cepljenjem, kar bo doprineslo h kakovostnemu življenju sedanjih in prihodnjih rodov.

Posvet je tudi pokazal, da je pred pravno stroko, delno pa tudi pred medicinsko stroko, velik izziv - izziv spoštovanja individualnih pravic in svobodne odločitve posameznika na eni strani ter potrebe po zavarovanju javnega zdravja in blagostanja prebivalstva kot skupnosti na drugi. Na posvetu se je razvila konstruktivna razprava, iz katere smo se vsi skupaj veliko naučili in nam bo pomagala poiskati najboljše možne rešitve na področju cepljenja.



SVETOVNI DAN ZDRAVJA 2014

WORLD HEALTH DAY 2014

Mitja Vrdelja¹

1. Nacionalni inštitut za javno zdravje

7. aprila smo obeležili Svetovni dan zdravja, ki je letos po vsem svetu potekal pod geslom »Majhen ugriz - velika težava«. Svetovna zdravstvena organizacija je namreč letošnjo osrednjo pozornost letos posvetila boleznim, ki jih prenašajo vektorji oziroma prenašalci, saj gre za zelo pogoste bolezni - v svetovnem merilu vektorske nalezljive bolezni predstavljajo skoraj petino vseh nalezljivih bolezni. Letno naj bi po ocenah Svetovne zdravstvene organizacije z vektorskimi boleznimi zbolela približno milijarda ljudi, več kot milijon pa jih zaradi posledic tovrstnih okužb umre. Prenašalci teh bolezni so največkrat členonožci, mednje pa uvrščamo komarje, klope, peščene muhe, uši in bolhe, ki prenašajo naslednjih enajst najpomembnejših bolezni iz te skupine: malarijo, dengo, chikungunyo, rumeno mrzlico, japonski encefalitis, limfatično filarijazo, leišmanijazo, krimsko-kongoško hemoragično mrzlico, chagasovo bolezen, lymsko boreliozo in shistozomijazo. V Sloveniji vektorske nalezljive bolezni prenašajo zlasti klopi, najbolj pogosti pa sta klopni meningoencefalitis in borelijoza. Po preliminarnih podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje je lani v Sloveniji za boreliozo zbolelo 6.938 oseb, za klopnim meningoencefalitisom pa 310 oseb.

Vbod klopa je nevaren, saj lahko prenaša več bolezni. Slovenija sodi med najbolj ogrožena območja v Evropi zaradi okuženosti klopov z virusom klopnega meningoencefalitisa. Nevarnost vboda klopa traja lahko že od februarja pa vse do novembra. Vsak klop sicer ni okužen, vseeno pa se je potrebno pred vbodi zaščititi, s primerno obleko, uporabo ustreznih zaščitnih sredstev (repelentov) in cepljenjem, ki pa je trenutno na voljo le proti klopnemu meningoencefalitisu.

Na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje smo po različnih regijah pripravili več aktivnosti za letošnjo obeležitev Svetovnega dne zdravja. Na dogodkih, ki so bili



Foto: Samo Belavič Pučnik, NIJZ, OE Ljubljana

namenjeni tako splošni kot strokovni javnosti, smo opozorili na pomen preventive in možnosti zaščite lastnega zdravja ter zdravja družinskih članov.



Foto: NIJZ,
OE Murska Sobota

e NBOZ



"Gladiatorja se določi v arenii." (Seneka)