

Obravnavna primerov tinitusa na primarni in sekundarni zdravstveni ravni v Sloveniji

Składnost materialov v stiku z živilsi, kozmetike in tobačnih izdelkov z zakonodajo

Klimatske spremembe in zastrupitve z morskimi toksini

Neželeni dogodki pridruženi cepljenju – terminologija

Sprememba evropske zakonodaje za spremljanje transmisivnih spongiformnih encefalopatij (TSE)

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

Peter Otorepec

Mitja Vrdelja

Uredniški svet/Editorial Council:

Alenka Trop Skaza

Marko Vudrag

Boris Kopilović

Irena Grmek Košnik

Tomaž Čakš

Karl Turk

Teodora Petraš

Dušan Harlander

Marjana Simetinger

Oblikovanje in spletno urejanje/Secretary of the Editorial Office:

Irena Jeraj

Mateja Blaško Markič

Mitja Vrdelja

Izdajatelj/Publisher:

Inštitut za varovanje zdravja RS (IVZ)

Center za nalezljive bolezni in okoljska tveganja

Trubarjeva 2

1000 Ljubljana

T: +386 1 2441 410

F: +386 1 2441 471

E-pošta/E-mail:

enboz@ivz-rs.si

Domača stran na internetu/Internet Home Page:

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

ISSN 2232-3139

VSEBINA/CONTENTS

OBRAVNAVA PRIMEROV TINITUSA NA PRIMARNI IN SEKUNDARNI ZDRAVSTVENI RAVNI V SLOVENIJI	4
REPORT ON OUT-PATIENT SPECIALIST SERVICES IN SLOVENIA: TINNITUS	4
<i>Sonja Jeram¹, Poldka Butinar¹</i>	4
SKLADNOST MATERIALOV V STIKU Z ŽIVILI, KOZMETIKE IN TOBAČNIH IZDELKOV Z ZAKONODAJO	7
COMPLIANCE OF FOOD CONTACT MATERIALS, COSMETICS AND TOBACCO PRODUCTS WITH LEGISLATION	7
<i>Viviana Golja¹</i>	7
KLIMATSKE SPREMEMBE IN ZASTRUPITVE Z MORSKIMI TOKSINI	10
CLIMATE CHANGE AND POISONING WITH MARINE TOXINS	10
<i>Nadja Šinkovec¹, Lucija Perharič¹</i>	10
NEŽELENI DOGODKI PRIDRUŽENI CEPLJENJU - TERMINOLOGIJA	14
ADVERSE EVENTS FOLLOWING IMMUNIZATION - TERMINOLOGY	14
<i>Nadja Šinkovec¹</i>	14
SPREMEMBA EVROPSKE ZAKONODAJE ZA SPREMLJANJE TRANSMISIVNIH SPONGIOFORMNIH ENCEFALOPATIJ (TSE)	18
AMENDMENTS TO THE EU LEGISLATION FOR THE MONITORING OF TRANSMISSIBLE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHIES (TSE)	18
<i>Nuška Čakš Jager¹</i>	18
PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI	21
MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES	21
<i>Mateja Blaško Markič¹, Saša Steiner Rihtar¹, Maja Sočan¹, Eva Grilc¹, Marta Grgič Vitek¹</i>	21
PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI	25
OUTBREAKS	25
<i>Tatjana Freljih¹, Mateja Blaško Markič¹, Nuška Čakš Jager¹</i>	25
STEKLINA	27
RABIES	27
<i>Eva Grilc¹, Marta Košir², Veronika Učakar¹</i>	27
REDNO LETNO POSVETOVANJE SEKCIJE ZA PREVENTIVNO MEDICINO IN NJIHOVA PRENOVLJENA SPLETNA STRAN	28
ANNUAL SCIENTIFIC MEETING OF SLOVENIAN PREVENTIVE MEDICINE SOCIETY AND THEIR RENEWED WEBSITE	28
<i>Alenka Kraigher¹, Mitja Vrdelja¹</i>	28

Fotografija na naslovnici in slikovno gradivo v eNBOZ: iStockphoto



TEME MESECA

OBRAVNAVA PRIMEROV TINITUSA NA PRIMARNI IN SEKUNDARNI ZDRAVSTVENI RAVNI V SLOVENIJI

REPORT ON OUT-PATIENT SPECIALIST SERVICES IN SLOVENIA: TINNITUS

Sonja Jeram¹, Poldka Butinar¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS

Povzetek

Število obravnavanih primerov tinitusa se je v Sloveniji v letih 2000 do 2011 povečalo tako na primarni kot na sekundarni zdravstveni ravni. Ugotavljamo, da število obravnav s starostjo narašča. Pri mlajših je obravnavanih nekoliko več moških, po šestdesetem letu starosti pa je obravnavanih veliko več primerov pri ženskah. Sedanji način zbiranja podatkov zunajbolnišnične zdravstvene statistike ne omogoča, da bi ocenili tudi dejansko število oseb s tinitusom v Sloveniji. Te podatke bi lahko pridobili iz registra motenj/okvar sluha, v kolikor bi ga imeli. Zaradi verjetnosti pojava tinitusa pri dolgotrajnem in pogostem poslušanju preglasne glasbe bomo na Inštitutu za varovanje zdravja RS (IVZ) aktivnosti ozaveščanja o vzrokih tinitusa posvetili predvsem mladim, ki s svojim načinom vedenja poškodbe sluha in šumenje v ušesih še lahko preprečijo.

Uvod

Tinitus ali šumenje v ušesih je zaznava zvoka v ušesu ali glavi, ki se pojavi brez zunanje zvočne stimulacije. Ljudje s tinitusom svoje občutke opisujejo različno, nekateri kot piskajoče tone drugi kot zvonjenje ali šumenje. Zvoki so lahko pulzirajoči, občasni ali stalni. Zaznave so pogosto subjektivne, redkeje šumenje lahko zazna tudi zdravnik pri pregledu. Takrat govorimo o objektivnem tinitusu (1, 2).

Tinitus se lahko pojavi po izpostavljenosti večjemu hrupu, hkrati s poškodbami slušnih celic (koncerti, hrupno delovno okolje, poki in eksplozije). Lahko je posledica povečane količine tekočine v notranjem ušesu, Menierove bolezni, motenj krvnega obtoka, okvare prevodnosti VIII možganskega živca, tumorja, vnetja ušesa, prekomerne psihične obremenjenosti ali bivanja v stresnem okolju. Včasih ga opazimo pri bolnikih z anemijo, čezmernim delovanjem ščitnice ali nevrološkimi boleznimi. Možno je, da ga sproži zdravljenje z nekaterimi zdravili, kot so na primer aspirin, aminoglikozidni antibiotiki in nesteroidni antirevmatiki. Objektivni tinitus je navadno povezan s spremembami v delovanju žilnega sistema, eustahijeve tube, čeljustnega sklepa in mišic v srednjem ušesu. V teh primerih je zdravniška pomoč uspešna (1, 2, 3). Kot kažejo številne študije večino najhujših oblik tinitusa povzročajo motnje delovanja osrednjega živčevja. Pogosto tinitus spremljajo še drugi simptomi kot sta hiperakuza (povečana občutljivost na zvok) in fonofobija (2). V mnogih primerih tinitusa še vedno ni možno povezati z določenimi vzroki, zato je zdravljenje manj uspešno, možno pa je v veliki meri uspešno omiliti neugodje, ki ga tinitus povzroča. Pomembno je, da oseba s tinitusom temu ne posveča prevelike pozornosti, kar lahko doseže z izobraževanjem in posvetovanjem v specializiranih zdravstvenih ambulantah (4). Izjemen pomen pripisujejo vlogi sočustvovanja s strani

terapevta. Priporočeno je izogibanje večjemu hrupu in maskiranje šumenja s poslušanjem naravnih zvokov ali primerne glasbe (2, 3).

Podatki različnih študij navajajo, da se kronični tinitus (traja dlje od šest mesecev) pojavlja pri 6–30 odstotkih odrasle populacije. Pri 1–2,5 odstotkih je stopnja tinitusa tako resna, da predstavlja veliko oviro v vsakdanjem življenju prizadetih. Večinoma te osebe tinitusa niso zmožne ignorirati. Posebej moteč je v mirnem okolju in pred spanjem. Osebe s tinitusom postanejo s časom bolj razdražljive in živčne, težave imajo s sproščanjem in koncentracijo (1). Na pojav tinitusa vplivajo številni dejavniki, kot so starost, spol, socioekonomski status, izguba sluha in izpostavljenost hrupu. Pri bolnikih z izgubo sluha je tinitus prisoten kar v 60 odstotkih (2). Podatki iz Združenih držav Amerike kažejo, da prevalenca tinitusa s starostjo narašča. Več primerov je zabeleženih pri moških, kar razlagajo z večjo izpostavljenostjo hrupu na delovnem mestu in pri služenju vojaškega roka. Zelo redek je tinitus pri otrocih, ki nimajo poškodbe sluha (3).

V naši nalogi smo analizirali podatke o obiskih zdravnika zaradi šumenja v ušesih na primarni in sekundarni zdravstveni ravni v Sloveniji.

Metode

Podatke o pogostosti zunajbolnišničnih zdravstvenih obravnav tinitusa med prebivalci Slovenije smo pridobili iz baze podatkov Zunajbolnišnične zdravstvene statistike (ZUBSTAT), ki so dostopne na Inštitutu za varovanje zdravja RS. Za pomoč pri pridobitvi podatkov smo zaprosili Zdravstveno podatkovni center IVZ (5).

Na razpolago so bili podatki o obravnavi primerov za različne diagnoze bolezni ušesa in mastoida za obdobje od leta 2000 do leta 2011. Izbrali smo podatke o šumenju v ušesih (tinitus), diagnoza H93.1 po mednarodni klasifikaciji bolezni (MKB-10) in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene v sklopu drugih okvar ušesa, ki niso uvrščene drugje (6). Podatke smo analizirali glede na starostne skupine, spol in spremembe v času. Določili smo sedem starostnih skupin in sicer 0–9, 10–19, 20–29, 30–39, 40–49, 50–59 in > 60 let.

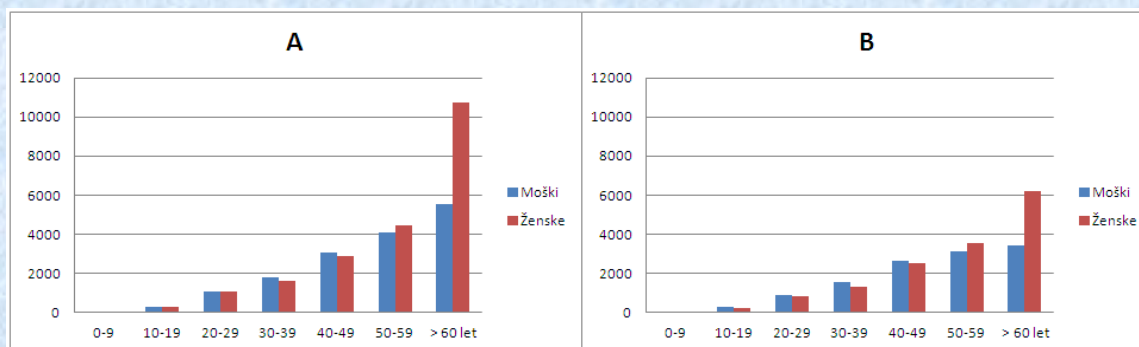
Poročanja, registrirana v bazi podatkov Zunajbolnišnične zdravstvene statistike, zajamejo populacijo v celoti oziroma vse obiske pri zdravniku, ko je bila neka diagnoza postavljena prvič v posameznem letu. Ker obstaja možnost, da je nek obisk/diagnoza zabeležen vsako leto (prvič v letu), če se oseba vrača k zdravniku, govorimo o številu obravnav in ne o številu oseb s tinitusom.

Rezultati

Število obravnav tinitusa je na primarni ravni zdravstvenega varstva v letih 2000–2011 v Sloveniji narastlo od 2808 na 3931. Najmanj obravnav je bilo zabeleženih leta 2003, in sicer 2427. Zbrani podatki kažejo, da je bilo skupno obravnavanih več žensk kot moških, podroben pregled podatkov po desetletnih obdobjih pa pokaže, da razlika med spoloma zelo izrazita predvsem v starostni skupini nad 60 let. Že v starostni skupini 50–59 let pa je bilo število obravnav med spoloma primerljivo. V ostalih starostnih skupinah je bilo razmerje obravnav ženske/moški 0,88, 0,99, 0,98, 0,87 in 0,94 za starostne skupine 0–9, 10–19, 20–29, 30–39 in 40–49 let (Slika 1A).

SLIKA 1

Skupno število obravnjav na primarni (A) in sekundarni (B) ravni po starostnih skupinah in spolu v obdobju 2000 do 2011

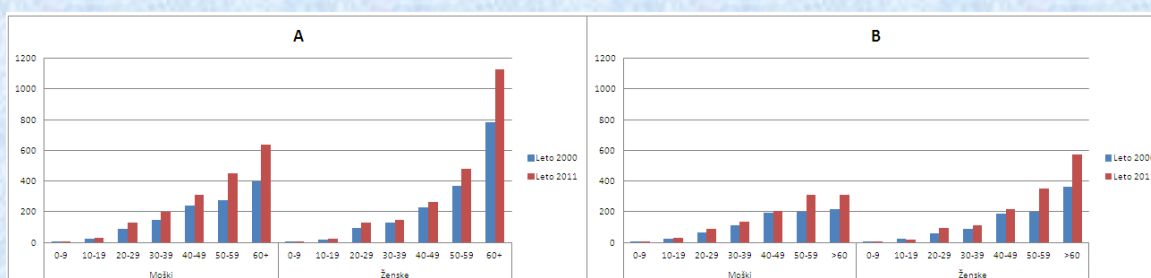


Tudi število obravnjav tinitusa v specialističnih ambulantah je v letih 2000–2011 naraslo, in sicer od 1 754 na 2 442. Največ obravnjav je bilo zabeleženih leta 2007, in sicer 2515. Splošen trend obravnjav je z leti v porastu. Podobno kot so pokazali rezultati na primarni ravni je tudi v specialističnih ambulantah največji delež obravnjav tinitusa pri ženskah starejših od 60 let. V tej starostni skupini je bilo razmerje med obravnavami ženskami in moškimi 1,8 v starostni skupini 50–59 let pa 1,13. Pri obravnavah mlajših oseb je nekoliko več moških, in sicer je razmerje obravnjav ženske/moški 0,94, 0,95, 0,91, 0,84 in 0,96 za starostne skupine 0–9, 10–19, 20–29, 30–39 in 40–49 let (Slika 1B).

V posameznih starostnih skupinah je z leti na primarni zdravstveni ravni opažen porast obravnjav, z izjemo oseb, ki so mlajše od 10 let. V tej starostni skupini je bilo število obravnjav od 3 do 16 na leto. Število obravnjav tinitusa je primerjalno za leto 2000 in leto 2011, po spolu in starostnih skupinah predstavljeno na Sliki 2A.

SLIKA 2

Število obravnjav tinitusa na primarni (A) in sekundarni (B) zdravstveni ravni za sedem starostnih skupin. Rezultati podani ločeno za moške in ženske za leto 2000 in 2011



Na sekundarni zdravstveni ravni je v posameznih starostnih skupinah z leti opažen bolj izrazit porast obravnjav tinitusa v starostni skupini 50–59 in nad 60 let. Število obravnjav tinitusa na sekundarni ravni je za leto 2000 in leto 2011 po spolu in starostnih skupinah predstavljeno na Sliki 2B.

Zaključki

Na podlagi pregleda IVZ baze podatkov o zunajbolnišničnih obravnavah ugotavljamo, da število obravnjav tinitusa oziroma šumenja v ušesih z leti narašča tako na primarni kot na sekundarni ravni. Ker obstaja možnost, da je nek obisk/diagnoza zabeležen vsako leto na novo, četudi se oseba vrača k zdravniku, lahko predstavimo le število obravnjav, ne moremo pa oceniti dejanskega števila oseb s tinitusom v Sloveniji. Preliminarni podatki

ankete o navadah poslušanja glasbe s prenosnimi predvajalniki glasbe, ki smo jo letos aprila izvedli med osnovnošolci in srednješolci, starimi od 12 do 19 let, so pokazali, da je skoraj dva odstotka vprašanih odgovorilo, da v ušesih zaznavajo stalno šumenje. Glede na trend povečevanja obravnav tinitusa s starostjo in glede na izsledke v literaturi sklepamo, da je število oseb s tinitusom v višjih starostnih skupinah večje in verjetno primerljivo z znanimi znanstvenimi izsledki. Zaradi verjetnosti pojava tinitusa pri dolgotrajnem in pogostem poslušanju preglasne glasbe bomo na IVZ aktivnosti ozaveščanja zaradi tinitusa posvetili predvsem mladim, ki s svojim načinom vedenja še lahko preprečijo poškodbe sluha in šumenje v ušesih.

Literatura

1. Essentials of Audiology. Third edition. Ed. Stanley A Gelfand. Thieme, New York. p. 582.
2. Božanić Urbančič N in Battelino S. 2013. Tinitus. Avdiometrija, vestibulometrija in avdiološka elektroakustika v vsakdanji praksi. Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana 2013, s. 313–135.
3. Folmer RL, Martin WH, Shi Y. (2004). Tinnitus: Questions to reveal the cause, answers to provide relief. The Journal of Family Practice, 53:7, 532–540.
4. Alčin B, Vatovec J. 2004. Učinki skupinske delavnice za bolnike s tinitusom. Med razgl 43(3):83-86.
5. Poročilo Zunajbolnišnične zdravstvene statistike (ZUBSTAT). Podatki zbrani za obdobje od 2000 do 2011.
6. Mednarodna klasifikacija bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene. Avstralska modifikacija. MKB-10-AM. Verzija 6. Inštitut za varovanje zdravja RS, 2005, stran 348.



SKLADNOST MATERIALOV V STIKU Z ŽIVILI, KOZMETIKE IN TOBAČNIH IZDELKOV Z ZAKONODAJO

COMPLIANCE OF FOOD CONTACT MATERIALS, COSMETICS AND TOBACCO PRODUCTS WITH LEGISLATION

Viviana Golja¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS

Uvod

Materiali in izdelki v stiku z živili, kozmetika in tobačni izdelki so zelo prisotni v našem življenju. Preverjanje, ali se proizvajalci držijo predpisov, ki opredeljujejo njihovo varnost (pri materialih v stiku z živili in kozmetiki) oziroma predpisov, ki

zmanjšujejo njihovo škodljivost (pri tobaku in tobačnih izdelkih), je zelo pomembno. V Sloveniji program uradnega nadzora izvaja Zdravstveni inšpektorat RS v sodelovanju z laboratorijem Zavoda za zdravstveno varstvo Maribor.

Preverjanje skladnosti **materialov v stiku z živili** z zakonodajo je zelo zahtevna naloga. Po eni strani zato, ker so materiali zelo raznovrstni, po drugi strani pa zato, ker je zakonodaja obsežna in zahtevna (1-6). Med materiale in izdelke v stiku z živili sodijo: aktivni in inteligentni materiali in izdelki, lepila, keramika, pluta, gume, steklo, kovine in zlitine, papir in lepenka, plastične mase (polivinil klorid (PVC), polietilen (PE), polistiren (PS), polietilen tereftalat (PET), polistiren (PS) ...), tiskarske barve, regenerirana celuloza, silikoni, tekstil, laki in premazi, voski, ionsko izmenjevalne smole, les idr. Iz vseh vrst materialov, ki prihajajo v stik z živili, prihaja do prenosa snovi (migracije) v živila, saj noben material ni povsem inerten. Katere snovi lahko migrirajo in v kakšni količini je odvisno od vrste materiala, od živila, od temperature in časa stika, od razmerja med prostornino živila in površino materiala. Migrirajo lahko ostanki izhodnih snovi, aditivi, reakcijski in razpadni produkti in tudi morebitni kontaminanti materialov, vendar ne smejo prehajati v živila v takih količinah, ki bi lahko ogrožale zdravje ljudi ali povzročale nesprijemljive spremembe v sestavi živil oziroma poslabšanje njihovih organoleptičnih lastnosti. Preskušanje migracij zahteva veliko znanja in izkušenj.

Preverjanje skladnosti **kozmetičnih izdelkov** z zakonodajo tudi ni enostavno. Zakonodaja je sicer nekoliko manj obsežna (7, 8), preskušanje pa ni nič manj zahtevno. Obstaja veliko različnih vrst kozmetičnih izdelkov (izdelki, ki dlje časa ostajajo na koži, kot so različne kreme, losioni, dekorativna kozmetika, in izdelki, ki se po krajšem času odstranijo s kože, kot so tekoča mila, ali barve za lase). Pri kozmetičnih izdelkih se preverja vsebnost nekaterih dovoljenih snovi, ki imajo omejitve v zakonodaji, nekaterih prepovedanih snovi, zaščitni faktorji, mikrobiološka ustreznost in pravilnost označevanja (npr. zaščitnega faktorja, prisotnosti alergenih snovi).

Tobačni izdelki sami oziroma produkti njihovega zgorevanja, kot je to splošno znano, vsebujejo mnoge škodljive snovi. V tobačni direktivi in domači zakonodaji (9, 10) je glede omejitev za zdaj navedena omejitev nikotina, katrana in ogljikovega dioksida v tobačnem dimu, ki se preverja s posebno aparaturo, in sicer t. i. kadirnim strojem.

Skladnost z zakonodajo

Materiali v stiku z živili

V zadnjih nekaj letih smo za potrebe preverjanja skladnosti materialov v stiku z živili opravili preskušanja mnogih različnih materialov: plastične embalaže, opreme, posode in pribora, laminatov, kovinskih pokrovčkov s plastičnimi tesnili, pločevink, pribora in posode iz nerjavnega jekla, kovinske posode s premazi proti sprijemanju, emajlirane posode, keramičnih izdelkov, steklenih izdelkov, kartonske in papirne embalaže, izdelkov iz gume. Opravili smo preskušanje celotnih migracij v različne modelne raztopine za živila (odvisno od vrste materiala in njegove uporabe), relevantnih specifičnih migracij (kot so migracije bisfenola A (BPA), bisfenola A diglicidin etra (BADGE), bisfenola F diglicidin etra (BFDGE) in njihovih derivatov, primarnih aromatskih aminov (PAA), formaldehida, epoksidiranega sojinega olja (ESBO), N-nitrozaminov, različnih težkih kovin) in vsebnosti (ftalatov, benzofenona, 4-metilbenzofenona, izopropil tioksantona (ITX), semikarbazida).

Rezultati so pokazali, da kršitve zakonodaje sicer so, vendar jih ni veliko. Največkrat gre za presežene specifične migracije svinca in kadmija iz keramične posode in pribora, specifične migracije kroma in niklja iz nerjavnega jekla, formaldehida in primarnih aromatskih aminov ter mehčal iz plastične posode in pribora. Delež neskladnih vzorcev že nekaj let pada.

Kozmetični izdelki

Pri kozmetičnih izdelkih smo preskušali vsebnosti snovi, ki imajo omejitve v zakonodaji, kot so konzervansi (npr. različni parabeni, fenoksietanol, formaldehid in snovi, iz katerih nastaja formaldehid, natrijev benzoat, kalijev sorbat, izotiazolinoni, jodopropinilbutil karbamat), UV filtri (npr. paraaminobenzojska kislina in derivati, derivati salicilne kisline, cinaminske kisline, kafre, titanov dioksid, cinkov oksid), druge aktivne sestavine (npr. natrijev fluorid, natrijev monofluorofosfat, vodikov peroksid, različna oksidacijska barvila) in snovi, ki jih kozmetični izdelki ne smejo vsebovati (npr. težke kovine, N-nitrozodietanolamin (NDELA), parafenilen diamin (PPD)). Alergene dišave omejitve nimajo, vendar je bilo preverjeno, ali so navedene med sestavinami, če so bile prisotne v določenih koncentracijah. Alergene dišave so npr. limonen, linalol, citronelol, benzil alkohol, geraniol, benzil benzoat. Pri kozmetiki za sončenje smo preverjali faktorje zaščite in označevanje.

Kozmetične izdelke smo preiskovali tudi na prisotnost mikroorganizmov *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans* in na skupno število mikroorganizmov (aerobni mezofilni mikroorganizmi).

Rezultati so pokazali, da je največ kršitev zakonodaje povezanih z deklaracijami izdelka in mikrobiološko skladnostjo, manj pa v zvezi s sestavinami izdelka. Deklaracije so bile največkrat neskladne zaradi neustreznega navajanja ali nenavajanja alergenih dišav ali pa neustreznega navajanja faktorja zaščite. V nekaterih primerih tudi ni bilo deklaracije v slovenskem jeziku ali pa se sestavine niso bile navedene na ustrezen način. Pri nekaterih kozmetičnih izdelkih smo ugotovili, da so vsebovali snovi v večjih koncentracijah od dovoljenih. Podrobne informacije imajo na Zdravstvenem inšpektoratu RS.

Tobačni izdelki

Najvišja dovoljena koncentracija nikotina, katrana in ogljikovega monoksida v tobačnem dimu običajno ni presežen. V primeru, da pa se to zgodi, Inštitut za varovanje zdravja RS to informacijo objavi na svoji spletni strani. Do kršitev zakonodaje je večkrat prihajalo zaradi neujemanja napisov o vsebnosti teh snovi z rezultati preskušanja. Rezultate preskušanja in od uvoznikov pridobljene podatke o sestavinah, uporabljenih pri proizvodnji tobačnih izdelkov Inštitut za varovanje zdravja RS vsako leto pošlje Evropski komisiji in Ministrstvu za zdravje RS.

Zaključek

Največji del slovenskih vzorcev materialov v stiku z živili, kozmetičnih izdelkov in tobačnih izdelkov, ki smo jih v zadnjih letih preskušali v sklopu programa uradnega nadzora, je skladnih z zakonodajo, v manjši meri pa so prisotne tudi kršitve. Vrste in število neskladnih vzorcev so primerljivi z vzorci ostalih evropskih držav. Z dobrim nadzorom je potrebno še naprej nadaljevati, saj je znano, da dovolj obsežen in reden uradni nadzor zelo prispeva pri ohranjanju varnih in kakovostnih izdelkov na tržišču.

Literatura

1. Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1935/2004 z dne 27. oktobra 2004 o materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živili, in o razveljavitvi direktiv 80/590/EGS in 89/109/EGS.
2. Uredba Komisije (ES) št. 10/2011 z dne 14. januarja 2011 o polimernih materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živili.
3. Direktiva Sveta z dne 15. oktobra 1984 o približevanju zakonodaje držav članic, ki se nanaša na keramične izdelke, namenjene za stik z živili (84/500/EGS) s popravki.
4. Uredba Komisije (ES) št. 1895/2005 z dne 18. novembra 2005 o omejitvi uporabe nekaterih epoksi derivatov v materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živili.
5. Direktiva Komisije 93/11/EGS z dne 15. marca 1993 o sproščanju N-nitrozaminov in N-nitrozabilnih snovi iz dud in tolažilnih dud iz elastomera ali gume.
6. Pravilnik o materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živili Ur.l. RS, št.36/2005 s spremembami.
7. Uredba št. 1223/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30.11.2009 o kozmetičnih izdelkih.
8. Pravilnik o mikrobiološki ustreznosti kozmetičnih proizvodov (Ur.l. RS št. 46/03).
9. Direktiva 2001/37/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2001 o približevanju zakonov in drugih predpisov držav članic o izdelavi, predstavitvi in prodaji tobačnih izdelkov.
10. Zakon o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov /ZOUTI/ Ur.l. RS, št. 57/1996 s spremembami.



KLIMATSKE SPREMEMBE IN ZASTRUPITVE Z MORSKIMI TOKSINI

CLIMATE CHANGE AND POISONING WITH MARINE TOXINS

Nadja Šinkovec¹, Lucija Perharič¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS

Uvod

Zastrupitve z morskimi organizmi postajajo v zadnjih letih v svetu vedno večji javnozdravstveni problem (1). Zaradi klimatskih sprememb se viša gladina morij in oceanov, višajo se temperature, kislost in slanost morja, gladina oceanov pa je vedno bolj izpostavljena ultravijoličnemu sevanju (2). Zaradi onesnaženja se spreminja koncentracija hranil v morju. Ladje s svojimi odpadnimi vodami, morske farme in drugi človekovi posegi v okolje (npr. odprtje Sueškega prekopa) pa lahko

zanesejo v morja tujerodne morske organizme. Naštete spremembe vplivajo na migracijo in prerazporeditev določenih vrst morskih organizmov, na njihova paritvena obdobja, na obseg in časovni potek rasti določenih vrst alg in fitoplanktona, prevalenco in invazivnost morskih patogenov in biotoksinov ter pojav novih bolezni (2, 3). Poleg meduz in strupenih rib, kot so morski zmaj, škarpna, morski bič itd., se v zadnjem času tako v Sredozemlju kot tudi drugje v Evropi in svetu vedno pogosteje srečujemo z razraščanjem in škodljivim cvetenjem alg, ki sproščajo toksine (4, 5). Ta pojav je predvsem prisoten v poletnih mesecih v bližini obal, kjer je voda bogata s hranili. Okrog 40 vrst morskih alg iz skupine dinoflagelatov in diatomej proizvaja toksine, ki se lahko kopičijo predvsem v školjkah, pa tudi ostalih mehkužcih, ribah in raki (6). Tako lahko pride do zastrupitev pri uživanju morske hrane. Vsem zastrupitvam je skupno, da morska hrana navadno ni vidno spremenjena, nima spremenjenega okusa in da toksinov ni mogoče uničiti s kuhanjem ali pečenjem (4). Mogoče so tudi zastrupitve z aerosolom, in sicer z brevetoksinom, ki ga izloča alga *Karenia brevis*, in toksinom alge *Pfisceria piscicida*. Cianobakterije oziroma modrozelenke, ki jih najdemo tako v sladkih vodah kot tudi v morju, pa lahko poleg zastrupitev zaradi zaužitja njihovih toksinov (nodularina, mikrocistina, saksitoksinov ...) povzročijo kontaktni dermatitis s srbečico pri kopalcih. Iz cianobakterij so izolirali tudi toksine (aplisiatoksin, debromoaplisiatoksin in lingbiatoksin A), ki poleg dermatitisa povzročajo tudi tumorje kože (5-8).

Najpomembnejše zastrupitve z morskimi toksini

1. Zastrupitev s školjkami, pri kateri je vodilni simptom driska, povzročajo toksini alg iz rodu *Dinophysis* in *Prorocentrum*, ki izločajo okadaično kislino, dinofizistoksin in njune derivate. Od 30 minut do nekaj ur po zaužitju se pojavi driska, slabost, bruhanje in bolečine v trebuhu. Zastrupitev ni življenjsko nevarna in se konča v treh dneh. Poskusi na živalih so pokazali, da kronična izpostavljenost lahko poveča tveganje za nastanek tumorjev prebavil (6). Toksini, ki povzročajo tovrstno zastrupitev s školjkami, so razširjeni povsod po svetu, tudi v Jadranskem morju (9, 10). V isto skupino toksinov so včasih prištevali tudi pektenotoksine in jesotoksine, ki se v školjkah pogosto pojavljajo skupaj z okadaično kislino in dinofizistoksini, vendar so kasneje ugotovili, da ne povzročajo drisk, ampak so hepatotoksični (pektenotoksini) in kardiotoksični (jesotoksini), zato jih danes obravnavajo kot ločeni skupini (9).

2. Zastrupitev s školjkami, pri kateri je vodilni simptom amnezija, povzroča toksin domoična kislina, ki jo izločajo alge iz rodu *Pseudo-nitzschia* in *Chondria*. Toksin se kopiči v školjkah ter nekaterih ribah in raki. Običajno 24-48 ur po zaužitju se pojavijo prebavne težave, glavobol, omotičnost in izguba kratkotrajnega spomina. Hujše zastrupitve se lahko končajo s smrtjo. Domoična kislina se pojavlja v školjkah širom sveta, tudi v Sredozemlju (6, 9). V svetu opažajo vedno pogostejše pojave cvetenja alg, ki izločajo domoično kislino (4).

3. Paralitično zastrupitev s školjkami povzročajo saksitoksini, ki jih izločajo alge iz rodu *Alexandrium*, *Gymnodium* in *Pyrodinium*, pa tudi nekatere sladkovodne cianobakterije. Toksini se kopičijo v školjkah, v zadnjem času pa poročajo tudi o zastrupitvah s polži, raki in ribami (8, 9). 30 min do nekaj ur po zaužitju se pojavi mravljinčenje in omrtvelost okoli ust, omotičnost, glavobol, slabost, bruhanje, ataksija, pri hujših zastrupitvah tudi mišična paraliza s paralizo dihanja, ki se pogosto konča s smrtjo. Zaradi klimatskih sprememb in geografskega širjenja najdemo danes saksitoksine po celem svetu, tudi v Sredozemlju (1, 4, 9).

4. Nevrotoksično zastrupitev s školjkami povzročajo brevetoksini, ki jih izloča alga *Karenia brevis*. Nekaj minut do ur po zaužitju se pojavijo prebavne težave in nevrološki znaki, ki lahko trajajo nekaj dni. Mogoča je tudi zastrupitev z vdihavanjem aerosola, ki povzroči simptome, podobne astmi. Zastrupitve so značilne za Florido, Mehiški zaliv in Novo Zelandijo. V Evropi brevetoksinov za zdaj še niso zaznali (4, 6, 9).

5. Zastrupitev s tetrodotoksinom se zgodi predvsem ob uživanju rib napihovalk, toksin pa so našli tudi v drugih vodnih živalih. Tetrodotoksin izločajo nekatere alge (npr. *Alexandrium tamarense*), pa tudi nekatere sladkovodne cianobakterije. Povzroča mišično paralizo z odpovedjo dihanja, ki lahko vodi v smrt. Zastrupitve s tetrodotoksinom so bile značilne predvsem za topla morja, kot sta Indijski ocean in Pacifik. V zadnjih letih pa so ga našli tudi v Grčiji v ribah napihovalk *Lagocephalus scleratus*, ki so iz Rdečega morja preko Sueškega prekopa migrirale v Sredozemsko morje. Odkrili so ga tudi v morskih polžih na Portugalskem (9).

6. Alga *Gambierdiscus toxicus* izloča ciguatoksin, ki povzroča **ciguatera zastrupitev z ribami**. 30 minut po zaužitju se pojavijo prebavne težave, nevrološki znaki in kardiovaskularne motnje, ki lahko trajajo nekaj tednov, mesecev in celo let. Hujši primeri se lahko končajo s smrtjo zaradi odpovedi dihanja. Zastrupitve so vezane predvsem na uživanje tropskih in subtropskih rib, ki živijo v pasu od -35° do $+35^{\circ}$ geografske širine. Pred nekaj leti so prvič našli ciguatoksin tudi v ribah, ulovljenih v evropskih morjih, in sicer na Kanarskih otokih in v Grčiji (9).

7. Novo odkriti toksini so azaspiracidi, ciklični imini in palitoksini. Azaspiracide izloča alga *Azadinium spinosum*, zastrupitve z njimi pa povzročajo prebavne težave. Odkrili so jih v školjkah v Evropi, severni Afriki, Čilu in ZDA. Ciklični imini so spirolidi, gimnodimini, pinatoksini in pteriatoksini. Izločajo jih nekatere vrste alg in povzročajo zastrupitve s školjkami. Pojavljajo se na različnih geografskih lokacijah širom sveta. Nekateri med njimi (predvsem spirolide) so odkrili tudi v Evropi, celo v Jadranskem morju. Palitoksine izločajo alge rodu *Ostreopsis* in korale roda *Palythoa*. Najdemo jih v školjkah, rakah, ribah in morskih ježkih. Zastrupitve se lahko končajo s smrtjo (9). Razširjeni so v tropskih in subtropskih območjih, nedavno pa so jih odkrili tudi v Grčiji in Italiji (9, 11).

Zaključek

V svetu smo vsako leto priča 60 000 zastrupitvam s toksini morskih in sladkovodnih alg, s povprečno smrtnostjo 1,5 %. Poleg tega omenjeni toksini povzročajo tudi veliko ekološko in ekonomsko škodo, saj imajo negativen vpliv na turizem in pridelavo školjk (4, 6). V Sloveniji se redno spremlja vsebnost potencialno toksičnega fitoplanktona v morski vodi in vsebnost toksinov, ki povzročajo zastrupitev, pri kateri je vodilni simptom driska, paralitično zastrupitev in zastrupitev, pri kateri je vodilni simptom amnezija. Po podatkih Veterinarske uprave RS so bili v vzorcih školjk s treh gojitvenih območij (Piranski zaliv, Debeli rtič, Strunjanski zaliv) in območja za prosto nabiranje školjk do sedaj ugotovljeni le toksini, ki povzročajo zastrupitev, pri kateri je vodilni simptom driska. Leta 2010 so toksičnost školjk zaznali bistveno prej v primerjavi s prejšnjimi leti, vendar pa vzrok za to ni ugotovljen (12). Vsekakor pa takšen dogodek zasluži posebno pozornost in budno spremljanje pojavljanja toksinov v školjkah v slovenskem morju. Zaradi klimatskih sprememb in človekovega poseganja v okolje so v zadnjih letih v evropskih morjih zaznali toksine, ki v preteklosti niso bili prisotni na tem geografskem območju. To vsekakor predstavlja nov



javnozdravstveni izziv. Geografsko širjenje zastrupitev z morskimi toksini, intenzivnejše pojavljanje in pojav novih vrst toksinov narekujejo potrebo po posodobitvi evropske zakonodaje s tega področja, pozornem spremljanju njihovega pojavljanja in raziskovanju novo odkritih morskih toksinov (9). Za preprečevanje zastrupitev je potrebno školjke kupovati samo v registriranih obratih (ribarnicah), saj so le-te pod uradnim nadzorom, v okviru katerega se izvaja tudi vzorčenje na toksine (12).

Literatura

1. Centre for Radiation, Chemical and Environmental Hazards. Climate change and syndromes associated with marine algal toxins. In: Bradley N, Murray V. Chemical Hazards and Poisons Report. Oxfordshire: Centre for Radiation, Chemical and Environmental Hazards, Public Health England, 2013. Pridobljeno 18. 9. 2013 s spletne strani: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/240301/CHaP_report_23_v3.pdf.
2. Kershaw F. Climate Change and Marine Diseases: The Socio-Economic Impact. Cambridge: UNEP World Conservation Monitoring Centre, 2009. Pridobljeno 18. 9. 2013 s spletne strani: http://www.unep-wcmc.org/medialibrary/2010/09/19/c92481b0/Climate_Change_Marine_Diseases.pdf.
3. Ben Haj S, Limam A. Impact of climate change on marine and coastal biodiversity in the mediterranean sea: Current state of knowledge. Tunis: UNEP-MAP-RAC/SPA, 2010. Pridobljeno 18. 9. 2013 s spletne strani: http://rac-spa.org/sites/default/files/doc_cop/c_clim_en.pdf.
4. Ferrante M, Sciacca S, Fallico R, Fiore M, Conti GO, Ledda C. Harmful Algal Blooms in the Mediterranean Sea: Effects on Human Health. Open Access Scientific Reports 2013; 2(1): 1-5. Pridobljeno 18. 9. 2013 s spletne strani: <http://www.omicsonline.org/scientific-reports/2155-9546-SR-587.pdf>.
5. Hunter PR. Climate change and waterborne and vector-borne disease. Journal of Applied Microbiology 2003; 94: 375-465.
6. Gerssen A, Pol-Hofstad IE, Poelman M, Mulder PPJ, Van den Top HJ, De Boer J. Marine Toxins: Chemistry, Toxicity, Occurrence and Detection, with Special Reference to the Dutch Situation. Toxins 2010; 2(4): 878-904.
7. Petrovič A, Gale I. Alge in cianobakterije v kopalni vodi. eNBOZ 2011; 1: 11-12.
8. Chorus I, Bartram J. Toxic Cyanobacteria in Water: A guide to their public health consequences, monitoring and management. London: E&FN Spon, WHO, 1999.
9. Paredes I, Rietjens IMCM, Vieites JM, Cabado AG. Update of risk assessment of main marine biotoxins in the European Union. Toxicon 2011; 58(4): 336-354.
10. France J, Mozetič P. Ecological characterization of toxic phytoplankton species (Dinophysis spp., Dinophyceae) in Slovenian mariculture areas (Gulf of Trieste, Adriatic Sea) and the implications for monitoring. Marine Pollution Bulletin 2006; 52(11): 1504-1516.
11. Briand F. CIESM Workshop Monographs. Phytoplankton responses to Mediterranean environmental changes. Monaco: CIESM, 2010. Pridobljeno 23.9.2013 s spletne strani: <http://www.ciesm.org/online/monographs/Tunis10.pdf>.
12. Veterinarska uprava republike Slovenije. Poročilo o zoonozah in povzročiteljih zoonoz v Sloveniji v letu 2011. Ljubljana: VURS, 2012. Pridobljeno 23. 9. 2013 s spletne strani: http://www.uvhvvr.gov.si/fileadmin/uvhvvr.gov.si/pageuploads/DELOVNA_PODROCIJA/Zivila/zoonoze/POROCILO_ZOONOZE_2011.pdf.

NEŽELENI DOGODKI PRIDRUŽENI CEPLJENJU - TERMINOLOGIJA

ADVERSE EVENTS FOLLOWING IMMUNIZATION - TERMINOLOGY

Nadja Šinkovec¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS

Uvod

Cepljenje je eden najpomembnejših in najučinkovitejših preventivnih javnozdravstvenih ukrepov. Od leta 1796, ko je Edvard Jenner prvič cepil proti črnim kozam, pa do danes smo v državah z dobro razvitim programom cepljenja dosegli, da se večina nalezljivih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem, pojavlja zelo redko ali pa sploh ne več (1, 2). Vsako leto je zaradi cepljenja rešenih na milijone življenj, umrljivosti zaradi nalezljivih bolezni pa ni tako drastično zmanjšalo niti odkritje antibiotikov (1). Cepljenje je odločilno vplivalo na obvladovanje vsaj desetih pomembnih nalezljivih bolezni: črnih koz, davice, mumpsa, tetanusa, rumene mrzlice, oslovskega kašlja, poliomielitisa, ošpic, mumpsa, rdečk, invazivnih okužb, povzročenih s hemofilusom influence tipa b, in hepatitisa B. Izkoreninjenje črnih koz pa se šteje za največji uspeh cepljenja in hkrati največji uspeh v zgodovini preventivne medicine (3).

V Sloveniji področje cepljenja urejajo Zakon o nalezljivih boleznih (4), Pravilnik o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjanjem nalezljivih bolezni (5) ter Program cepljenja in zaščite z zdravili za tekoče leto. V Sloveniji se na podlagi Zakona o nalezljivih boleznih izvaja obvezno cepljenje predšolskih in šolskih otrok proti hemofilusu influence b, davici, tetanusu, oslovskega kašlju, otroški paralizi, ošpicam, mumpsu, rdečkam in hepatitisu B. Poleg tega poteka še neobvezno cepljenje šestošolk proti okužbam s humanimi papilomskimi virusi. Če obstajajo določeni epidemiološki razlogi, je cepljenje obvezno tudi proti nekaterim drugim nalezljivim boleznim (4). V Sloveniji se poleg naštetih bolezni iz obveznega programa cepljenja lahko cepimo tudi proti okužbam z rotavirusi in humanimi papiloma virusi, gripi, klopnemu meningoencefalitisu, meningokoknemu meningitisu, noricam, pnevmokoknim okužbam, tuberkulozi, hepatitisu A, rumeni mrzlici, tifusu in steklini (6).



Pričakovanja glede varnosti cepiv so danes zelo visoka, saj se za zaščito pred nalezljivimi boleznimi cepi zlasti zdrave ljudi, največkrat otroke. Kot pri vseh zdravilih, se lahko tudi po cepljenju pojavijo neželeni dogodki, ki so običajno blagi in minejo brez ukrepanja (7). Zaradi upadanja incidence bolezni proti katerim cepimo, so neželeni dogodki mnogo bolj opazni. Za splošno in strokovno javnost je zato prag sprejemljivosti neželenih dogodkov, pridruženih cepljenju, veliko nižji kot pri pojavu le-teh pri drugih zdravilih (1, 2). Zato je poznavanje neželenih dogodkov, njihovo preprečevanje, spremljanje in pravilno ukrepanje ob pojavu še toliko pomembnejše.

Neželeni dogodki se natančno ugotavljajo s kliničnimi študijami v obdobju pred registracijo zdravila, kar se nadaljuje s spremljanjem in študijami v obdobju, ko je

zdravilo v splošni uporabi (8). V Sloveniji se neželeni dogodki, pridruženi cepljenju, sporočajo registru stranskih pojavov po cepljenju, ki ga upravlja Inštitut za varovanje zdravja RS (IVZ).

Terminologija neželenih dogodkov pridruženih cepljenju

Na področju farmakovigilance, ki se ukvarja s spremljanjem in preprečevanjem neželenih učinkov in dogodkov, obstajajo številne klasifikacije in definicije dogodkov. Terminološko ločimo neželeni dogodek (adverse event) in neželeni učinek (adverse reaction). Neželeni dogodek, pridružen cepljenju, je pojav zdravstvenih težav, ki so v časovni povezavi s cepljenjem, vendar ni nujno, da so vzročno povezane s cepljenjem oziroma cepivom. Neželeni učinek, pridružen cepljenju, pa je pojav zdravstvenih težav, ki so vzročno povezane s cepivom oziroma cepljenjem (9, 10).

Med neželene dogodke, pridružene cepljenju, tako spadajo (2, 7, 11):

- Pravi neželeni učinek, ki ga povzroči ali izzove cepivo zaradi svojih lastnosti, kadar je bilo le-to dano v običajnem odmerku na pravilen način. Povzroči ga lahko katerakoli komponenta cepiva, in sicer aktivna učinkovina (antigen) ali pomožna snov (podloga, stabilizator, konzervans, antibiotik ali adjuvans), vključno s snovmi, ki so bile uporabljene v procesu proizvodnje cepiva in so v samem cepivu prisotne le v sledovih.
- Programska napaka - neželeni dogodek, ki nastane zaradi nepravilne priprave cepiva (npr. napake pri raztapljanju), nepravilnega rokovanja s cepivom (npr. napake pri transportu in hladni verigi) ali nepravilnega dajanja (npr. nesterilna aplikacija, neustrezen način ali mesto cepljenja, neupoštevanje kontraindikacij).
- Neželena reakcija na injiciranje - občutek bolečine, tesnobe, omotice ob injiciranju in ne zaradi samega cepiva.
- Naključni neželeni dogodek, ki bi se zgodil tudi, če oseba ne bi bila cepljena.
- Neznani neželeni dogodek, pri katerem ne moremo ugotoviti vzroka oziroma ga ne moremo pojasniti.

Neželene dogodke, pridružene cepljenju, razdelimo v tri glavne skupine (2):

- Lokalni (npr. bolečina, otekline in rdečina na mestu cepljenja) - ponavadi so najmanj resni in najbolj pogosti, so kratkotrajni, minejo brez intervencije in zelo redko puščajo posledice.
- Sistemiški (npr. povišana telesna temperatura) - pojavljajo se redkeje kot lokalni, lahko so podobni blagi obliki bolezni, proti kateri cepimo, so bolj pogosti po cepljenju z živimi oslavljenimi cepivi, redko so resni.
- Alergijski - resne alergijske reakcije, kot je npr. anafilaksa, ki so zelo redke.

Neželene dogodke lahko delimo po **jakosti** na: blage, zmerne in hude. Posebej pa jih opredeljujemo glede na **resnost**. Resen neželeni dogodek je vsak neželen pojav, ki ima za posledico smrt, neposredno življenjsko ogroženost, zahteva stacionarno bolnišnično obravnavo ali podaljšanje obstoječe bolnišnične obravnave, ima za posledico dolgotrajno ali izrazito nezmožnost ali nesposobnost ali pa gre za prirojeno anomalijo ali okvaro ob rojstvu (10).

Glede na **pričakovanost** pojavljanja, delimo neželene dogodke na pričakovane in nepričakovane. Nepričakovan neželeni dogodek je tisti, katerega narava, resnost ali posledice niso v skladu s povzetkom glavnih značilnosti zdravila (SmPC) (10, 12). Delimo jih tudi po **mestu pojavljanja in pogostosti** na: zelo pogoste ($\geq 1/10$), pogoste ($\geq 1/100$ do $< 1/10$), občasne ($\geq 1/1.000$ do $< 1/100$), redke ($\geq 1/10.000$ do $< 1/1.000$), zelo redke ($< 1/10.000$). V ta namen se proizvajalci farmacevtskih izdelkov poslužujejo MedDRA klasifikacije (13).

Za opredelitev **vzročnosti** posameznih primerov neželenih dogodkov, pridruženih cepljenju, v Sloveniji v dogovoru z Javno agencijo RS za zdravila in medicinske pripomočke uporabljamo ABON sistem, ki se uporablja za zdravila v veterini. Po tem sistemu je vzročna povezanost neželenega dogodka s cepljenjem lahko verjetna, možna, ni verjetna ali ocena ni možna. O verjetni vzročni povezanosti govorimo, kadar je neželeni dogodek v časovni povezavi s cepljenjem ter skladen z znanimi farmakološkimi in toksikološkimi značilnostmi cepiva, ob enem pa za njegov pojav ne obstaja nobene druge enako verjetne razlage (14). Letos marca je Svetovna zdravstvena organizacija izdala povsem novo klasifikacijo, ki razvršča vzročno povezanost s cepljenjem v štiri kategorije: »consistent, indeterminate, inconsistent, unclassifiable«* po novih kriterijih (15).

Sklep

Osnovni namen cepljenja oziroma cepiv je, da izzovejo specifični humoralni in celični imunski odgovor ter s pomočjo imunskega spomina pripomorejo k nastanku odpornosti cepljene osebe za bolezen (3). Zaradi odziva na učinkovine ali pomožne snovi se lahko pojavijo neželeni učinki, ki so najpogosteje blagi in izzvenijo sami od sebe. Redkeje se lahko pojavijo resni neželeni učinki, ki pa ob primernem ukrepanju v večini primerov ne zapuščajo trajnih posledic (16). Postmarketinške analize neželenih dogodkov, pridruženih cepljenju, za cepiva nacionalnega programa cepljenja otrok na Nizozemskem, v Avstraliji in ZDA kažejo, da se število prijavljenih neželenih dogodkov, pridruženih cepljenju, pri najbolj pogosto uporabljenih cepivih giblje med 4,8 in 83,0 na 100 000 odmerkov (17). Kljub možnim neželenim dogodkom so tveganja zaradi cepljenja veliko manjša kot tveganja zaradi bolezni, proti katerim cepimo. Nazoren primer so ošpice, pri katerih je smrtnost 0,2 %, medtem ko se akutni encefalitis pojavi pri 0,1 % obolelih. Pogostost anafilaktične reakcije pri cepljenih s cepivom proti ošpicam, mumpsu in rdečkam je 1-50/1.000.000 odmerkov, pogostost encefalitisa oziroma encefalopatije pa manj kot 1/1.000.000 odmerkov (16, 18). Zelo pomembno je, da neželene dogodke, pridružene cepljenju, skrbno spremljamo in zmanjšujemo njihovo pojavnost s pravilnim shranjevanjem, rokovanjem in apliciranjem cepiv ter z upoštevanjem, da se cepljenje opusti, če obstajajo medicinski razlogi (kontraindikacije) ali če je pri predhodnih cepljenjih z enakim cepivom prišlo do neželenih dogodkov. Pomembno je, da ob pojavu neželenega dogodka pravilno ukrepamo.

* *Opomba: Uradnega slovenskega prevoda nove klasifikacije še ni. Sicer pa bi kategorije vzročnosti lahko prevedli kot: zelo verjetna, možna, ni verjetna in ocena ni mogoča.*

Literatura

1. Kraigher A. Cepljenje v Sloveniji in izzivi. In: Kržišnik C, Battelino T. Izbrana poglavja iz pediatrije: problematika cepljenj, novosti v pediatriji, pediatrična revmatologija. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo, 2008: 11-19.
2. Učakar V, Jeraj I, Metličar T, Sevljak Jurjevec M, Grgič Vitek M, Kraigher A. Neželeni učinki pridruženi cepljenju v Sloveniji v letu 2009. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 2010.
3. Likar M. Cilji imunizacije. In: Likar M. Cepiva: vodnik za zdravnike. Ljubljana: Zdravniška zbornica Slovenije, 2007: 10-16.
4. Zakon o nalezljivih boleznih: uradno prečiščeno besedilo (ZNB-UPB1). Uradni list RS, št. 33/2006. Pridobljeno 1. 4. 2011 s spletne strani: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200633&stevilka=1348>.
5. Pravilnik o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjanjem nalezljivih bolezni. Uradni list RS, št. 16/1999.
6. Trop Skaza A, Beškovnik L. (Ne)varnost cepljenja. ISIS 2011; 20(1): 38-40.
7. WHO. Immunization safety surveillance: Guidelines for managers of immunization programmes on reporting and investigating adverse events following immunization. Manila: WHO, 1999.
8. McPhillips H, Marcuse EK. Vaccine Safety. Curr Probl Pediatr 2001; 31: 95-121.
9. Casey C et al. Surveillance Guidelines for Smallpox Vaccine (vaccinia) Adverse Reactions. Morbidity and Mortality Weekly Report 2006; 55: 1-24. Pridobljeno 5. 4. 2011 s spletne strani: <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5501.pdf>.
10. European Medicines Agency. Clinical Safety Data Management: Definitions and Standards for Expedited Reporting. London: European Medicines Agency, 1995. Pridobljeno 6. 4. 2011 s spletne strani: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2009/09/WC500002749.pdf.
11. Glavnik V, Kuhar M, Kraigher A, Petrič A. Alergije na cepivo. Slov Pediatr 2000; 7: Suppl 1: 168-74.
12. Javna agencija Republike slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP). Navodilo za poročanje o neželenih učinkih zdravil. Ljubljana: JAZMP, 2009. Pridobljeno 5. 4. 2011 s spletne strani: http://www.jazmp.si/files/farmakovigilanca/Navodilo_poročanje_NUZ.pdf.
13. European Medicines Agency. Product-information templates: Appendix II - Medical Dictionary for Regulatory Activities (version 12.0) terminology to be used in section 4.8 'undesirable effects' of the summary of product characteristics. London: European Medicines Agency, 2010. Pridobljeno 8. 8. 2013 s spletne strani: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Template_or_form/2009/10/WC50004419.doc.
14. European Medicines Agency. Guideline on Pharmacovigilance for Veterinary Medicinal Products - Guidance on procedures for marketing authorisation holders. London: European Medicines Agency, 2004. Pridobljeno 9. 8. 2013 s spletne strani: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2009/10/WC500005012.pdf.
15. WHO. Causality assessment of an adverse event following immunization (AEFI): User manual for the revised WHO classification. Geneva: World Health Organization, 2013. Pridobljeno 12. 8. 2013 s spletne strani: http://www.who.int/vaccine_safety/publications/aevi_manual.pdf.

16. Pan American Health Organization, Regional Office of the WHO, Division of Vaccines and Immunization. Immunization safety: How to address events allegedly attributable to vaccination or immunization?. Washington: PAHO, 2002.
17. Fritsche PJ, Helbling A, Ballmer-Weber BK. Vaccine hypersensitivity - update and overview. Swiss Med Wkly 2010; 140(17-18): 238-246.
18. CDC. The Pink Book: Course Textbook, 12th ed. Atlanta: CDC, 2012. Pridobljeno 12. 8. 2013 s spletne strani: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/meas.html>.



SPREMEMBA EVROPSKE ZAKONODAJE ZA SPREMLJANJE TRANSMISIVNIH SPONGIOFORMNIH ENCEFALOPATIJ (TSE)

AMENDMENTS TO THE EU LEGISLATION FOR THE MONITORING OF TRANSMISSIBLE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHIES (TSE)

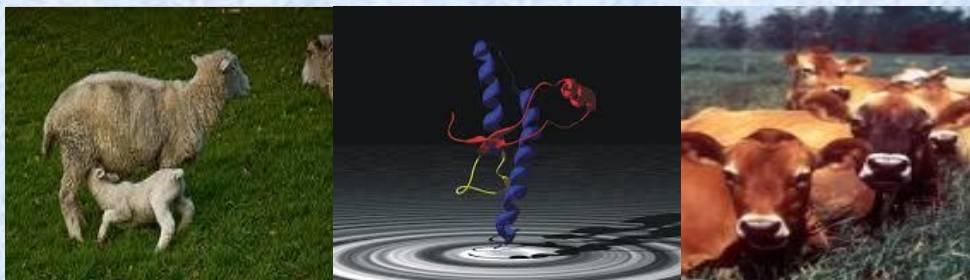
Nuška Čakš Jager¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS

Uvod

Transmisivne spongiformne encefalopatije (TSE) so neozdravljive nalezljive bolezni, za katere je značilna gobasta degeneracija možganskega tkiva. Pri ovcah in kozah se pojavlja TSE kot praskavec (scrapie), pri jelenjadi pa kot bolezen kroničnega hiranja. Najbolj poznana TSE pri živalih je goveja ali bovina spongiformna encefalopatija (BSE), ki so jo prvič diagnosticirali v Veliki Britaniji novembra 1986. Na osnovi epidemioloških študij so ugotovili, da se je BSE pojavila zaradi izpostavljenosti goveda povzročitelju, podobnem tistemu, ki povzroča praskavec, in sicer z uživanjem mesne kostne moke. Druge možne vzroke za prenos bolezni pri govedu so z analitičnimi študijami ovrgli (1). Po prvi prepovedi krmljenja z mesno kostno moko v Veliki Britaniji leta 1988 so zaznali padec letne incidence bolezni pri živalih, rojenih po letu 1991 (1).

Praskavec je možen vzrok za nastanek BSE, ki je različno prenosljiva med živalskimi vrstami, vse živalske vrste pa zanjo niso enako dovzetne - tako so npr. hrčki veliko bolj dovzetni za prenos bolezni z ene vrste na drugo kot miši (1).



Pri ljudeh se od TSE najpogosteje pojavlja Creutzfeld-Jakobova bolezen (CJB). Sistem spremljanja različnih oblik CJB pri človeku je vzpostavljen predvsem z namenom zaznavanja točno določene variante CJB, to je vCJB, ki je bil prvič opisana marca 1996 v Veliki Britaniji. Človek se lahko okuži z zaužitjem različnih delov živali, največje tveganje predstavljajo možgani, hrbtenjača, mrežnica, distalni del tankega črevesa in kostni mozeg (2). Mišično tkivo in mleko ne predstavljajo tveganja za okužbo. Ta oblika CJB prizadene predvsem mlade odrasle osebe, pri do sedaj odkritih primerih so bili v povprečju stari 29 let. Bolezen traja tudi nekoliko dlje od sporadične oblike CJB, in sicer v povprečju 14 mesecev. Okužba in obolenje sta posledica vnosa konformacijsko spremenjene prionske beljakovine (PrP^{Sc}) v telo z zaužitjem mehansko obdelanega govejega mesa zbolelih živali za bovino spongiformno encefalopatijo (BSE) ali s transfuzijo krvi, pridobljene od človeka v predklinični fazi vCJB. Bolezen se najpogosteje začne z napredujočo psihiatrično simptomatiko z znaki depresije, halucinacij, osebnostno spremenjenostjo in čustveno nestabilnostjo. Tem znakom se pridružijo bolečina obraza ali udov, disestezijske in ataksijske. Demenca, mioklonus in akinetični mutizem so značilni za kasnejšo fazo bolezni. Inkubacijska doba je neznano dolga (2).

Epidemiološka situacija BSE in vCJB

Epidemija BSE pri živalih je v Veliki Britaniji dosegla vrh med leti 1991 in 1995, ko je bilo samo v letu 1992 odkritih preko 37.000 primerov BSE. Kot odraz prepovedi krmljenja farmskih živali z mesno kostno moko je število primerov po letu 1995 začelo intenzivno upadati. Pozitivni učinki tega ukrepa so bili prisotni v celotni Evropski Uniji (EU), tako je bilo leta 2009 zabeleženih samo še 67 primerov BSE na področju EU. V Sloveniji je bilo v obdobju med leti 2001 in 2009 odkritih osem primerov BSE pri govedu, vse so bile rojene pred uvedbo popolne prepovedi krmljenja s kostno moko leta 2001 (1).

Pri ljudeh je bilo od leta 1995 do junija 2012 v svetu zabeleženih 227 primerov vCJB. Največ primerov (176) je zabeleženih v Veliki Britaniji, v Franciji 27, v Španiji pet primerov, na Irskem štiri, v ZDA in na Nizozemskem po trije, v Italiji, Kanadi in na Portugalskem po dva primera ter po en primer j v Savdski Arabiji, na Japonskem in na Tajvanu (3).

Kronologija spremljanja in monitoringa BSE

Do leta 2001 so države uporabljale pasivni način ugotavljanja prevalence BSE s postavitvijo suma bolezni na podlagi klinične slike in z uporabo laboratorijskih metod, predvsem patohistološke in imunohistokemijske metode. V Sloveniji so začeli testirati govedo na BSE leta 1992 kot del programa spremljanja kužnih bolezni (1). V obdobju od 1992 do 1996 so s histopatološko metodo pregledali na BSE vse govedo, ki je kazalo znake obolenja centralnega živčnega sistema. Od leta 1996 dalje so testirati tudi nekaj redno zaklanih goved in poleg histopatološke

metode uvedli imunohistokemijsko metodo (1). Konec leta 2000 je bil v okviru Univerze v Ljubljani in Veterinarske fakultete ustanovljen laboratorij za BSE in TSE. Z validacijo hitrih testov konec leta 2000 se je začelo masovno testiranje goved na BSE v EU. Uredba 999/2001 ES, ki sta je sprejela Evropski svet in Evropski parlament, je leta 2001 v vseh državah EU uvedla obvezno testiranje najmanj naslednjih skupin goved:

- vseh goved, ki so bila redno zaklana in so starejša od 30 mesecev;
- vseh goved, starejših od 24 mesecev, ki so bila zaklana v sili in bolnih goved, starejših od 24 mesecev;
- vseh poginulih in vseh usmrčenih goved, starejših od 24 mesecev;
- vseh goved, starejših od 30 mesecev, ki so bila zaklana v okviru programa izkoreninjenja bolezni in niso kazala kliničnih znakov BSE;
- vseh goved ne glede na starost, kadar gre za sum na BSE.

V naslednjih letih se je predpisana meja starosti testiranih živali, ki so bila redno zaklane, spreminjala, in sicer v letu 2010 na starost nad 48 mesecev in v letu 2011, ko so postavili mejo starosti goveda nad 72 mesecev ob rednem zakolu.

Na podlagi Odločbe Komisije 2007/453 ES je Slovenija leta 2008 dobila tudi status države s kontroliranim tveganjem glede BSE.

Spremembe evropske zakonodaje v letu 2013

Slovenija je s 1. junijem 2013 zaradi sprememb v evropski zakonodaji in na osnovi Uredbe Komisije (EU) št. 630/2013(4) **ukinila testiranje zdravih goved**, ker je glede na status države to lahko storila. Nekatero druge države v EU so na osnovi predhodnega dovoljenja nehale z rednim testiranjem že marca 2013.

Spremembe glede starosti ni pri testiranju poginulih živalih in živalih iz drugih rizičnih skupin. Za redno zaklana zdrava goveda, ki niso rojene v eni izmed držav članic, navedenih v prilogi Odločbe Komisije 2009/719/ES (Romunija, Bolgarija) in za vse ostale kategorije goveda (poginula, bolna zaklana in v sili zaklana goveda) se je namreč obdržala starostna meja za testiranje na BSE pri 30 oziroma 24 mesecih. V primeru suma na BSE se živali testirajo ne glede na njihovo starost (4).

Literatura

1. Epidemiološko stanje BSE v EU in Sloveniji, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. Dosegljivo na spletni strani: http://www.vurs.gov.si/si/za_prebivalce_in_pravne_osebe/varna_hrana_krma_in_zdravila/tse/epidemiolosko_stanje_pri_bse_v_eu_in_sloveniji/.
2. Navodila za obravnavo bolnika s CJB, Strokovna skupina za spremljanje Creutzfeldt-Jakobove bolezni v Sloveniji, 2009, ISBN 978-961-6659-48-2. Dosegljivo na spletni strani: <http://www.ivz-rs.si/>.
3. EUROCID; Dosegljivo na spletni strani: <http://www.eurocid.ed.ac.uk/>.
4. Uredba Komisije (EU) št. 630/2013 z dne 28. junija 2013 o spremembi prilog k Uredbi Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 999/2001 o določitvi predpisov za preprečevanje, nadzor in izkoreninjenje nekaterih transmisivnih spongiformnih encefalopatij. Dosegljivo na : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:179:FULL:SL:PDF>.

EPIDEMIOLOŠKO SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

PRIJAVLJENE NALEZLJIVE BOLEZNI

MONTHLY SURVEILLANCE OF COMMUNICABLE DISEASES

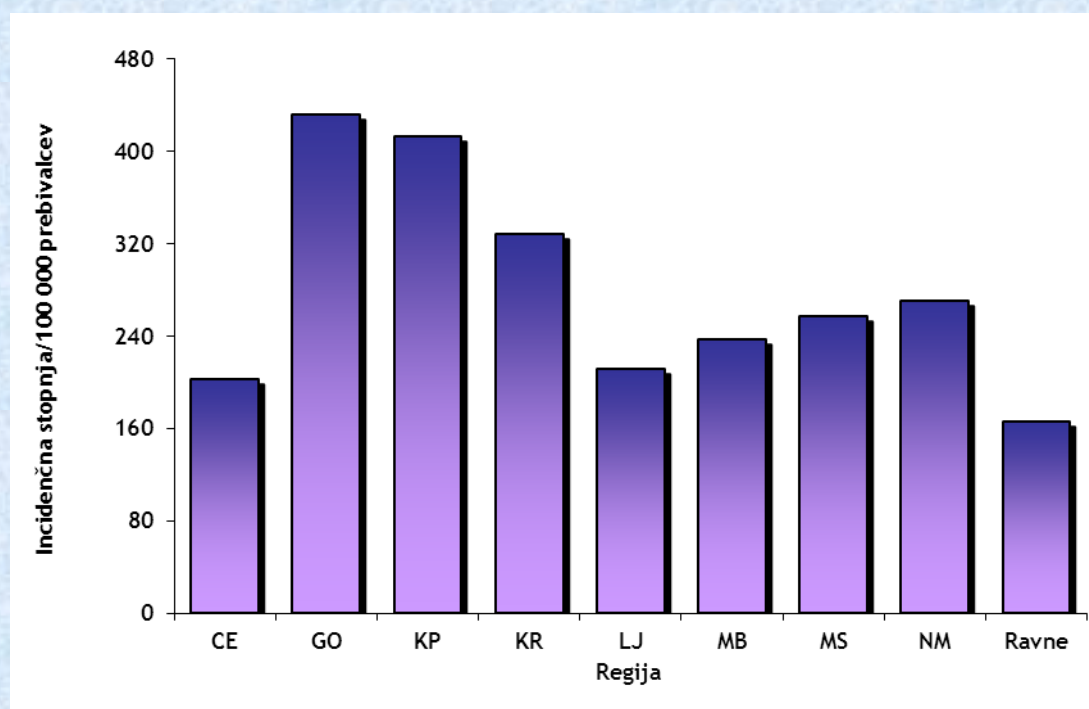
Mateja Blaško Markič¹, Saša Steiner Rihtar¹, Maja Sočan¹, Eva Grilc¹, Marta Grgič Vitek¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS

V septembru 2013 je s prijavljivimi nalezljivimi boleznimi zbolelo 5 278 oseb, kar je za dober odstotek manj kot v avgustu 2013. Stopnja obolevnosti s prijavljivimi nalezljivimi boleznimi je bila 256,68/100 000 prebivalcev. Najvišja stopnja je bila v goriški regiji (432,32/100 000), najnižja pa v ravenski regiji (166,05/100.000) (Slika 1).

SLIKA 1

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih boleznij po datumu obolenja po regijah, Slovenija, september 2013



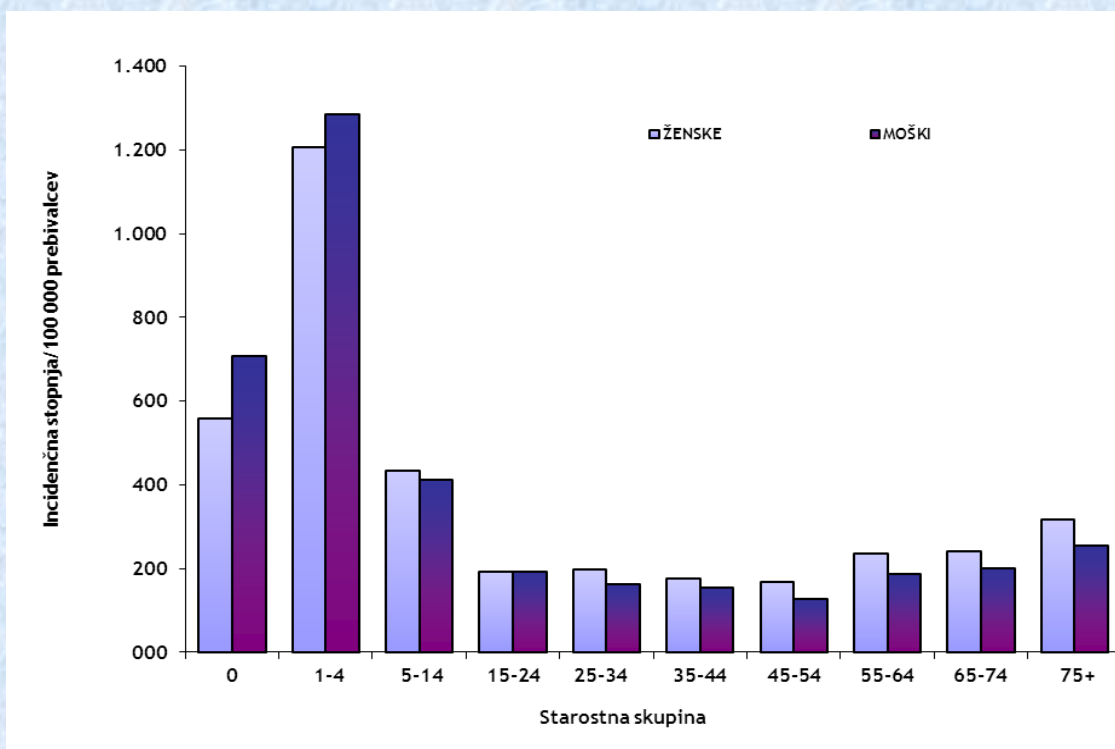
V število prijavljenih primerov niso zajeti AIDS, spolno prenosljive okužbe (razen hepatitisov) in tuberkuloza.

Med 5 278 prijavljenimi primeri je bilo 53 % bolnikov (2 806) ženskega spola in 47 % (2 472) moškega. 1 898 (36%) obolelih so bili otroci v starosti 0–14 let. Najvišja prijavna incidenčna stopnja je bila v starostni skupini 1–4 leta (1 246,90/100 000 prebivalcev), najnižja pa v starostni skupini 45–54 let (148,28/100 000 prebivalcev) (Slika 2).

Septembra 2013 so bile najpogosteje prijavljene diagnoze gastroenterokolitis neznane etiologije (1 215), Lymška borelijoza (801) in streptokokni tonzilitis (416).

SLIKA 2

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni po spolu in starosti, Slovenija, september 2013



RESPIRATORNE NALEZLJIVE BOLEZNI

Respiratorne nalezljive bolezni so obsegale 33 % (1 717) vseh prijavljenih bolezni v septembru 2013. Najpogosteje so bile prijavljene okužbe, povzročene s piogenim streptokokom.

Stopnja obolevnosti je bila 84,07/100 000 prebivalcev, najvišja je bila v koprski regiji (165,74/100 000 prebivalcev), najnižja pa v ravenski regiji (52,17/100 000 prebivalcev) (Slika 3).

BOLEZNI, KI JIH PREPREČUJEMO S CEPLJENJEM

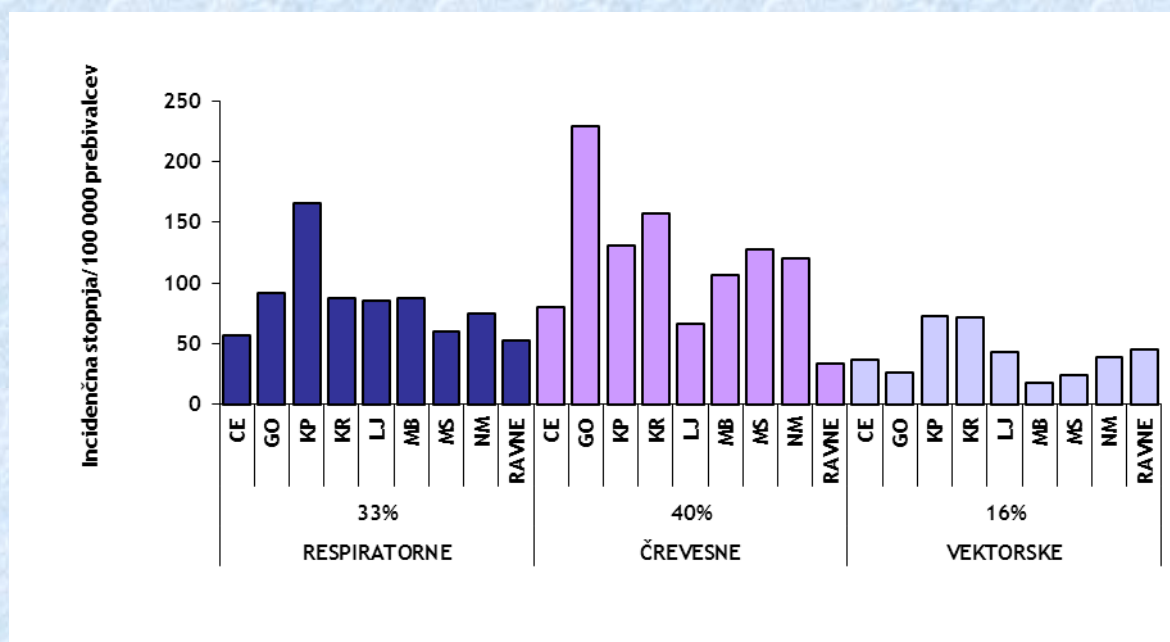
V septembru 2013 smo prejeli šest prijav oslovskega kašlja, tri iz ljubljanske regije, po eno pa iz Koroške, novogoriške in mariborske regije. Trije bolniki so bili stari manj kot eno leto. Prejeli smo eno prijavo invazivnega obolenja povzročenega z bakterijo *Haemophilus influenzae* in 15 prijav invazivne pnevmokokne okužbe. En bolnik je zaradi pnevmokokne sepse umrl.

ČREVESNE NALEZLJIVE BOLEZNI

Prijavljenih je bilo 2 092 bolnikov z akutno črevesno okužbo (40 % vseh prijav v septembru 2013). Največ je bilo prijav gastroenteritisa neznane etiologije (1 215), noroviroz (270) in črevesnih virusnih okužb brez opredeljenega povzročitelja (247). Stopnja obolevnosti zaradi črevesnih nalezljivih bolezni je bila v septembru 2013 102,43/100 000 prebivalcev (Slika 3). Najvišja stopnja obolevnosti je bila v goriški regiji (229,55/100 000 prebivalcev), najnižja pa v ravenski (32,95/100 000 prebivalcev).

SLIKA 3

Incidenčna stopnja prijavljenih nalezljivih bolezni po skupinah in regijah, Slovenija, september 2013



NALEZLJIVE BOLEZNI, KI JIH PRENAŠAJO ČLENONOŽCI

Septembra 2013 smo prejeli 831 prijav nalezljivih bolezni, ki jih prenašajo členonožci, kar predstavlja 16 % vseh prijav v tem mesecu. Prijavljeno je bilo 801 primerov Lymške borelioze, 28 primerov klopnega meningoencefalitisa ter importiran primer denge in importiran primer mediteranske mrzlice (povzročitelj *Richettsia Conorii*).

TABELA 1

Prijavljene nalezljive bolezni po datumu prijave, Slovenija, v letu 2013

	CE	GO	KP	KR	LJ	MB	MS	NM	Ravne	Skupaj september 2013	Inc./ 100 000 preb.	Skupaj leto 2013
A02.0 Salmonelni enteritis	6	2	3	4	5	6	2	7	1	36	1,75	220
A02.1 Salmonelna sepsa	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,05	4
A03.0 Griža (<i>Shigella dysenteriae</i>)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05	2
A03.2 Griža (<i>Sh.boydii</i>)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,05	1
A03.3 Griža (<i>Sh.sonnei</i>)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0,10	5
A04.0 Infekcija z enteropatogeno E.coli	12	0	0	1	2	0	0	2	0	17	0,83	83
A04.1 Infekcija z enterotoksigeno E.coli	2	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0,19	13
A04.3 Infekcija z enterohemoragično E.coli	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0,15	18
A04.4 Enteritis (<i>E.coli</i>)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,10	17
A04.5 Enteritis (<i>Campylobacter</i>)	17	6	5	8	16	19	5	5	4	85	4,13	717
A04.6 Enteritis (<i>Yersinia enterocolitica</i>)	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,10	20
A04.7 Enterokolitis (<i>Clostridium difficile</i>)	4	0	1	1	13	1	4	4	0	28	1,36	217
A04.8 Druge opredeljene črevesne inf. (bakterijske)	3	1	4	0	0	0	0	0	0	8	0,39	30
A04.9 Črevesna bakterijska infekcija, neopredeljena	3	22	5	8	0	0	0	1	6	45	2,19	236
A05.9 Bakterijska zastrupitev s hrano, neopredeljena	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0,15	32
A06.9 Amebioza	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,05	1
A07.1 Lambliozia (<i>Giardioza</i>)	1	0	0	1	1	0	0	0	1	4	0,19	29
A07.2 Kriptosporidioza	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05	8
A08.0 Rotavirusni enteritis	9	8	3	13	34	10	10	10	0	97	4,72	1092
A08.1 Akutna gastroenteropatija (virus Norwalk)	27	57	5	17	44	104	13	2	1	270	13,13	1296
A08.2 Adenovirusni enteritis	0	0	3	3	6	0	2	1	0	15	0,73	125
A08.3 Drugi virusni enteritis	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	0,15	79
A08.4 Črevesna virusna infekcija, neopredeljena	25	49	69	47	0	26	5	23	3	247	12,01	1372
A09 Driska in gastroenteritis (infekcija)	131	86	88	211	294	176	110	111	8	1215	59,09	7384

A32.7 Listerijska sepsa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	5
A32.8 Druge oblike listerioze	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,05	1
A37.0 Oslovski kašelj (<i>Bordetella pertussis</i>)	0	1	0	0	3	1	0	0	1	6	0,29	65
A38 Škriatinka	2	2	3	4	33	29	0	3	0	76	3,70	3249
A40.0 Sepsa, ki jo povzroča streptokok skupine A	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,10	11
A40.3 Sepsa, ki jo povzroča <i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	0	2	0	0	1	0	2	0	7	0,34	80
A40.8 Druge vrste streptokokna sepsa	1	0	0	0	0	1	2	0	0	4	0,19	18
A41.0 Sepsa, ki jo povzroča <i>Staphylococcus aureus</i>	0	0	1	0	5	1	1	0	1	9	0,44	67
A41.1 Sepsa zaradi kakega drugega opred. stafilokoka	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05	12
A41.4 Sepsa, ki jo povzročajo anaerobi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	7
A41.5 Sepsa zaradi drugih gram-negativnih organizmov	7	0	1	3	5	6	2	2	0	26	1,26	209
A41.8 Druge vrste opredeljena sepsa	1	1	0	0	2	1	0	0	0	5	0,24	66
A41.9 Sepsa, neopredeljena	7	0	2	3	12	1	1	9	0	35	1,70	252
A46 Erizipel (ščen)	24	23	37	32	48	36	26	19	6	251	12,21	1967
A48.1 Legioneloza (legionarska bolezen)	1	0	0	2	4	1	0	0	1	9	0,44	54
A69.2 Lymska borelioza - eritem	104	27	104	138	255	57	29	53	28	795	38,66	5950
A77.1 Pegavica, ki jo povzroča <i>Rickettsia conorii</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	1
A84.1 Centralnoevropski klopi - KME	3	0	2	5	13	1	0	0	4	28	1,36	262
A85.0 Enterovirusni encephalomyelitis (G05.1*)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	5
A86 Neopredeljeni virusni encefalitis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	6
A87.0 Enterovirusni meningitis(G02.0*) ECHO,Coxsackie	0	0	0	0	0	2	1	0	1	4	0,19	11
A87.9 Virusni meningitis, neopredeljen	1	0	2	1	15	0	1	0	0	20	0,97	77
A90 Vročica denga (klasična denga)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05	6
A98.5 Hemoragična vročica z renalnim sindromom (HMRS)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,10	5
B01.8 Norice z drugimi komplikacijami	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0,10	62
B01.9 Norice brez komplikacij	22	16	15	22	72	49	7	11	10	224	10,89	9004
B02.8 Zoster z drugimi zapleti	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	13
B02.9 Zoster brez zapleta	42	23	41	38	107	59	23	33	16	382	18,58	3002
B15.9 Akutni hepatitis A	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,05	19
B16.9 Akutni hepatitis B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	15
B17.2 Akutni hepatitis E	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,05	1
B18.0 Kronični virusni hepatitis B z agensom delta	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05	1
B18.1 Kronični virusni hepatitis B brez agensa delta	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0,10	20
B18.2 Kronični virusni hepatitis C	0	1	1	0	0	1	0	0	1	4	0,19	63
B27.0 Gamaherpesvirusna mononukleoza	4	1	2	0	0	0	0	0	0	7	0,34	40
B27.8 Druge infektivske mononukleoze	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,10	4
B27.9 Infektivska mononukleoza, neopredeljena	3	9	9	11	26	5	2	4	0	69	3,36	553
B35.0 Tinea barbae in tinea capitis (brade in glave)	11	1	1	1	8	5	3	15	3	48	2,33	300
B35.2 Tinea manuum (roke)	5	0	4	2	2	9	6	1	0	29	1,41	277
B35.3 Tinea pedis (noge)	0	14	12	1	16	17	14	4	7	85	4,13	566
B35.4 Tinea corporis (telesa)	6	10	3	2	10	9	1	4	2	47	2,29	360
B35.6 Tinea cruris	0	0	3	1	2	0	1	1	0	8	0,39	41
B35.8 Druge dermatofitoze	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0,10	113
B35.9 Dermatofitoza, neopredeljena	49	31	11	1	56	25	15	19	12	219	10,65	1545
B36.9 Superficialna mikoza, neopredeljena	0	3	9	0	0	0	4	0	0	16	0,78	96
B37.9 Kandidioza, neopredeljena	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0,10	3
B58.9 Toksoplazmoza, neopredeljena	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,05	24
B79 Trihuroza	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0,10	3
B80 Enterobioza	14	24	20	15	31	13	4	10	0	131	6,37	992
B86 Skabies	3	2	3	6	5	1	1	0	0	21	1,02	193
B95.3 Pneumokokna bakteriemična pljučnica	0	0	2	0	0	0	0	0	1	3	0,15	82
G00.9 Bakterijski meningitis, neopredeljen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	6
G01.0 Meningitis pri Lymski boreliozii	0	0	0	2	0	0	0	1	1	4	0,19	6
G03.9 Meningitis, neopredeljen	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0,10	8
G63.0 Polinevropatija pri Lymski boreliozii	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,05	4
J02.0 Streptokokni faringitis	13	1	20	25	28	0	0	6	0	93	4,52	1110
J03.0 Streptokokni tonzilitis	38	13	55	34	181	79	5	11	0	416	20,23	7640
J03.9 Akutni tonzilitis, neopredeljen	0	1	48	0	0	9	0	4	0	62	3,02	607
J13 Pljučnica,ki jo povzroča <i>Strept. pneumoniae</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0,10	33
M01.2 Artritis pri Lymski boreliozii	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	4
Z22.3 Nosilec drugih opredeljenih bakterijskih boleznii	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0,15	28
Z22.5 Nosilec povzročitelja virusnega hepatitisa B	0	1	0	1	2	0	0	0	0	4	0,19	24
SKUPAJ	613	443	608	671	1371	767	305	380	120	5278	256,68	
INCIDENCA/100 000 PREBIVALCEV	202,74	432,32	413,12	328,65	212,21	237,44	257,23	271,09	166,05	256,68		

PRIJAVLJENI IZBRUHI NALEZLJIVIH BOLEZNI

OUTBREAKS

Tatjana Frelih¹, Mateja Blaško Markič¹, Nuška Čakš Jager¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS

V letu 2013 (do vključno 16. oktobra 2013) so območni zavodi za zdravstveno varstvo prijavili skupno 53 izbruhov nalezljivih bolezni. Šestnajst izbruhov se je zgodilo v domovih za starejše občane (DSO), šest v socialnovarstvenih zavodih, pet med osnovnošolskimi učenci in v vrtcih, štiri v zdraviliščih, trije v kampih in bolnišnicah, po dva v družinah in na taborjenju, po eden pa v podjetju, hotelu, romskem naselju, na pikniku, med udeleženci usposabljanja ter v koloniji.

V zadnjem obdobju (20. 09. 2013–16. 10. 2013) smo prejeli deset prijav izbruhov nalezljive bolezni. V štirih primerih je šlo za izbruh noroviroze, v enem je šlo za rotavirozo in norovirozo, v enem izbruhu pa povzročitelj ni znan. Za pet izbruhov je končno poročilo še v izdelavi.

TABELA 1

Prijavljeni izbruhi nalezljivih bolezni, Slovenija, 16. oktober 2013

	ZZV	LOKACIJA	ZAČETEK	KONEC	POVZROČITELJ	VRSTA IZBRUHA	I	Z	H	U	V
1	MB	socialno varstveni zavod	2.1.2013	10.1.2013	norovirus	kontaktni	85	40	0	0	0
2	KP	DSO	7.1.2013	24.1.2013	norovirus	kontaktni	231	60	0	0	0
3	NM	naselje	1.1.2013	24.1.2013	oslovski kašelj	kapljični	ni podatka	6	1	0	4
4	MB	družina	20.1.2013	21.1.2013	neznan	kontaktni	35	5	0	0	0
5	GO	DSO	16.1.2013	3.2.2013	norovirus	kontaktni	226	38	0	0	0
6	CE	VVZ	2.2.2013	14.2.2013	virus influenca A (H1N1), virus influenca B	kapljični	275	94	2	0	0
7	MB	DSO	7.2.2013	21.2.2013	norovirus	kontaktni	248	102	0	0	0
8	KR	DSO	4.3.2013	24.4.2013	norovirus	kontaktni	302	92	0	0	0
9	LJ	socialno varstveni zavod	27.1.2013	29.1.2013	virus influenca A H1	kapljični	60	13	2	0	0
10	Ravne	DSO	22.2.2013	28.2.2013	virus influenca	kapljični	127	21	0	0	0
11	Ravne	socialno varstveni zavod	2.3.2013	10.3.2013	virus influenca B, Victoria	kapljični	538	31	1	0	0
12	KR	socialno varstveni zavod	27.3.2013	28.3.2013	virus influenca B	kapljični	171	35	2	0	0
13	MS	zdravilišče	29.3.2013	25.04.2013	enteroviroza	kontaktni-aerogeni	700	86	2	0	0
14	KP	osnovna šola	7.4.2013	15.4.2013	neznan	kontaktni	21	8	3	4	0
15	LJ	DSO	12.4.2013	23.4.2013	rotavirus	kontaktni	330	33	0	0	0
16	CE	DSO	12.4.2013	10.5.2013	norovirus	kontaktni	219	68	1	0	0
17	NM	zdravilišče	20.4.2013	2.5.2013	rotavirus	kontaktni	350	9	0	0	0
18	KR	socialno varstveni zavod	24.4.2013	8.5.2013	norovirus	kontaktni	330	101	0	1	0
19	KP	bolnišnica	19.4.2013	16.4.2013	<i>Salmonella</i> Napoli	alimentarni	ni podatka	7	5	0	0
20	KR	DSO	13.5.2013	22.5.2013	norovirus	kontaktni	291	73	1	0	0

ZZV	LOKACIJA	ZAČETEK	KONEC	POVZROČITELJ	VRSTA IZBRUHA	I	Z	H	U	V	
21	MB	DSO	23.5.2013	29.5.2013	norovirus	kontaktni	225	10	2	0	0
22	GO	DSO	7.5.2013	4.6.2013	norovirus	kontaktni-kapljični	224	39	1	0	0
23	NM	OŠ	1.5.2013	5.7.2013	oslovski kašelj	kapljični	300	63	0	0	0
24	KP	hotel	29.5.2013	6.6.2013	neznan	ni ugotovljen	100	12	0	0	0
25	LJ	podjetje	21.5.2013	23.5.2013	neznan	kapljično-kontaktni, fekalno-oralno	20	7	0	0	0
26	LJ	OŠ	7.6.2013	4.6.2013	Hepatitis A	kontaktni; fekalno - oralni	46	2	1	0	0
27	KP	DSO	11.6.2013	10.6.2013	rotavirus	kontaktni	135	4	0	0	0
28	LJ	piknik	15.6.2013	16.6.2013	Salmonella iz skupine B	alimentarni	16	7	0	0	0
29	NM	zdravilišče	26.6.2013	6.7.2013	norovirus	kontaktno - kapljični	410	37	0	0	0
30	MB	socialno varstveni zavod	26.6.2013	3.7.2013	norovirus	kontaktni	19	12	0	0	0
31	KR	tabor	11.7.2013	13.7.2013	E. Coli, Norovirus, Rotavirus	hidrični	32	9	1	0	0
32	KR	tabor	12.7.2013	17.7.2013	norovirus	kontaktni	80	23	2	0	0
33	KR	kamp	15.7.2013	16.7.2013	norovirus	kontaktni	27	14	2	0	0
34	MB	kolonija	23.7.2013	25.7.2013	norovirus	alimentarno-kontaktni	323	42	0	0	3
35	KR	kamp	16.7.2013	17.7.2013	norovirus	kontaktni	0	23	2	0	0
36	LJ	UKC	18.1.2013	17.2.2013	virus influenca A	kontaktno - aerogeni	60	12	0	2	0
37	NM	zdravilišče	13.8.2013	23.8.2013	norovirus	kontaktno - kapljični	494	28	0	0	3
38	GO	DSO	8.8.2013	26.8.2013	norovirus	kontaktni	191	56	0	0	0
39	KP	družina	31.7.2013	31.7.2013	ni ugotovljen	alimentarni	20	10	4	0	0
40	MB	delovni kolektivi	9.9.2013	13.9.2013	norovirus	kontaktni	15	4	0	0	0
41	KR	VVZ	6.9.2013	27.9.2013	norovirus	kontaktni	33	13	1	0	0
42	KP	gostinski obrat	13.9.2012	15.9.2013	norovirus	domnevno alimentarni	50	33	0	0	0
43	LJ	OŠ*	9.9.2013				132	33	0	0	0
44	MB	DSO	16.9.2013	30.9.2013	norovirus	kontaktni	798	92	0	0	0
45	KR	bolnišnica	14.9.2013	19.9.2013	norovirus	kontaktni	21	9	0	0	0
46	KR	VVZ	14.9.2013	23.9.2013	norovirus	kontaktni	141	11	0	0	0
47	LJ	kolektiv	14.9.2013	18.9.2013	rotavirus, norovirus	kontaktno - kapljični	300	25	0	0	0
48	CE	DSO*	27.9.2013				0	7	0	0	0
49	MB	VVZ	0.1.1900	20.9.2013	norovirus	kontaktni	12	10	0	0	0
50	MB	VVZ	25.9.2013	27.9.2013	ni ugotovljen	kontaktni	78	4	0	0	0
51	MS	DSO*	16.9.2013				204	46	0	0	0
52	NM	DSO*	3.10.2013				278	19	0	0	0
53	Ravne	OŠ*	15.10.2013				61	6	0	0	0

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

AKTUALNO

STEKLINA

RABIES

Eva Grilc¹, Marta Košir², Veronika Učakar¹

1. Inštitut za varovanje zdravja RS
2. Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto

Udeležili smo se sestanka na Veterinarski zbornici RS v zvezi s pripravo nove zakonodaje glede cepljenja psov proti steklini.



Sedanja shema cepljenja psov v Sloveniji določa, da so psi v 28-ih mesecih cepljeni trikrat in revakcinirani enkrat letno. Predvideva se, da bo nov pravilnik o cepljenju določil obvezno revakcinacijo enkrat na tri leta v skladu z navodili proizvajalca cepiva. Slovenija še ni dosegla statusa države, ki je stekline prosta. V takih primerih Svetovna zdravstvena organizacija priporoča, da se proti steklini cepi vsaj 70 % psov. Veterinarska stroka ocenjuje, da je omenjeni delež v Sloveniji še vedno nižji. S spreminjanjem sheme cepljenja bi se utegnili precepljenost psov še znižati, kar bi lahko predstavljalo zvečano tveganje za zdravje ljudi. Na sestanku smo sprejeli pobudo, da zdravstvo in veterina s trenutnim stanjem in novostmi glede stekline in njenim preprečevanjem v Sloveniji seznanimo splošno javnost.



NAPOVED DOGODKA

REDNO LETNO POSVETOVANJE SEKCIJE ZA PREVENTIVNO MEDICINO IN NJIHOVA PRENOVLJENA SPLETNA STRAN

ANNUAL SCIENTIFIC MEETING OF SLOVENIAN PREVENTIVE MEDICINE SOCIETY AND THEIR RENEWED WEBSITE

Alenka Kraigher¹, Mitja Vrdelja¹

1. Sekcija za preventivno medicino, Slovensko zdravniško društvo

Sekcija za preventivno medicino, ki je bila ustanovljena leta 1974 in deluje v okviru Slovenskega zdravniške društva, za svoje člane ter ostale strokovnjake s področja javnega zdravja organizira redna letna strokovna srečanja. Letošnje strokovno posvetovanje, ki bo potekalo 24. in 25. oktobra 2013 v hotelu Sava v Rogaški Slatini, nosi naslov »JAVNO ZDRAVJE - Z ROKO V ROKI Z NEVLADNIMI ORGANIZACIJAMI«. Z izborom teme se želi Sekcija za preventivno medicino odzvati na aktualne družbene spremembe in težnje po vse bolj potrebnem partnerstvu in sodelovanju strokovnjakov s področja javnega zdravja in nevladnih organizacij. Sodelujoči predavatelji, razpravljavci in udeleženci bodo lahko preverili dejansko stanje sodelovanja strokovnjakov s področja javnega zdravja z nevladnimi organizacijami, vzpostavili nova partnerstva, prepoznali prihodnje izzive in poiskali razvojne možnosti za skupno sodelovanje. Na takšen način, s skupnimi napor, lahko vsi skupaj prispevamo k našemu skupnemu cilju - obvarovanju in izboljšanju zdravja naših prebivalcev.

Celoten program je dosegljiv na spletni strani (www.spm.si).

Prenovljena spletna stran SPM

Pred kratkim pa je Sekcija za preventivno medicino doživela še pomembno spremembo - pri 39-ih je prenovila svojo vizualno podobo, predvsem pa svojo spletno stran, ki ima zdaj nov in bolj svež obraz ter uporabniku prijaznejšo strukturo. Tudi na ta način bo lažje uveljavljala svoj glavni cilj, to pa je ohranjanje vloge in pomena javnega zdravja ter zagotavljanje največje kakovosti varovanja zdravja prebivalstva.





"Vse bitke, v katere se zapletamo, se zgodijo zato, da nas nečesa naučijo. Tudi tiste, ki jih izgubimo." (Paulo Coelho)