



Zavod za



**javno
zdravstvo**
Dubrovačko-neretvanske županije

Vjesnik

Prosinac 2016.

Godina XV.

Broj 46



Tema broja:

Sigurnost hrane u RH

Str 3

**SMJERNICE
ZA POSTUPANJE
KOD IZLOŽENOSTI
VIRUSIMA KOJI
SE PRENOSE
KRVLJU**

Mato Lakić, Vanja Tešić, Pero Rizvan,
Tatjana Nemeth Blažić, Bernard Kaić,
Matijana Jergović, Pave Dabelić

HRVATSKO
EPIDEMIOLOŠKO
DRUŠTVO

Str 7



Vjesnik je stručni javnozdravstveni časopis Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije namijenjen prvenstveno zdravstvenim radnicima. Objavljuje teme iz područja prevencije bolesti i promicanja zdravlja.

Članci objavljeni u Vjesniku izražavaju mišljenje autora koje se ne mora podudarati sa stavom uredništva.

Izdavač

Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

Za izdavača

Mato Lakić, dr. med.

Uredništvo

mr. Marija Mašanović, dr. med.
mr. Ankica Džono Boban, dr. med.
Mato Lakić, dr. med.
Matija Čale Mratović, dr. med.

Uređuje

Služba za promicanje zdravlja
Odjel za socijalnu medicinu

Dizajn

Dizajnerski studio m&m

Tisak

DES - Split

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DUBROVAČKO-NERETVANSKE
ŽUPANIJE
Dr. Ante Šercera 4A, p.p. 58
20 001 Dubrovnik
tel. 020/341-000; fax: 020/341-099
Ravnatelj tel: 020/341-001
e-mail: ravnateljstvo@zzjzdnz.hr

Sadržaj

Sigurnost hrane u RH

mr. Ivana Ljevaković Musladin
dipl. ing.

Str 3

Smjernice za postupanje kod izloženosti virusima koji se prenose krvlju

Mato Lakić
dr. med. spec. epidemiologije
Pave Dabelić
san. ing.

Str 7

Kifoza i skolioza osnovnoškolske dobi u DNŽ 2004. – 2014.

Slavica Čelić
bacc. med. tech.
Monika Bebek
bacc. med. tech.

Str 10

Edukacija o invazivnim komarcima i (re)emergentnim vektorskim bolestima

Mato Lakić
dr. med. spec. epidemiologije
Zoran Vrsaljko
dipl. san. ing.

Str 14

Razlika između psihoterapije i psihološkog savjetovanja

Karmen Kmetović Prkačin
psihoterapeut mr. spec.

Str 16

Psihosomatske smetnje - slušajte svoje tijelo

Janja Teglović
mag. psihologije

Str 18

Javnozdravstvene aktivnosti

Str 21

Sigurnost hrane u Republici Hrvatskoj

mr. Ivana Ljevaković-Musladin
dipl. ing.

Zavod za javno zdravstvo

Dubrovačko-neretvanske županije

Nedavna događanja u Hrvatskoj vezana uz nalaze salmonele i pesticida u hrani pokrenula su lavinu pitanja javnosti o sigurnosti hrane na našem tržištu. Svrha ovog članka jest pojasniti sustav sigurnosti hrane u Hrvatskoj.



Zakonski okviri

U laskom Hrvatske u Europsku uniju 1. srpnja 2013. godine preuzeli smo sve EU zakone i implementirali ih u naše zakonodavstvo. Tako se Zakon o hrani (NN 81/13, 14/14), kojim se uređuju standardi kvalitete za hranu i hranu za životinje, temelji na nizu uredbi Europske unije. Najznačajnija je Uredba (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2002. godine o utvrđivanju općih načela i uvjeta zakona o hrani, osnivanju Europske agencije za sigurnost hrane te utvrđivanju postupaka u područjima sigurnosti hrane (u daljnjem tekstu: Uredba). Navedena Uredba propisuje da **nije dopušteno stavljati na tržište hranu koja nije sigurna**. Hrana se smatra nesigurnom ukoliko je štetna za zdravlje ljudi ili neprikladna za prehranu ljudi (1,2).

Kako bi se osigurala neškodljivost hrane, subjekti u poslovanju s hranom (u daljnjem tekstu: SPH) prilikom proizvodnje, prerade, skladištenja i distribucije hrane dužni su osigurati sve zakonski propisane zahtjeve sigurnosti i dokazati da hrana udovoljava navedenim propisima u svim fazama proizvod-

nje, prerade i distribucije koje su pod njihovom kontrolom. Prema navedenoj Uredbi **glavnu odgovornost za sigurnost hrane imaju SPH u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije koje su pod njihovom kontrolom**.

Kontrola sigurnosti hrane

Sigurnost i kvaliteta hrane kontroliraju se na dva načina; službenim kontrolama koje financira država i samokontrolama, koje provodi sam SPH u svim fazama koje su pod njegovom kontrolom. Samokontrole su alat SPH za upravljanje kvalitetom i sigurnošću hrane, dok su službene kontrole alat državi za provjeru usklađenosti hrane sa zakonskim propisima.

Službene kontrole provode nadležna tijela za provođenje službenih kontrola u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije. Spomenuta nadležnost je podijeljena između Ministarstva poljoprivrede i Ministarstva zdravstva. Na razini primarne proizvodnje i prerade za hranu životinjskog podrijetla nadležna je veterinarska inspekcija (Ministarstvo poljoprivrede/Upava za veterinarstvo i sigurnost hrane). Primarna proizvodnja

hrane biljnog podrijetla pod nadležnošću je poljoprivredne inspekcije. Na razini maloprodaje, proizvodnje i prerade hrane neživotinjskog podrijetla i hrane koja sadrži životinjske i neživotinjske sastojke, te ugostiteljstva i institucionalne prehrane nadležna je sanitarna inspekcija (Ministarstvo zdravstva/Upava za unaprjeđenje zdravlja). Izvoz hrane koja sadrži životinjske i neživotinjske sastojke u nadležnosti je obje inspekcije (3). Osim službenih kontrola hrane, koje se temelje na uzimanju uzoraka hrane (gotove hrane, sirovina, polugotovih proizvoda i sl.), nadležna tijela provode i inspekcijske nadzore u kojima ocjenjuju usklađenost samog SPH sa zakonskim propisima. U slučaju nesukladnosti, inspekcijska tijela donose mjere za uklanjanje nesukladnosti. Inspekcijski nadzor omogućuje procjenu rizika SPH, prema kojoj se SPH svrstavaju u niski, srednji ili visoki rizik. Razina rizika određuje učestalost kontrola (svakih 6, 12 ili 24 mjeseca).

RASFF sustav

Incidente i nesukladne nalaze koji utječu na sigurnost hrane, Ministarstvo poljoprivrede (Upava za veterinarstvo i sigurnost hrane) prijavljuje u Sustav brzog uzbuđivanja za hranu i hranu za životinje Europske unije (RASFF- *Rapid Alert System for Food and Feed*). RASFF omogućava brzu razmjenu informacija među članicama EU o incidentima i potencijalnim incidentima unutar lanca hrane, čim se detektira javnozdravstveni rizik. Obavijesti u RASFF sustavu se klasificiraju prema riziku kao: „*alert notification*“ (obavijest za proizvode na tržištu koji predstavljaju ozbiljan rizik za zdravlje potrošača i zahtjevaju brzu reakciju), „*information notification*“ (obavijest za proizvode za koje se ne zahtjeva brza reakcija jer se rizik ne smatra ozbiljnim ili se proizvod u trenutku obavijesti ne nalazi na tržištu), „*border rejection*“ (obavijest za proizvode kojima je na granici odbijen ulazak u EU jer predstavljaju rizik za potrošače, životinje ili okoliš). Također se razlikuju „*original notification*“ i „*follow-up notification*“. „*Original notification*“ jest prva obavijest vezana uz neki proizvod koja još nijednom nije prijavljena u RASFF i može biti „*alert no-*

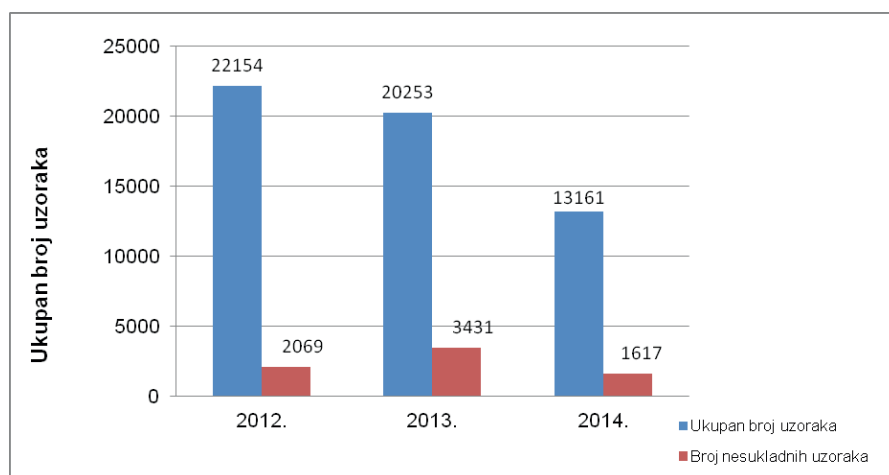


tification“, „information notification“ ili „border rejection“. „Follow-up notification“ su dodatne obavijesti o proizvodu koji je već prijavljen u RASFF sustav kao „original notification“, a odnose se na opasnosti, sljedivost i/ili poduzete mjere. Obavijest se mogu odbiti („rejected notification“) ili povući („withdrawn notification“), ukoliko nisu zadovoljeni kriteriji za prijavu, informacije o opasnostima nisu potpune ili je ustanovljeno da rizici nisu osnovani.

Najveći broj slučajeva prijavljenih u RASFF sustav su nesukladni rezultati službenih kontrola hrane s tržišta ili kontrole s granice. Osim njih, u RASFF se prijavljuju i trovanja hranom, pritužbe kupaca, te nesukladni nalazi samokontrole SPH. Sva hrana koja je prijavljena u RASFF sustav u većini slučajeva se povlači s tržišta.

Prema Godišnjem izvješću RASFF sustava u 2015. godini bilo je ukupno 3 049 originalnih obavijesti. Od toga je 775 obavijesti klasificirano kao „alert“, 392 su klasificirane kao „information for follow-up“, 495 kao „information for attention“ i 1 387 kao „border rejection“. Od ovih 3 049 originalnih obavijesti uslijedilo je 6 204 „follow-up“ obavijesti, što znači 2 „follow-up“ po originalnoj obavijesti. Za „alert“ obavijesti to znači 5,2 „follow-up“ po originalnoj obavijesti. RASFF sustav također prati i ponavljanje notifikacija obzirom na zemlju podrijetla. Najveći broj notifikacija u 2015. odnosi se na hranu podrijetlom iz Kine (388), Turske (282), Indije (276), Španjolske (159), Poljske (118), Italije (117) i Njemačke (117). Prisutnost patogenih mikroorganizama se najčešće prijavljuje (637 notifikacija), zatim mikotoksini (476 notifikacija, žitarice, orašasti plodovi, sjemenke) i rezidue pesticida (398 notifikacija).

U 2015. godini zaprimljeno je 57 obavijesti uslijed trovanja hranom. 24 obavijesti o trovanju hranom uključivale



Slika 1. Grafički prikaz rezultata službenih kontrola hrane i hrane za životinje u razdoblju 2012. - 2014. godine u Republici Hrvatskoj

su patogene mikroorganizme (od toga 9 *Salmonella*), 13 obavijesti su bili slučajevi trovanja histaminom (tuna) i 13 slučajeva alergijskih reakcija potrošača na alergene koji nisu bili deklarirani na hrani. Poljska, Španjolska i Italija imaju najveći broj notifikacija koje se odnose na trovanja vezana uz njihovu hranu. Hrana podrijetlom iz Hrvatske u RASFF sustav je prijavljena svega 9 puta tijekom 2015. godine. Hrvatska je u istoj godini prijavila 31 slučaj nesukladne hrane, od čega su bila 2 slučaja histaminskog trovanja tunom (1 podrijetlom iz Italije, a druga podrijetlom iz Meksika, uvezena iz Španjolske).

Pretraživanjem RASFF portala za period od 01.01. - 15.12.2016. godine dobiveni su sljedeći rezultati. U EU ukupno je bilo 2 775 notifikacija. 24 notifikacije prijavila je Hrvatska za hranu na svom tržištu, od čega je 1 bila trovanje hranom (jaja iz Poljske za koje se sumnja da su sadržavala bakteriju *Salmonella enteritidis*). Od 24 prijavljenih 10 je bilo nesukladno zbog prisustva salmonele.

Sigurnost hrane u Hrvatskoj

Nadležne inspekcije u okviru službenih kontrola uzimaju službene uzorke

sa svrhom provođenja analiza. Analizu uzoraka uzetih tijekom provođenja službenih kontrola provode ovlašteni službeni i referentni laboratoriji. Plan i program službenih kontrola donose Ministarstvo poljoprivrede (Veterinarska inspekcija) i Ministarstvo zdravstva (Sanitarna inspekcija). Godišnja izvješća o rezultatima laboratorijskih analiza službenih uzoraka za 2011., 2012., 2013. i 2014. godinu dostupne su na web stranici Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane (www.veterinarstvo.hr). Rezultati su prikazani u tablici 1 (6,7,8).

Najčešći razlog nesukladnosti službenih uzoraka hrane i hrane za životinje jest prisutnost patogenih mikroorganizama (5-8). Prema posljednjem izvješću za 2014. godinu, obavljeno je 19.866 mikrobioloških analiza od čega je 1 814 (9,3%) analiza bilo nesukladno. Obavljeno je također i 383.145 kemijskih analiza od kojih je svega 99 analiza bilo nesukladno (8). Najveća nesukladnost za mikrobiološke parametre zabilježena je na uzorcima iz kategorije Mesa i mesnih proizvoda, Mlijeka i mliječnih proizvoda, Žitarica i proizvoda od žitarica, Grickalica i deserata, a kemijskih parametara za kategoriju Ribe i drugi morski plodovi i Mlijeko i mliječni proizvodi (5-8). Od patogenih mikroorganizama, *Salmonella* spp. ispitana je u 2 910 uzoraka gotovo svih kategorija hrane i hrane za životinje i bila je prisutna u 19 uzoraka. *Listeria monocytogenes* u 2014. godini nije izolirana niti u jednom uzorku. U kategoriji Mesa i mesnih proizvoda

Tablica 1. Rezultati laboratorijskih analiza službenih uzoraka u razdoblju 2012. - 2014. godine u Republici Hrvatskoj

	2012.	2013.	2014.
Ukupani broj uzoraka hrane i hrane za životinje	22 154	20 253	13 161
Broj i % nesukladnih uzoraka	2 069 (9,34%)	3 431 (16,94%)	1 617 (12,29%)



ispitana je prisutnost bakterijske vrste *Campylobacter* u 924 uzorka, od čega je s nesukladnim rezultatom analize bilo 641. Od toga broja tipizirana su dva bakterijska soja, *Campylobacter coli* (428) i *Campylobacter jejuni* (168), dok u 45 uzoraka soj nije tipiziran. Na prisutnost bakterijske vrste *Escherichia coli* ispitano je 1 602 uzorka, nesukladno je bilo 67 uzoraka. Uglavnom su bili prisutni nepatogeni sojevi *E. coli*. Analize kemijskih kontaminanata pokazale su da je najveći broj nesukladnih uzoraka bio u kategoriji Ribe i drugi morski plodovi. Ova kategorija imala je najveći broj nesukladnih uzoraka za parametar toksini, koji uključuje mikotoksine i biotoksine. Ukupno je na prisutnost toksina ispitano 2 178 uzorka, 51 uzorak bio je nesukladan. Ispitivanja teških metala poput kadmija, olova, žive i arsena pokazala su mali broj nesukladnosti. Samo 1 uzorak (od 241 ispitanih) iz kategorije Riba i drugi morski plodovi sadržavao je živu iznad maksimalno dopuštene količine (MDK). Niti jedan uzorak (od 286 ispitanih) nije sadržavao arsen. Koncentracija olova iznad MDK ustanovljena je kod 2 uzorka (od 1 109 ispitanih). Kadmij iznad MDK ustanovljen je kod 15 uzoraka (od 1 026 ispitanih) (8). Mikrobiološki rizik iz hrane lakše se eliminira nego kemijski, jer se dobrom toplinskom obradom hrane uništava 99,9% mikroorganizama. Potrošače je najvažnije educirati o pravilnoj pripremi hrane, te higijenskim mjerama tijekom rukovanja.

Umjesto zaključka

1. Ne postoji hrana nultog rizika. Incidenata vezanih uz hranu će uvijek biti.
2. Dio rizika (mikrobiološki) eliminira se dobrom toplinskom obradom hrane.
3. Primarnu odgovornost za sigurnost hrane snosi proizvođač, ali su i država, znanost i struka, te sami potrošači također suodgovorni.
4. Za potrošača sigurnost hrane nikad neće biti dovoljno visoka i dovoljno kontrolirana.
5. Koliko je dobra učestalost službenih kontrola jest predmet debate između javnosti, subjekata u poslovanju hranom i nadležnih tijela. Subjektima je uvijek previše kontrole, potrošačima premalo, a država mora balansirati između javnozdravstvenog interesa i ekonomskih interesa.
6. Država treba osigurati dostatna financijska sredstva za službene kontrole.
7. Subjekti u poslovanju hranom trebaju provoditi ozbiljne samokontrole svojih proizvoda (posebice rizičnih) na svim razinama; proizvodnje i prerade sirovina, gotovih proizvoda, te osoba koje sudjeluju u proizvodnji i rukuju hranom.
8. Premalo kontrole znači da se procjena rizika provodi na premalom broju uzoraka.
9. Globalna trgovina i suvremene

tehnologije proizvodnje donose sa sobom nove i višestruke rizike čime sigurnost hrane postaje sve veći izazov za sve sudionike u lancu.

10. Potrebno je ulagati u prevenciju rizika i štetnih događaja.
11. Neprestano raditi na stalnom poboljšavanju svih sustava te uklanjanju nedostataka.
12. Potrebno je provoditi stalnu edukaciju svih dionika: inspekcije, proizvođača, laboratorija, ali i medija i potrošača.
13. Međusobno povjerenje i transparentnost nužni su za očuvanje sustava sigurnosti hrane.

Literatura

1. Uredba (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2002. godine o utvrđivanju općih načela i uvjeta zakona o hrani, osnivanju Europske agencije za sigurnost hrane te utvrđivanju postupaka u područjima sigurnosti hrane
2. Zakon o hrani. Narodne novine broj 81/2013, broj 14/2014.
3. Zakon o službenim kontrolama koje se provode sukladno propisima o hrani, hrani za životinje, o zdravlju i dobrobiti životinja. Narodne novine broj 81/13.
4. RASSF Annual Report 2015. Dostupno na: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/rasff_annual_report_2015.pdf (pristupljeno 12.12.2016.)
5. Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatska agencija za hranu: Godišnja izvješća o rezultatima laboratorijskih analiza službenih uzoraka za 2011. godinu. Dostupno na: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1269> (pristupljeno 12.12.2016.)
6. Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatska agencija za hranu: Godišnja izvješća o rezultatima laboratorijskih analiza službenih uzoraka za 2012. godinu. Dostupno na: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1269> (pristupljeno 12.12.2016.)
7. Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatska agencija za hranu: Godišnja izvješća o rezultatima laboratorijskih analiza službenih uzoraka za 2013. godinu. Dostupno na: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1269> (pristupljeno 12.12.2016.)
8. Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatska agencija za hranu: Godišnja izvješća o rezultatima laboratorijskih analiza službenih uzoraka za 2014. godinu. Dostupno na: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1269> (pristupljeno 12.12.2016.)

Smjernice za postupanje kod izloženosti virusima koji se prenose krvlju

Suvremena medicina teži izradama smjernica za pojedine stručne teme zbog usmjeravanja i ujednačavanja rada stručnjaka vezanog uz navedenu temu te kako bi se na taj način umanjila mogućnost pogreške. Ove smjernice trebaju pomoći epidemiolozima u svakodnevnom radu kod obrade „ubodnih incidenata“.

Na 80. Stručnom sastanku Hrvatskog epidemiološkog društva (HED) u Vinkovcima 25. studenog 2016. g. predstavljene su prve smjernice ovog društva pod nazivom „Smjernice za postupanje kod izloženosti virusima koji se prenose krvlju“ (slika 1).

Smjernice su tiskane u obliku brošure te objavljene na internetskim stranicama HED-a http://www.hed-hlz.com.hr/sadrzaj/publikacije/HED_smjernice_za_ubodne_incidente.pdf.

Potreba o uvođenju smjernica u rad epidemiologa javila se prije nekoliko godina na Upravnom odboru HED-a na inicijativu Mata Lakića. Dogovoreno je da će prve smjernice biti na temu „ubodnih incidenata“ i da će radnu skupinu predvoditi dr. Lakić. Radnu skupinu sačinjavali su Vanja Tešić i Matijana Jergović iz NZJZ-a „dr. Andrija Štampar“ iz Zagreba, Pero Rizvan iz NZJZ-a Splitsko-dalmatinske županije, Tatjana Nemeth Blažić i Bernard Kaić iz HZJZ-a te naša sanitarna inženjerka Pave Dabelić.

Suvremena medicina teži izradama smjernica za pojedine stručne teme zbog usmjeravanja i ujednačavanja rada stručnjaka vezanog uz navedenu temu te kako bi se na taj način umanjila mogućnost pogreške. Ove smjernice trebaju pomoći epidemiolozima u svakodnevnom radu kod obrade „ubodnih incidenata“.

Pod pojmom „virusi koji se prenose krvlju“ (VPK) u ovim smjernicama smatraju se hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV) i HIV, a koji se prenose krvlju ili drugim tjelesnim tekućinama/tkivima. Ovim dokumentom opisane su smjernice za predekspozicijsku zaštitu i postekspozicijsku obradu kod potencijalne izloženosti VPK-ima, a koje se provode u zavodima za javno zdravstvo. Ove smjernice obuhvaćaju profesionalne i neprofesionalne izloženosti, što podrazumijeva da se osim zdravstvenih radnika obrađuju i sve ostale izložene osobe. Svim osobama koje su bile izložene krvlju i ostalim tjelesnim tekućinama mora se procijeniti potencijalni rizik od infekcija (HIV, HBV, HCV), osigurati adekvatno savjetovanje i po potrebi postekspozicijska obrada i profilaksa (slika 2). Cilj ovih smjernica je smanjiti mogućnost zaražavanja VPK-ima i što ranije otkriti eventualne infekcije.

U ovim smjernicama izloženost (ekspozicija) VPK-ima podrazumijeva:

- ubod na iglu ili posjekotinu oštrim predmetom koji su kontaminirani krvlju ili nekom drugom tjelesnom tekućinom/tkivom bolesnika;
- ubod na iglu ili oštri predmet nepoznatog podrijetla, uz mogućnost da su kontaminirani krvlju ili nekom drugom tjelesnom tekućinom/tkivom bolesnika;

Mato Lakić
dr. med. spec. epidemiologije
Pave Dabelić
san. ing.

Zavod za javno zdravstvo

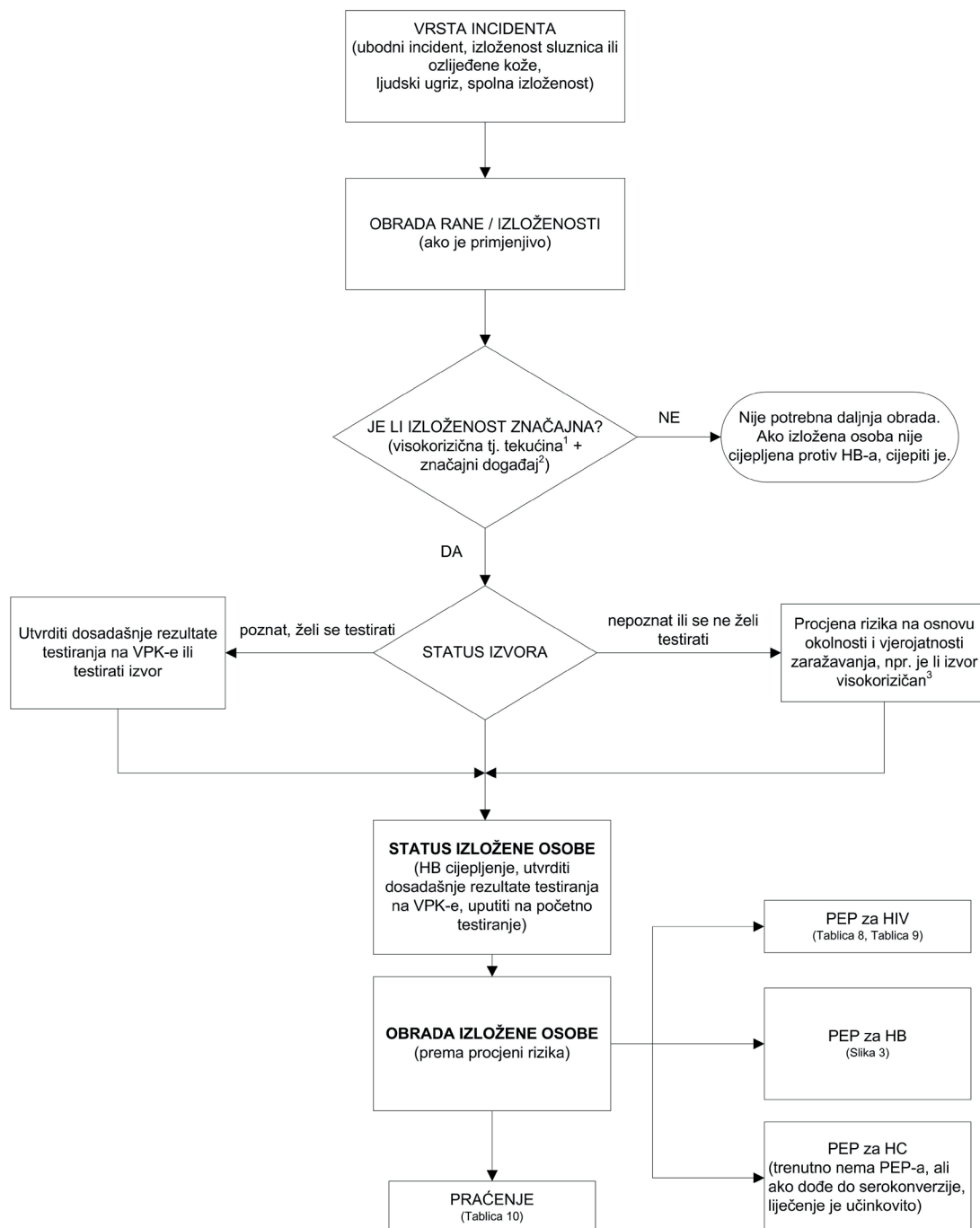
Dubrovačko-neretvanske županije



Slika 1. Naslovnica brošure „Smjernice za postupanje kod izloženosti virusima koji se prenose krvlju“

- dodir sluznice (oka, nosa, usta, spolnih organa) ili oštećene kože (npr. dermatitis, ogrebotina, opekline) s krvlju ili nekom drugom tjelesnom tekućinom/tkivom bolesnika (npr. prskanje krvi u oči ili nezaštićeni spolni odnos);
- ljudski ugriz koji probija kožu.

Ključni segment procesa postekspozicijske obrade izloženosti je procjena rizika zaražavanja kako bi se adekvatno odradio daljnji postupak. Odmah na početku potrebno je odrediti značajnost izloženosti jer se proces nastavlja samo



Legenda:

¹visokorizične tj. tekućine: krv, sperma, vaginalni sekret, tj. tekućine koje sadrže vidljivu krv

²značajni događaj: 1 perkutani, 2 ljudski ugriz s ozlijeđenom kožom, 3 izloženost ozlijeđene kože ili sluznice krvlju ili tj. tekućinama, 4 nezaštićeni spolni odnos

³visokorizičan izvor: OID, prodavatelj/ica seksualnih usluga, MSM, ...

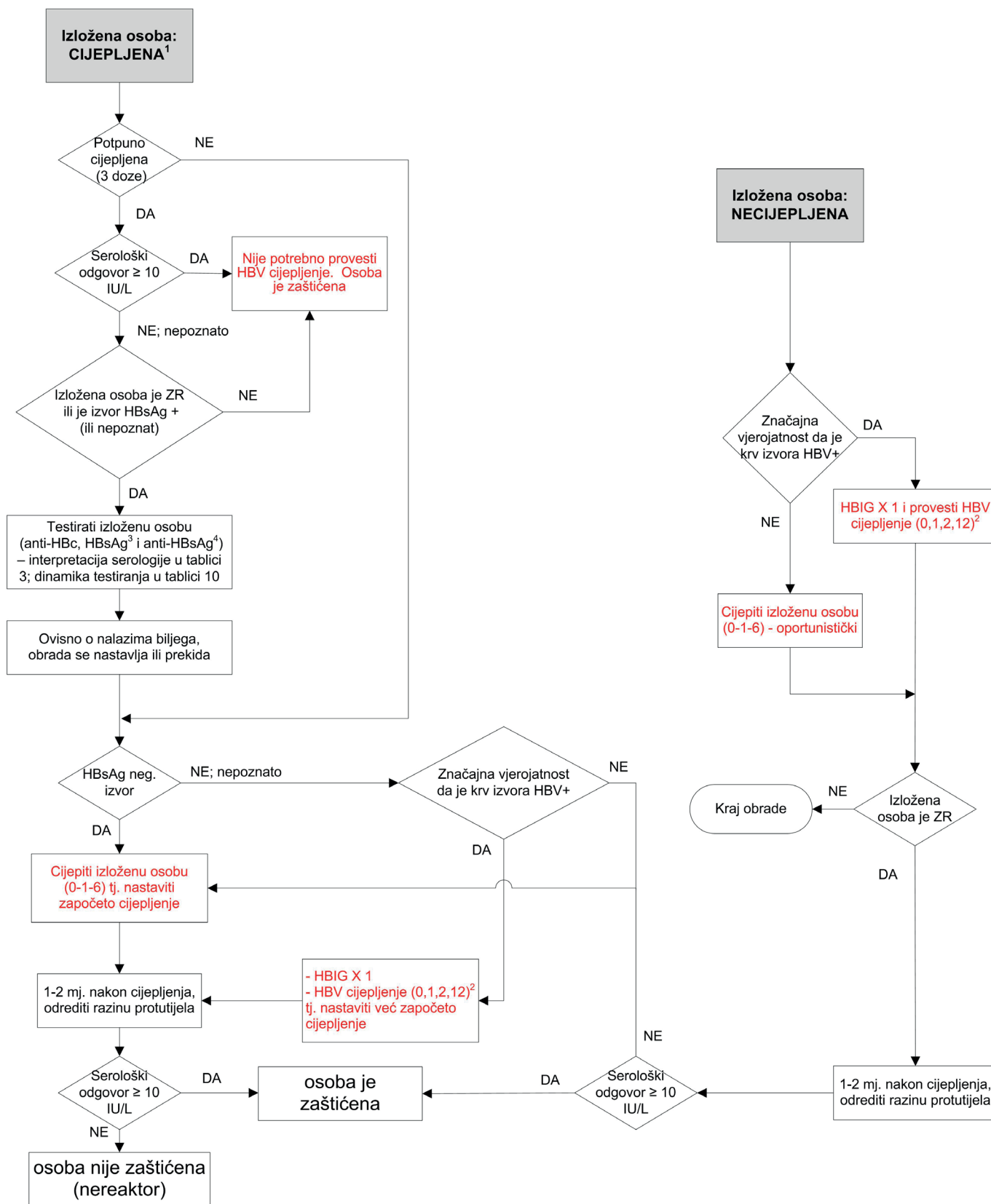
Slika 2. Postekspozicijska obrada rane ili druge vrste izloženosti

u slučaju značajne izloženosti. Značajna izloženost uključuje visokorizičnu tjelesnu tekućinu (npr. krv) i značajni događaj (npr. ubod na iglu). Podaci važni za procjenu rizika svakako su epidemiološki podaci o hepatitisu B, hepatitisu C i HIV/AIDS-u za Hrvatsku uključujući prevalencije među rizičnim skupinama populacije (npr. prevalencija hepatitisa

C među osobama koje injiciraju droge ili prevalencija HIV-a među muškarcima koji imaju spolne odnose s muškarcima). Također, navedeni su literaturni podaci o rizicima prijenosa triju virusa u raznih vrsta izloženosti. Osim preekspozicijske profilakse, detaljno je obrađen i postupak postekspozicijske profilakse hepatitisa B (slika 3). U pri-

logu ovih smjernica opisan je postupak za docjepljivanje i seroprofilaksu tetanusu.

Smjernice za postupanje kod izloženosti virusima koji se prenose krvlju podložne su izmjenama, posebice nakon njihove primjene u praksi. Potičemo rad HED-a, ali i drugih društava Hrvatskog liječničkog zbora na izradu novih smjernica.



¹ dokazani nereaktor je osoba koja je primila 2x punu shemu cjeviva i 1-2 mj. nakon završetka druge sheme je anti-HBsAg negativna. Takva izložena osoba treba primijeniti HBIG dva puta: odmah i za mjesec dana, osim u slučaju kada je izvor HBsAg negativan.

²Humani hepatitis B imunoglobulin (HBIG) i.m. jednokratno, odmah u dozi od 12 i.j./kg i istovremeno započeti cijepljenje protiv hepatitisa B po shemi 0,1,2,12 mjeseci.

³Ako je HBsAg +, postoji sadašnja infekcija. Započeti praćenje hepatitisa B.

⁴Ako unutar 48 sati ne znamo rezultat anti-HBsAg, a vjerojatnost da je izvor HBV+ je značajna, treba dati 1 dozu

Ako osoba nakon 3 doze ima loš serološki odgovor, a primila je 1 ili 2 nove doze, tretira se kao NEPOTPUNO CIJEPLJENA.

Slika 3. PEP za hepatitis B

Kifoza i skolioza osnovnoškolske dobi

u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2004. – 2014. godine

Slavica Čelić
bacc. med. tech.

Monika Bebek
bacc. med. tech.

Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

Uvod

Deformacije kralježnice predstavljaju odstupanja zakrivljenosti kralježničnog stupa od njegovih normalnih, fizioloških krivina. Opća podjela je na deformitete u frontalnoj i sagitalnoj ravnini. U sagitalnoj ravnini su kifoze i lordoze, a u frontalnoj skolioze. Ove promjene kralježnice često se razvijaju u djetinstvu, kada se ne mogu lako uočiti zbog velike adaptivne sposobnosti mladog organizma i privremenog javljanja, nakon čega se spontano povlače. Udružene su također s deformacijama stopala. Svaki poremećaj na kralježničnom stupu se s vremenom reflektira, preko mišićnih lanaca, na cijeli organizam.

Na pojavu deformacija utječe više različitih čimbenika: oblik i struktura kralježnice i njenih koštanih komponenti, jačina ligamentarnog sustava, ravnoteža djelovanja mišića koji utječu na kralježnicu direktno ili indirektno, čimbenici ishrane i načina života, bolesti koje oštećuju strukture segmenata kralježničnog stupa, tjelesna aktivnost, mikrotraume, neprimjerena odjeća i obuća, položaj zdjelice, genetska predispozicija.

Skolioza predstavlja postraničnu zakrivljenost kralježnice. Možemo ih podijeliti prema lokalizaciji i kutu zakrivljenosti, izgledu koštanih struktura, dobi u kojoj se javljaju te progresivnosti. Prema lokalizaciji mogu se podijeliti na cervikalne, cervikotorakalne, torakalne, torakolumbalne, lumbalne i lumbosakralne, a prema izgledu koštanih struktura na



Slika 1. Test pretklona

funkcionalne i strukturalne. Kod funkcionalnih skolioza nema anatomskih poremećaja kralježnice. Zbog toga što se dovode u vezu s nepravilnim držanjem nazivamo ih još i skoliotično držanje. Uzroci skoliotičnog držanja mogu biti različita duljina ekstremiteta, kosi položaj zdjelice, loša navika sjedenja ili stajanja i dr.

Strukturalne skolioze su složene, trodimenzionalne deformacije kralježnice. Razlikujemo stečene i prirodne skolioze. Idiopatske skolioze ili skolioze nepoznatog uzroka sa 70-80 % udjela čine najčešći oblik stečenih skolioza. Pretpostavlja se da je etiologija multifaktorijalna. Kako je prevalencija značajno češća u obiteljima sa skoliozom vjeruje se da geni također igraju važnu ulogu. Deformiteti se dva do četiri puta češće javljaju u djevojčica. Progresija je najviše izražena tijekom adolescentnog zamaha rasta, a najvažnija je godina prije prve menstruacije.

Prirodne skolioze (infantilna idiopatska skolioza) već postoje u trenutku rođenja, iako se odmah ne moraju uočiti. Tijekom rasta prirodni se deformiteti kralježnice pogoršavaju u 75% slučajeva. U 50% slučajeva pogoršanje je jako i zahtijeva liječenje, a samo 25% ne pokazuje progresiju tijekom rasta.

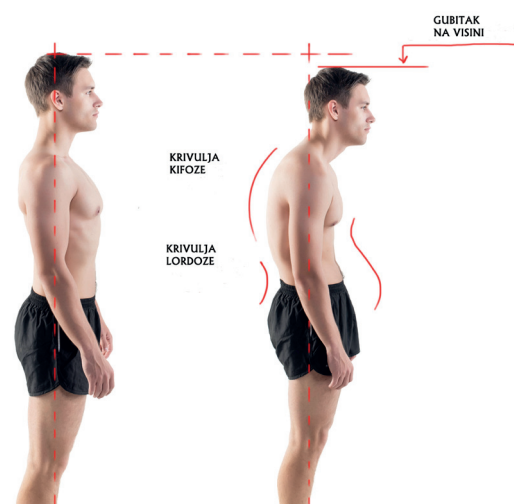
Juvenilna idiopatska skolioza javlja se u dobi od 3 godine do početka puberteta, dok se adolescentna skolioza javlja s pojavom sekundarnih spolnih karakteristika. U odrasloj dobi kao posljedica različitih bolesti može se razviti i adulta skolioza.

Dijagnoza se postavlja na osnovu kliničkog pregleda i RTG snimke. Klinički se osoba promatra u uspravnom stavu pri čemu se uoči nejednaka visina ramena, bokova i lopatica, nejednako razvijena muskulatura oko kralježnice, rebrena grba, nejednak prostor između ruku i tijela. Prisutnost rebrene grbe najlakše se otkriva testom pretklona koji se provodi na način da se osoba sagne prema naprijed s ispruženim koljenima i skupljenim rukama ispruženim prema dolje (slika 1).

Cilj tretiranja skolioze je spriječiti daljnji napredak krivine te učiniti maksimalno moguću korekciju. U tu svrhu primjenjuju se vježbe, ortoze te operativni zahvat kod najtežih slučajeva. U okviru kineziterapijskog tretmana kombiniraju se vježbe za povećanje mobilnosti kralježnice, vježbe istezanja, vježbe snage i disanja.

Kifoza predstavlja deformaciju kralježnice u sagitalnoj ravnini, kod koje je naglašeni konveksitet kralježničkog stupa okrenut prema natrag. Tri su osnovna čimbenika koja dovode do nastanka kifoze: slabost leđnih mišića, spazam kod bolnih stanja u području kralježnice, promjene na trupovima i/ili ligamentarnom sustavu kralježnice.

Dijagnoza se postavlja na osnovu kliničkog pregleda i RTG snimke. Prilikom kliničkog pregleda osobu se zamoli da napravi test pretklona. Normalno kralježnica u pretklonu, gledajući sa strane, tvori pravilno zakrivljeni, neprekinuti



Slika 2. Kifoza

luk. Kifoza se prepoznaje kao naglašena okruglina leđa, praćena bolovima pri dugotrajnom sjedenju ili stajanju. Daljnji simptomi kifotičnog držanja su: glava savijena naprijed ispred linije vertikale, ramena pomaknuta naprijed, pojačana pogrbljenost u leđnom predjelu, uvučena prsa, lopatice istaknute i odvojene od kralježnice, trbuh mlitav i ispupčen, koljena lagano savijena i u cijelosti pomaknuta naprijed.

Liječenje kifotičnih držanja i kifoza ima za cilj korekciju držanja ili već izraženog deformiteta, sprječavanje progresije, uklanjanje ili ublažavanje eventualno prisutnih tegoba. Kod početnih kliničkih deformacija kombinira se nošenje ortoza i kineziterapija.

Kineziterapija je uspješna kod kifotičnih držanja dok kod strukturalnih kifoza služi kao dodatak ostalim mjerama liječenja. Korektivne vježbe imaju za cilj prvenstveno ojačati i tonirati slabe mišiće leđa. Najčešće je potrebno aktivirati najveći dio muskulature trupa, jer će se tako popraviti opći status organizma u cijelosti.

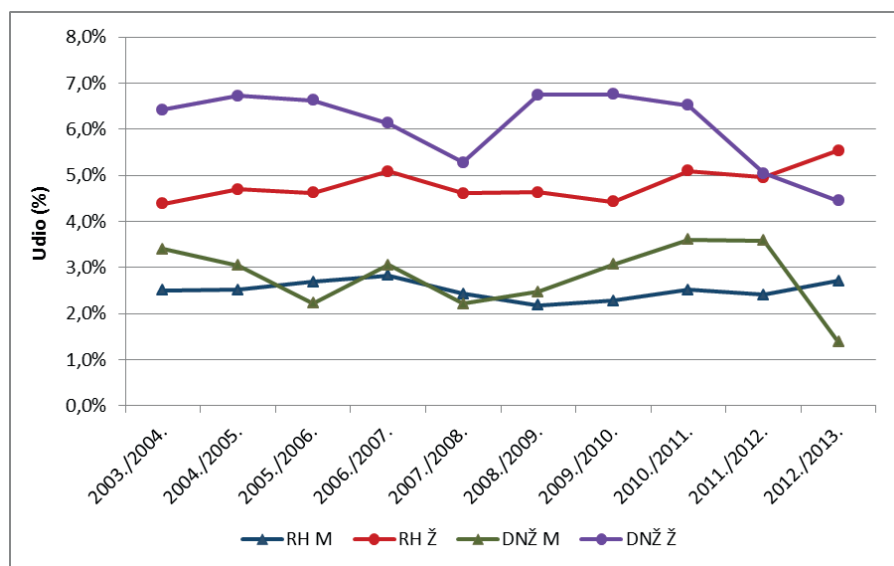
Cilj ovog rada je prikazati zdravlje posture tijela osnovnoškolske djece u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (u daljnjem tekstu DNŽ) te ih usporediti s istim podacima za Hrvatsku (u daljnjem tekstu RH). Izvor podataka za ovaj rad je Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis od 2004. do 2013. godine te Zdravstveno-statistički ljetopis Dubrovačko-neretvanske županije od 2004. do 2013. godine (2,3). Podaci se odnose na osnovnoškolsku djecu uključenu

Tablica 1. Broj ukupno pregledanih te broj i udio učenika sa skoliozom i kifozom na sistematskim pregledima u RH u razdoblju od 2003. g. do 2013. g.

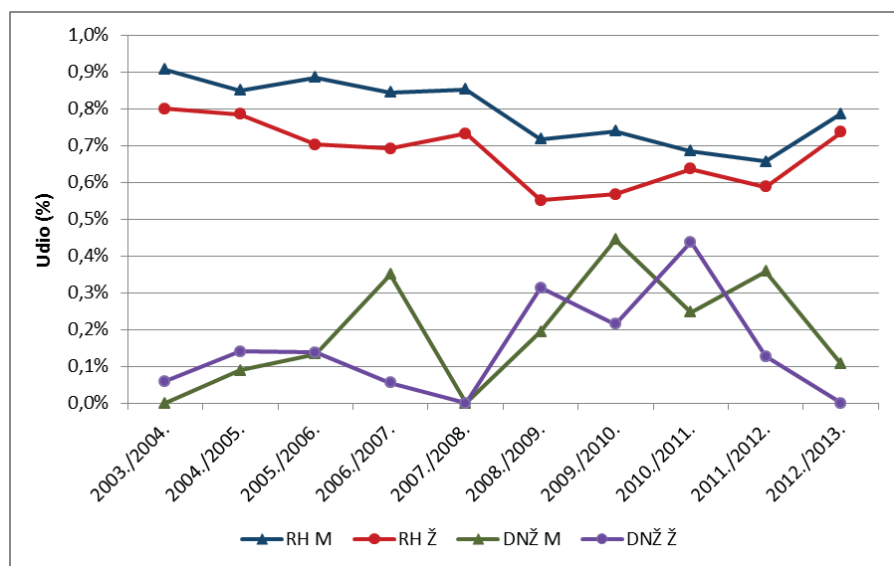
Školska godina	Broj i udio učenika				
	pregledani	sa skoliozom	udio (%)	s kifozom	udio (%)
2003./2004.	137.382	4.698	3,42	1.174	0,85
2004./2005.	138.341	4.946	3,58	1.132	0,82
2005./2006.	136.336	4.949	3,63	1.085	0,80
2006./2007.	139.723	5.485	3,93	1.076	0,77
2007./2008.	132.725	4.628	3,49	1.054	0,79
2008./2009.	126.856	4.288	3,38	807	0,64
2009./2010.	128.738	4.297	3,34	842	0,65
2010./2011.	130.439	4.921	3,77	863	0,66
2011./2012.	125.900	4.596	3,65	784	0,62
2012./2013.	133.239	5.410	4,06	1.016	0,76
prosječno godišnje	132.968	4.822	3,63	983	0,74

Tablica 2. Broj ukupno pregledanih te broj i udio učenika sa skoliozom i kifozaom na sistematskim pregledima u DNŽ u razdoblju od 2003. g. do 2013. g.

Školska godina	Broj i udio učenika				
	pregledani	sa skoliozom	udio (%)	s kifozaom	udio (%)
2003./2004.	3.521	171	4,86	1	0,03
2004./2005.	4.360	211	4,84	5	0,11
2005./2006.	4.424	194	4,39	6	0,14
2006./2007.	3.811	172	4,51	8	0,21
2007./2008.	4.118	152	3,69	0	0
2008./2009.	3.974	180	4,53	10	0,25
2009./2010.	3.888	188	4,84	13	0,33
2010./2011.	3.851	192	4,99	13	0,34
2011./2012.	3.242	139	4,29	8	0,25
2012./2013.	3.682	106	2,88	2	0,05
prosječno godišnje	3.887	170,5	4,39	6,6	0,17



Slika 3. Kretanje udjela djece sa skoliozom utvrđenom na sistematskim pregledima prema spolu u RH i DNŽ za šk. g. 2003./2004. – 2013./2014.



Slika 4. Kretanje udjela djece s kifozaom utvrđenom na sistematskim pregledima prema spolu u RH i DNŽ za šk. g. 2003./2004. – 2013./2014.

u redovite sistematske preglede svake školske godine (1., 5., 8. razred).

Rezultati

U razdoblju od 2003. g. do 2013. g. prosječno je godišnje pregledom kralježnice na sistematskim pregledima u RH pregledano 132.968, a u DNŽ 3.887 učenika osnovnih škola. Skoliotične promjene 4.822 (3,6%) učenika u RH i 171 (4,4%) učenika u DNŽ, dok su kifotične promjene zabilježene kod 983 (0,7%) učenika u RH i 7 (0,2%) učenika u DNŽ (tablica 1 i 2):

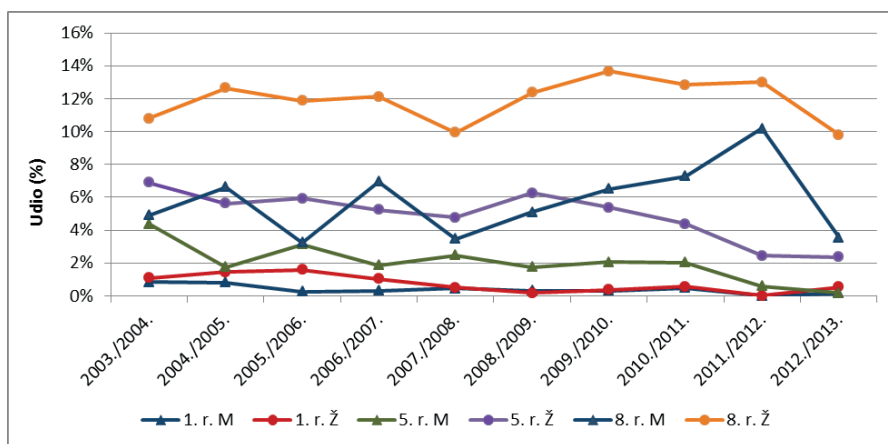
U ukupnoj populaciji učenika na sistematskim pregledima udio skolioza godišnje kretao se od 2,88% do 4,99% u DNŽ i 3,34% do 4,06% u RH, a kifoza od 0% do 0,34% u DNŽ i 0,62% do 0,85% u RH. U prosjeku godišnje zabilježen je nešto veći udio skolioza kod djevojčica (slika 3 i 4).

U DNŽ kao i u RH, pojavnost skolioze je češća u odnosu na pojavnost kifoze, s 2 do 3 puta većom učestalošću kod ženskog spola.

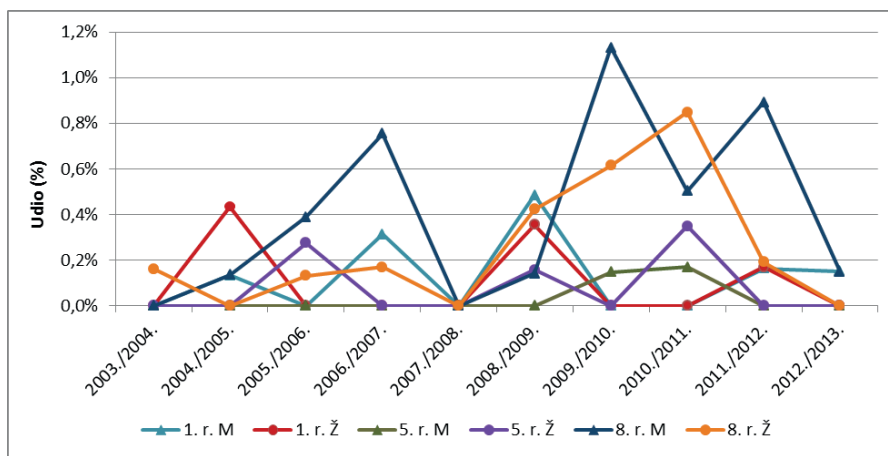
Kifoze su češće kod dječaka. Na razini jedne školske godine u DNŽ skolioza je prosječno bila utvrđena kod 5 djevojčica u prvom razredu, 31 u petom i 80 u osmom razredu odnosno kod 2 dječaka u prvom, 13 u petom i 39 u osmom razredu. Nasuprot tome u prvom i petom razredu kifoza nije bila utvrđena svake školske godine ni kod djevojčica ni kod dječaka (prosječan broj otkrivenih je 1 dijete godišnje). U osmom razredu kifoza je otkrivena kod petero djece (3 dječaka, 0,43%, i dvije djevojčice, 0,30%) godišnje.

Na slikama 4 i 5 vidljivo je da pojavnost skolioze i kifoze raste s povećanjem dobi učenika i ulaska u pubertet kod oba spola.

U literaturi postoje velike varijacije u zabilježenim prevalencijama skolioza. Adolescentne skolioze opisuju se kao česta bolest s prevalencijom od 0,47-5,2% (4). Iako se podaci o pojavnosti skolioze i kifoze između RH i DNŽ razlikuju i za skoliozu se kreću od 2,88% do 4,99% u DNŽ i 3,34% do 4,06% u RH,



Slika 5. Udio djece sa skoliozom utvrđenom na sistematskim pregledima prema spolu i razredu u DNŽ za šk. g. 2003./2004. - 2012./2013.



Slika 6. Udio djece s kifozaom utvrđenom na sistematskim pregledima prema spolu i razredu u DNŽ u razdoblju od šk. g. 2003./2004. - 2012./2013.

oni se nalaze unutar raspona u literaturi opisane prevalencije.

Probir na skoliozu praktican je dugi niz godina širom svijeta te je dao vrijedne informacije o prevalenciji, etiologiji i prirodnom tijeku bolesti. U svijetu postoje prijevori o njegovoj korisnosti. Glavne primjedbe odnose se na nisku prevalenciju klinički značajnih skolioza, inverzni odnos osjetljivosti i specifičnosti testa, veliki udio lažno pozitivnih rezultata kao i velike varijacije među procjeniteljima. S druge strane nedovoljno rano otkrivanje skolioza smanjuje učinkovitost i ishod suvremenog liječenja skolioza sa značajnijim deformitetima. Dok Kanadska jedinica za periodične zdravstvene preglede, Britansko ortopedsko društvo i Britansko društvo za skoliozu ne preporučuju rutinsko provođenje probira, Društvo za istraživanje skolioza, Američka ortopedska akademija, Pedijatrijsko ortopedsko društvo sjeverne Amerike i Američka akademija

za pedijatriju zadnjih godina ponovno ga podržavaju (5).

Razni čimbenici kao što su geni, tjelesna aktivnost, neprimjerena odjeća i obuća, teške školske torbe, neadekvatno nošenje na dnu leđa, umjesto zategnute pri vrhu leđa, traume na kralježnici, dugotrajno sjedenje u školi utječu na pojavu deformiteta kralježnice. Iako djeca i mladi sa skoliozom u početku najčešće ne osjećaju bol, važno je napomenuti kako se ona vrlo često javlja nešto kasnije u adolescenciji, a predstavlja i ograničavajući čimbenik u odabiru budućeg zanimanja.

Zaključak

Liječenje kifoza i skolioza je kompleksno i zahtijeva višegodišnju suradnju djeteta, roditelja, ortopeda, fizijatra, fizioterapeuta, psihologa, učitelja i cijele okoline. Važno je da roditelji već od najranijeg doba djeteta djeluju na

povećanje i redovitost tjelesne aktivnosti, posebice vježbe istezanja uz hodanje na savijenim nožnim prstima, zdrav odabir hrane i boravak u prirodi. Na taj će način mišići kralježnice jačati, što će doprinjeti i pravilnom razvoju kralježnice. Također, potrebno je na vrijeme uočiti promjene i reagirati; provoditi vježbe za ispravljanje loše posture tijela. Kod skolioza je osobito korisno plivanje, a poseban značaj ima i tjelovježba kroz redovitu školsku nastavu tjelesnog odgoja.

Liječnici školske medicine promatraju i uočavaju promjene na sistematskim pregledima u prvom, petom i osmom razredu osnovne škole, te prvom razredu srednje škole. Probir lokomotornog aparata i kralježnice obavlja se i u šestom razredu osnovne škole pred očekivani intenzivniji rast.

Ranom prevencijom, pravodobnom dijagnozom i sustavnim liječenjem možemo doprinjeti smanjenju pojavnosti kifoze i skolioze, te ublažiti njen razvoj i posljedice.

Literatura

1. Ruskowski I i sur. Ortopedija. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada 1986.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zdravstveno statistički ljetopis Republike Hrvatske 2003. - 2013. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2003. - 2013.
3. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije. Zdravstveno statistički ljetopisi 2003. - 2013. Dubrovnik: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, 2003. - 2013.
4. Konieczny MR, Senyurt H, Krauspe R. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis. J. Child Orthop 2013;7(1):3-9.
5. Adobor RD, Rimeslatten S, Steen H, Brox JI. School screening and point prevalence of adolescent idiopathic scoliosis in 4000 Norwegian children aged 12 years. Scoliosis 2011; 6:23. DOI:10.1186/1748-7161-6-23 Dostupno na: <https://scoliosisjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-7161-6-23> Datum pristupa informaciji 17. siječnja 2017.

Edukacija o invazivnim komarcima i (re)emergentnim vektorskim bolestima



Mato Lakić
dr. med. spec. epidemiologije

Zoran Vrsaljko
dipl. san. ing.

Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

U organizaciji Regionalnog odbora za Europu Svjetske zdravstvene organizacije (u daljnjem tekstu SZO) u Dubrovniku je od 14. do 18. studenog 2016. održana petodnevna edukacija pod naslovom „Edukacija o invazivnim vrstama komaraca i (ponovnom) javljanju vektorskih bolesti u Europskoj regiji“ („*Training curriculum on invasive mosquitoes and (re-) emerging vector-borne diseases in the European region*“).

Na edukaciji su sudjelovali epidemiolozi i drugi stručnjaci koji rade na poslovima planiranja i nadzora provedbe mjera dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije te provođenju preventivnih i protuepidemijskih postupaka iz županijskih zavoda za javno zdravstvo te predstavnici Hrvatskog Zavoda za javno zdravstvo i Odjela za biologiju Sveučilišta iz Osijeka. Iz našeg zavoda na treningu su su-

djelovali autori ovog članka.

Cilj edukacije bio je pobliže upoznavanje sa sve većom problematikom invazivnih vrsta komaraca koji su vektori zaraznih bolesti. Uz predavanja uvažanih svjetskih stručnjaka iz područja entomologije Francisa Schaffnera i Henka van den Berga, edukacija je obuhvaćala i rad u skupinama te obilazak terena uz praktične vježbe. Teme edukacije bile su: biologija i određivanje vrsta invazivnih komaraca, načini dolaska u nove krajeve i širenje u Europi, mogućnosti monitoringa i metode kontrole komaraca te odgovor na pojavu bolesti koje te vrste komaraca prenose.

Zbog klimatskih promjena i suvremenog načina života Europa i svijet izloženi su opasnosti širenja vektora i vektorskih bolesti i u ona područja u kojima te bolesti nisu postojale. Najvažnije zara-

zne vektorske bolesti koje prenose komarci su denga groznica, Chikungunya, Zika virusna infekcija, groznica Zapadnoga Nila (West Nile Fever) i malarija. Od navedenih bolesti u našoj županiji od 2010. g. povremeno se javlja denga groznica, a od 2012. g. u Slavoniji se javlja groznica Zapadnog Nila. Najčešći način ulaska invazivnih vrsta na neko područje je preko rabljenih automobilskih guma i ukrasnih bambusa u lončićima koji sadrže vodu s larvama komaraca. Kada se novi komarci jednom „dosele“ na neko područje i tamo pronađu dobre uvjete za rast i razmnožavanje, početak će se širiti. Za širenje na novo područje potrebna im je voda stajaćica (npr. vaze za cvijeće, duplje stabala, kanali, odbacene gume i sl). Za njihovo preživljavanje u prilog im idu i blage zime. Ovisno o stupnju proširenosti mjere koje se poduzimaju mogu biti potpuna eliminacija (ako su na manjem području) ili sprječavanje daljnjeg širenja. Potpuna eliminacija populacije komaraca moguća je samo u ranoj fazi kolonizacije tj. čim se nova vrsta pojavila, prije njene adaptacije i širenja. Postupci koji se poduzimaju imaju za cilj smanjiti gustoću populacije, onemogućiti dolazak novih jedinki ili eliminirati sva moguća mjesta koja su pogodna za nova legla. Na

edukaciji su navedeni primjeri Brazila i Egipta kao modeli uspješne eliminacije populacije invazivnih komaraca na nekom području.

Na području naše županije od invazivnih vrsta komaraca prisutan je *Aedes albopictus* (tigrasti komarac), dok je u Zagrebu i njegovoj okolini zabilježen još i *Aedes japonicus*. Od invazivnih vrsta koje su u našoj geografskoj blizini spomenut je *Aedes aegypti* koji je prisutan u Italiji i Crnoj Gori.

Predstavljeni su alati koji se koriste u kontroli i monitoringu invazivnih vrsta: lovke za adulte (CDC trap i BG trap), lovke za jajašca (ovitrap) kao i lovke za larve i kukuljice (diperi) (slike 1-4).

Terenski rad uz upoznavanje s opremom za nadzor komaraca, organiziran je na području grada Dubrovnika i njegove okolice. Diperima smo hvatali larve komaraca, a CDC i BG lovke smo ostavili preko noći, dok ovitrapove nismo postavljali jer nam za njih treba 7

do 10 dana. U BG lovkama smo uhvatili komarce *Culex pipines*, a u CDC lovkama uz *Culex pipinese* i *Aedes albopictuse*. Pomoću dipera uhvaćene su larve *Ae. albopictusa*.

Nakon obrađenih uzoraka slijedilo je upoznavanje s postupcima prevencije širenja invazivnih vrsta komaraca na nova područja (područja na kojima se još nisu nastanili ali na kojima postoji rizik za kolonizaciju novih invazivnih vrsta). Nadalje, bilo je riječi o tome kako koristiti podatke iz nadzora nad komarcima i druge potrebne informacije za izradu lokalnih strategija.

S ekološkog i aspekta zaštite zdravlja ljudi posebno je značajna bila tema upravljanja biocidnim pripravcima za uništavanje komaraca. Edukacija je obuhvatila sve faze njihove uporabe – od uvoza, registracije, skladištenja, transporta, distribucije i korištenja, pa sve do odlaganja upotrebene ambalaže. Bilo je riječi i o prednostima i nedo-

stacima takvih pripravaka te o njihovoj pravilnoj uporabi.

Na radionicama su obrađeni primjeri iz RH. Simulirane su krizne situacije u slučaju izbijanja epidemija bolesti koje se prenose komarcima te uvježbavani hodogrami mjera koji bi se u tom trenutku provodili u suradnji lokalne zajednice, županijskih zavoda zajedno s HZJZ-om, Ministarstvom zdravstva do međunarodnih institucija uz poseban naglasak važnosti dobre međusektorke suradnje i regionalnog povezivanja. Kako bi mjere prevencije širenja novih invazivnih vrsta komaraca i bolesti koje oni prenose bile učinkovite nisu dovoljni samo stručnjaci, neophodno je i sudjelovanje cijele zajednice i javnosti.

Kao zaključak moramo naglasiti kako se i ovaj put SZO pokazala kao odličan organizator i da smo bili počašćeni što smo mogli sudjelovati u njihovom programu i time unaprijediti i proširiti svoje znanje o invazivnim vrstama komaraca.



Slika 1. Uporaba CDC lovki za hvatanje odraslih komaraca



Slika 2. BG sentinel lovke za odrasle komarce



Slika 3. Uporaba dipera za uzorkovanje vode s larvama



Slika 4. Jajašca komaraca na lesonitnoj ploči (stereo mikroskop, povećanje 40 puta)

Razlika između psihoterapije i psihološkog savjetovanja

Psihološko savjetovanje i psihoterapija često se među laicima upotrebljavaju u svrhu označavanja iste djelatnosti. Njihova zajednička svrha jest poboljšanje osobnog osjećaja dobrobiti klijenta, međutim način rada i ciljevi su drugačiji. Psihoterapija je profesija; psihoterapeuti mogu biti i savjetovatelji; savjetovatelji nisu psihoterapeuti.

Što je psihološko savjetovanje a što psihoterapijski tretman?

Psihološko savjetovanje je proces podrške i pomoći osobi te je više usmjereno na nošenje s problemom nego na razvoj i promjenu ličnosti. Obično traje kraće i orijentiran je na rješavanje problema dok je psihoterapija uglavnom dugotrajnija i usmjerena na rješavanje uzroka nefunkcionalnog ponašanja ili mišljenja u smjeru postizanja dubljih promjena, vodi unapređenju zdravlja, emocionalnom sazrijevanju i osobnom rastu osobe u psihoterapijskom tretmanu.

Tko može provoditi psihoterapiju i tko smije to raditi u RH?

Psihoterapijsku djelatnost može obavljati samo osoba visoke stručne sprema sa završenom odgovarajućom izobrazbom iz psihoterapije priznatom od Hrvatske psihoterapeutske komore. U RH još uvijek se radi na zakonskoj regulativi te profesije.

Tko su psihoterapeuti?

Psihoterapeuti mogu biti psihijatri, međutim češće su to psiholozi, socijalni radnici, pedagozi, defektolozi, socijalni pedagozi i sl. koji su pored svog osnovnog obrazovanja završili specijalističku edukaciju za neku vrstu psihoterapije (Realitetna terapija, Geštalt terapija, Kognitivno-bihevioralna terapija, Neuro-lingvističko psihoterapija, Integrativna terapija i druge). Edukacija traje nekoliko godina (ne računajući akademski studij koji se podrazumijeva kao uvjet za ulazak u psihoterapijsku edukaciju) i budući terapeuti, osim što uče teoriju, prolaze i kroz vlastito iskustvo bivanja klijentom u psihoterapiji. Upotreba raznovrsnih metoda i tehnika od kojih su neke karakteristične za pojedine pristupe najviše ovisi upravo o educiranosti i iskustvu samog psihoterapeuta.

Kome je psihoterapija namijenjena?

Karmen Kmetović Prkačin psihoterapeut mr. spec.

Zavod za javno zdravstvo

Dubrovačko-neretvanske županije

Psihoterapija pomaže kod različitih stanja i problema, raznih emocionalnih i životnih kriza kao što su gubitak, razvod, odgoj djece, bračni, egzistencijalni problemi, alkoholizam i druge ovisnosti, anksioznost, depresija, osjećaj nekompetentnosti, bespomoćnosti. Psihoterapija je namijenjena svima koji se žele i mogu razvijati, rasti, učiti, rješavati probleme, donositi kvalitetnije odluke, biti svjesniji, slobodniji, kreativniji, zdraviji. Psihoterapija nije rezervirana samo za bolesne. Danas se metode psihoterapije koriste u gotovo svim područjima gdje se podržava rast i razvoj i ljudi i sistema.

Postoje li neke psihičke bolesti koje se ne mogu liječiti psihoterapijom?

Da. Kad se radi o teškim kroničnim psihičkim bolestima - koje prelaze granicu neurotskog i idu u područje dubljih poremećaja, tad je vrlo važna farmakoterapija.

U psihoterapiji je ponekad važno prepoznati da je u nekoj fazi psihoterapijskog procesa klijentu potrebna terapija psihofarmacima (npr. klijenti s paničnim atakama ili teškim tjeskobnim stanjima)



- to zahtjeva suradnju psihoterapeuta i psihijatra.

Što je osnovni zadatak psihoterapeuta?

Prije odgovora na ovo pitanje želim vam ispričati jednu priču.

„Zaluta jedan čovjek u zemlju neobičnih ljudi. Na putu sretne grupu koja je izbezumljena bježala od žitnoga polja. Kad ih neznanac upita što se dogodilo, odgovoriše mu da je u polju neko strašno čudovište.

Čovjek odlučí sam istražiti o čemu je riječ te se uputi prema polju gdje, na svoje iznenađenje, ugleda običnu lubenicu... Rekavši neobičnim ljudima da će on ubiti "čudovište", čovjek odreže lubenicu prereže je na nekoliko komada te im ponudi da je kušaju.

No ovi se preplaše njega još više no što su se prije plašili čudovišta.

'Na kraju će ubiti i nas', zaključí te ga ubíše vilama...

Nakon nekog vremena u zemlju neobičnih ljudi ponovno zaluta jedan čovjek te i on spazi grupu ljudi u bijegu od strašnog čudovišta. Međutim ne ponudi ljudima da ga ubije već potvrdi

da mu se ono doista čini opasnim i time zadobije njihovo povjerenje. Oni ga pozvaše da ostane među njima. Čovjek to i učini, a kako je bio mudar, počne ih učiti raznim stvarima, korak po korak, sve dok se nisu ne samo oslobodili svoga straha od lubenice već je i sami počeli saditi.“

Osnovni zadatak psihoterapeuta nalik je mudracu iz priče: on neće rezati čudovište niti davati savjete klijentima kako da to učine. Njegov zadatak je razumjeti klijente i pomoći im da razumiju svoja vlastita ponašanja. Psihoterapeut u procesu psihoterapije daje informaciju klijentu kako svjesno mijenjati svoj život, kako živjeti u skladu sa sobom i s vlastitim uvjerenjima. On ne radi za klijenta i umjesto klijenta. On podučava klijenta da je snaga u njemu te da postupno stanje neravnoteže dovede u stanje ravnoteže.

Što je cilj psihoterapije?

Niti jedan terapijski postupak nema za cilj mijenjanje vanjskih događaja, već je usmjeren na mijenjanje unutrašnje percepcije koju osoba stvara o tim događajima. Cilj psihoterapije je naučiti

klijente da su sami odgovorni za svoj život i ponašanja koja izabiru.

Koliko traje psihoterapijski tretman?

Dužina trajanja psihoterapije ovisi o vrsti terapije koja se provodi, ali i drugim čimbenicima (vrsti, težini i trajanju poteškoća, dijagnozi, motivaciji i sl.). Najčešće je trajanje terapije između 3 mjeseca do godine dana. Naravno, mnogima i jedan razgovor jako puno znači!

Zaključak

Kada prepoznamo da nam je previše teško i da se ne možemo sami uhvatiti u koštac s onim što nas muči te ako želimo da to bude stručna osoba, tada je dobro obratiti se psihoterapeutu uz kojeg se neki problem koji izgleda nerješiv može pretvoriti u životni izazov. Psihoterapija i psihološko savjetovanje nisu namijenjeni samo "bolesnim" članovima društva, već svakom tko želi u svom osobnom i profesionalnom životu doći do jednostavne, ali trajne promjene u svrhu povećanja općeg osjećaja zadovoljstva.

Psihosomatske smetnje – slušajte svoje tijelo

Povezanost između emocija i tijela čovjek je prepoznao puno prije nego što se znanost posvetila istraživanju tog odnosa. U svakodnevnom govoru često povezujemo emocionalno stanje s tjelesnim simptomima, pa tako znamo reći i/ili čuti: „Boli me glava od brige.“, „Srce će mi puknuti od tuge!“, „Toliko sam se uzrujao/la da mi je tlak skočio.“, „Ideš mi na živce/jetra!“ i sl.

Povezanost između emocija i tijela čovjek je prepoznao puno prije nego što se znanost posvetila istraživanju tog odnosa. U svakodnevnom govoru često povezujemo emocionalno stanje s tjelesnim simptomima, pa tako znamo reći i/ili čuti: „Boli me glava od brige.“, „Srce će mi puknuti od tuge!“, „Toliko sam se uzrujao/la da mi je tlak skočio.“, „Ideš mi na živce/jetra!“ i sl.

Pitanje u kojoj su mjeri osobne karakteristike pojedinca povezane s raznim bolestima postavljeno je još u doba antičke Grčke kada su filozofi raspravljali o ovoj tematici. Pojavom psihologije kao znanosti ovo pitanje ne gubi na važnosti, štoviše potraga za poveznicom između psiholoških dispozicija i pojavnosti bolesti predstavlja važno područje istraživanja ove grane znanosti. No, tek krajem 18. stoljeća, razvijanjem holističkog pristupau liječenju, počinje se naglašavati važnost i uloga psiholoških čimbenika u razvoju tjelesnih poremećaja. Glavni poticaj u istraživanju interakcije uma i tijela u modernijem vremenu dolazi od strane Freuda koji se nije eksplicitno usmjerio na proučavanje psihosomatskih poremećaja, ali je uveo ideju da se nesvjesne misli ispoljavaju na planu tjelesnog funkcioniranja (tzv. konverzivna reakcija). Tijekom 1930-ih i 1940-ih prošlog stoljeća, kao rezultat

kako psihodinamskog načina razmišljanja tako i sveprisutnijeg shvaćanja da su podjele na isključivo psihičke ili isključivo organske bolesti zastarjele te da nedovoljno objašnjavaju uzrok, nastanak i tijek različitih bolesti, razvija se psihosomatska medicina. Ukratko, ovo interdisciplinarno područje medicine bavi se istraživanjem utjecaja socijalnih, psiholoških i bihevioralnih čimbenika na razvoj različitih tjelesnih procesa i oboljenja.

Kada govorimo o psihosomatici, potrebno je razlikovati psihosomatsku reakciju i psihosomatski poremećaj. Psihosomatska reakcija je trenutni poremećaj pojedinih tjelesnih organa i sustava u čijem nastanku glavnu ulogu imaju psihološki faktori. Danas je nedvojbeno dokazano da određena emocionalna stanja mogu uzrokovati promjene funkcije organa te da su tjelesne promjene koje nastaju zbog tih disfunkcija samo popratni simptomi emocija. Najčešće psihosomatske reakcije su iznenadni ubrzani rad srca, pritisak u grudima, nagle promjene visine krvnog tlaka, kožne reakcije, pojačano znojenje, hiperventilacija, iritabilna crijeva i dr.

Ukoliko tijekom dužeg vremena i uslijed dugotrajne prenadraženosti autonomnog živčanog sustava dođe do

Janja Teglović
mag. psihologije

Dubrovački vrtovi sunca d.o.o.

promjene na samom organu, tada govorimo o psihosomatskim bolestima koje se opisuju i klasificiraju s obzirom na organski sustav koji je uključen u simptomatologiju: kardiovaskularni (hipertenzija, infarkt miokarda), respiratorni (astma), endokrinološki (šećerna bolest, pojačan rad štitne žlijezde), gastrointestinalni (povraćanje, gastritis, kronični zatvor), dermatološki (neurodermatitis), reumatske bolesti (kronična bol u križima) i ostalo (alergijske reakcije, migrene, kronični svrbeži).

Psihosomatski simptomi vrlo su česti, tako da se procjenjuje da je oko 50% slučajeva posjeta liječniku vezano za takve simptome. Prvi simptomi uglavnom se javljaju tijekom djetinjstva i adolescencije, pri čemu pojava jednog simptoma obično prethodi pojavi nekog drugog, premda nisu utvrđeni specifični obrasci u razvoju simptoma. Neki simptomi također pokazuju stabilnost tijekom vremena, tako da npr. djeca koja pokazuju simptome abdominalne boli u djetinjstvu, u 25-50% slučajeva imaju iste simptome i u odrasloj dobi.

Mehanizam u pozadini

Većina naših unutarnjih organa pod utjecajem je autonomnog, odnosno vegetativnog živčanog sustava, koji funk-



cionira neovisno o našoj volji. To znači da ne možemo namjerno ubrzavati ili usporavati rad srca, crijeva i želuca, ne možemo utjecati na rad bubrega, izlučivanje žlijezda, znojenje, kontrakcije krvnih žila. Regulacija rada tih organa prepuštena je automatizmu. Tako primjerice, kada se uplašimo rad srca se ubrzava, pojačano se luči znoj, krvne žile se sužavaju, povećava se krvni tlak, crijeva pojačano rade. Autonomni živčani sustav djeluje na organe povećanjem ili smanjenjem koncentracije određenih kemijskih tvari u krvi, pri čemu najveći značaj ima adrenalin. Iako mi ne možemo direktno svojom voljom utjecati na rad nabrojanih organa, naše raspoloženje i emocije mogu indirektnim putem utjecati na rad autonomnog živčanog sustava. Između našeg mozga, odnosno kore velikog mozga, u kojoj se nalaze centri za pojedine emocije, i autonomnih živčanih centara postoje asocijativne veze što znači da produkti aktivnosti našeg mozga, poput emocija i misli mogu dovesti do neravnoteže u radu autonomnog sustava i na

taj način utjecati na funkcioniranje unutarnjih organa.

Psihološki faktori uključeni u psihosomatiku

Hoće li neka osoba razviti psihosomatsku bolest ovisi o nizu čimbenika poput naslijeđenih osobina, strukture ličnosti, kulturalne sredine, aktualne životne sredine i potpore okoline, stresogenih životnih događaja (točnije našeg opažanja i interpretacije tih događaja te procjene naših sposobnosti da se nosimo s njima) i dr.

Jedan od najstarijih i najčešće ispitivanih konstrukata koji crte ličnosti dovodi u vezu sa zdravstvenim ishodom je „A-tip ličnosti“. Termin „A tip ličnosti“ bio je korišten dulje od 20 godina u znanstvenim krugovima kako bi se opisala agresivna, hostilna, kompetitivna, nestrpljiva, užurbana osoba s pretjerano naglašenom potrebom za kontrolom različitih aspekata života. Rezultati tih prvih istraživanja pokazala su da je ovakav obrazac ponašanja u većoj i

značajnijom mjeri povezan s javljanjem koronarnih smetnji (čak i u odnosu na pušenje cigareta). Kasnija istraživanja, kao i neke metaanalize, nisu potvrdila ili su čak opovrgnula ove nalaze, a novije studije pokazuju zapravo da se unutar konglomerata „A-tip ličnosti“ jedino crta hostilnosti može dovesti u vezu s većom sklonošću koronarnim oboljenjima, odnosno slabijim zdravljem pri čemu se ta crta ličnosti može povezati s visokim neuroticizmom (1,2).

Govoreći o crti neuroticizma (emocionalne nestabilnosti), novija ispitivanja potvrđuju njenu presudnu ulogu u razvoju somatskih pritužbi. Neurotične osobe su anksiozne, nesigurne, napete i općenito zabrinutije oko svakodnevnog života, negativnog su afekta i lošijeg raspoloženja te češće percipiraju određene situacije kao stresne. Pokazalo se da neuroticizam kao crta ličnosti utječe na pojavu tjelesnih simptoma primarno kroz mehanizme suočavanja sa stresom. Naime, neuroticizam se povezuje s učestalijim neprijateljskim reagiranjem,

izbjegavanjem, napuštanjem problema i neodlučnošću, odnosno strategijama koje su povezane s lošijim zdravstvenim ishodima (2-4).

Neuroticizam, gledajući po skupinama, značajno predičira muskulo-skeletne, pseudoneurološke i gastrointestinalne simptome. Poznatno je, naime, da su muskuloskeletni i gastrointestinalni sustav, te javljanje pseudoneuroloških simptoma (tjeskobe, tuge, srčanih aritmija, problema sa spavanjem) visoko osjetljivi na promjene u funkcioniranju neuroendokrinog sustava, osobito rada simpatikusa koji je odgovoran za prvu reakciju organizma na stres. Pri percepciji stresa simpatičko-adrenalno-medularna komponenta neuroendokrinog sustava započinje s otpuštanjem adrenalina, noradrenalina i ostalih katekolamina u krv što dovodi do različitih promjena u tijelu, kao što su porast glukoze u krvi, povišenje glicerola i masnih kiselina, broja srčanih otkucaja, krvnog tlaka, brzine disanja, te dotoka krvi iz kože i probavnih organa u poprečno-prugaste mišiće. Vjerojatno je da je kod neurotičnih pojedinaca česta percepcija događaja kao stresnih s prethodno opisanim fiziološkim promjenama uzrok javljanju muskuloskeletnih, gastrointestinalnih i pseudoneuroloških simptoma (2).

Posljednje desetljeće tjelesni simptomi su sve učestaliji u populaciji djece i mladih i to je trend koji se uočava u većini zapadnih zemalja. Po broju opsežnih epidemioloških istraživanja prednjače skandinavski istraživači koji smatraju da su razlog tome sve veći broj negativnih stresnih životnih događaja (koji su posebno povezani s glavoboljama), a koji nastaju zbog promjena u funkcioniranju obitelji, te općenito u načinu života mladih. Čini se da je veliki broj simptoma povezan s načinom provođenja slobodnog vremena: npr. sjedenje pred kompjutorom i igranje igrica pokazalo se snažnim rizičnim faktorom za razvoj glavobolja u obliku migrena (5).

Kako uspostaviti psihosomatsku ravnotežu?

Statistike ukazuju na to da veliki broj ljudi s ovim smetnjama uglavnom potraži profesionalnu pomoć tek nekoliko godina nakon prvog doživljaja smetnje.

Nerijetko se osobe koje se prvo obrate obiteljskom liječniku za specijalistički pregled već i na samom početku upute na savjetovanje, međutim često odbijaju psihoterapijski tretman negirajući da njihove smetnje imaju ikakve veze s psihološkim problemima. Ovakav stav rezultira tretiranjem isključivo somatskih simptoma i nažalost nepotpunim izlječenjem budući da je sam uzrok smetnji i dalje prisutan. U ovakvim situacijama potrebno je razvijati pozitivna očekivanja pacijenta jer će tada i njihova suradnja s liječnicima biti bolja, ali također treba istaknuti i važnost uloge koju sam pacijent ima u izlječenju te nužnost aktivnog pristupa i suradnje s njegove strane kako bi povećao svoje izgleda za ozdravljenjem.

Primarni cilj psihoterapije psihosomatskih bolesnika je osigurati sigurno okruženje u kojem će osobe moći slobodno izraziti vlastite osjećaje i biti prihvaćeni, a ne odbačeni zbog istih te raditi na osvješćivanju povezanosti psiholoških stanja i fizičkih simptoma. Jednom kad osoba nauči prepoznati psihičku osnovu za pojedini zdravstveni problem, može početi koristiti tjelesne smetnje kao signal za preopterećenost ili stres. Kad osoba postane svjesna uzroka svojih tjelesnih tegoba, može usvojiti zrelije i efikasnije obrasce razmišljanja i ponašanja, može naučiti prepoznavati i kontrolirati svoje emocije, razriješiti emocionalne konflikte i naučiti usmjeriti svoje snage i energiju na smanjenje ili otklanjanje uzroka stresa što u konačnici doprinosi uspostavljanju psihosomatske ravnoteže i povećanju kvalitete života.

I za kraj!

Iako suvremena znanost bolest shvaća kao rezultat interakcije bioloških (uključujući genetske), psiholoških, socijalnih faktora te faktora okoline, uloga i važnost psiholoških čimbenika u nastanku bolesti još je uvijek često zanemarena i zapostavljena. Uzimajući u obzir sva dosadašnja saznanja proizašla iz istraživanja na ovu temu, teško je ne zapitati se nije li zapravo velika većina bolesti značajnim dijelom i psihosomatska bolest? Stoga ću za kraj, kao poticaj na razmišljanje, citirati odlomak iz knjige „Kako

iscijeliti duh i tijelo“ poznate spisateljice Louise L. Hay:

“Vjerujem da mi stvaramo takozvane ‘bolesti’ u svojem tijelu. Kao i sve u našem životu, i tijelo je ogledalo naših unutarnjih misli i uvjerenja. Tijelo nam uvijek govori i šalje poruke. Kad bismo barem imali vremena saslušati ga! Svaka stanica u vašem tijelu odgovara na svaku vašu misao ili riječ. Kontinuirani način razmišljanja i izražavanja stvara ponašanje, pokrete i držanje tijela, a i bolesti. Osoba koja stalno ima mračno lice, nije ga sigurno stvorila radosnim mislima. Tijela i lica starijih ljudi pokazuju nam sasvim jasno kakav je način razmišljanja prevladavao u njihovom životu. Kako ćete vi izgledati kada ostarite?”

Literatura

1. Ilić S, Apostolović S. Psychological aspects of cardiovascular diseases. *Medicine and Biology* 2002;9(2):138-141.
2. Krapić N, Coso B, Sušan Z. Crte ličnosti i stavovi prema radu i organizaciji kao prediktori tjelesnih simptoma zaposlenika. *Psihologijske teme* 152006;1:81-100.
3. Johnston DW. Emotions and the heart: psychological risk factors for cardiovascular disease. *European Health Psychologist* 2007;1:9-11.
4. Levenstein S. Psychosocial Factors in Peptic Ulcer and Inflammatory Bowel Disease. *J Consul Clin Psychol* 2002;70(3):739-750.
5. Vulić-Prtorić A. Upitnik psihosomatskih simptoma za djecu i adolescente-procjena valjanosti. *Suvremena psihologija* 8 2005;2:211-227.

JAVNOZDRAVSTVENE AKTIVNOSTI SLUŽBE ZA PROMICANJE ZDRAVLJA

(rujan - prosinac 2016.)

Svjetski dan srca - 29. rujna 2016.



Zavod za javno zdravstvo DNŽ i DZ Dubrovnik, Gruda - Konavle



Predavanje „Prehrana za osobe starije životne dobi“ u Domu za starije i nemoćne osobe na Grudi



Radionica „Zdravlje u srcu“ u Dječjem vrtiću „Konavle“ na Grudi



**Međunarodni dan starijih osoba -
1. listopada 2016.**

Predavanje „Konstipacija u starijoj dobi – uzroci i prevencija“ u Domu za starije osobe „Majka Marija Petković“ u Blatu

Svjetski dan mentalnog zdravlja - 10. listopada 2016.



Radionica o očuvanju mentalnog zdravlja u Domu za odrasle i psihički bolesne osobe u Blatu na otoku Korčula



Radionica „Psihološka prva pomoć“ za volontere Gradskog društva Crvenog križa Korčula

Svjetski dan šećerne bolesti - 14. studenog 2016.



Zavod za javno zdravstvo DNŽ, Udruga djece oboljele od dijabetesa i njihovih roditelja „Slatki život“ i DZ Dubrovnik, ispred Palače Sponza u Dubrovniku



Mjesec borbe protiv alkoholizma i drugih ovisnosti – 15. studenog – 15. prosinca 2016.



Radionica „Alkohol - NE hvala“ u osnovnim školama na Korčuli



Upute autorima

Tekstove dostavljati u formi **Word 2003** ili **Word 2007 (ekstenzija.doc)**. Koristiti samo font **Ariel 10, jednostruki (single) prored, poravnan s obje strane (bez paragrafa - 0 pt)**, pisan od početka reda (bez uvlačenja prvog retka odlomka), s marginama od 2,5 cm. Ukoliko je u tekstu potrebno posebno označiti neku riječ ili rečenicu koristiti opciju **bold**. Za odvajanje pasusa koristiti dvostruki ENTER. Dostaviti ukupno **do tri stranice teksta** i ukupno **do četiri grafa i tablice** po tekstu, te **do dvije slike** po tekstu.

Naslov teksta pisati **velikim tiskanim slovima u boldu**. Ime i prezime autora, titula, naziv institucije i odjela/odsjeka pisati **tiskanim slovima bez bolda**. Ukoliko ima više autora iz različitih institucija navesti njihove institucije uz brojčanu oznaku.

Svaka tablica, graf i slika mora imati svoj redni broj koji je povezuje s tekstem redoslijedom kako se spominju. Naslov tablice piše se **iznad tablice**, naslov grafa i slike **ispod grafa/slike**. Zbog bolje preglednosti grafa **legendu postaviti u dno (bottom)** ispod osi x.

Grafove i tablice dostavljati zasebno **kao privat u verziji Excell 2003 ili Excell 2007**.

Slike dostavljati u JPG formatu u originalnoj veličini. Slika mora biti izvorni rad, a u slučaju reprodukcije potreban je pristanak autora kako ne bi povrijedili Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 167/03).

Literatura nije obvezna. Ukoliko se prikazuje, navodi se arapskim brojem prema redoslijedu citiranja u tekstu. Broj literature upisati u zagradama na kraju rečenice. Literatura se navodi prema preporukama Međunarodnog odbora urednika medicinskih časopisa (*International Committee of Medical Journal Editors – Vancouver Group*; www.ICMJE.org). Ako rad ima šest ili manje autora, treba ih navesti sve, a ako ih je sedam ili više, treba navesti prvih šest i dodati: i sur.

Svi autori moraju napraviti **pregled pravopisnih grešaka (spellcheck)**.

Sve tekstove prema uputama poslati na e-mail: urednistvo@zzjzdnz.hr

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE

Dr. Ante Šercera 4A, p.p. 58
20 001 Dubrovnik
tel. 020/341-000; fax: 020/341-099
Ravnatelj tel: 020/341-001
e-mail: ravnateljstvo@zzjzdnz.hr



Služba za epidemiologiju

Voditelj tel/fax: 680-299
e-mail: miljenko.ljubic@zzjzdnz.hr

Odjel za epidemiologiju Dubrovnik

tel/fax: 341-060
e-mail: katica.sarac@zzjzdnz.hr

Odjel za epidemiologiju Metković

tel: 680-299
e-mail: miljenko.ljubic@zzjzdnz.hr

Odjel za epidemiologiju Korčula

tel: 715-365
e-mail: stanka.komparak@zzjzdnz.hr

Odjel za epidemiologiju Ploče

tel: 670-422
e-mail: igor.piskac@zzjzdnz.hr

Služba za zdravstvenu ekologiju

Voditelj tel: 341-041
e-mail: mato.lakic@zzjzdnz.hr

Administracija

tel: 341-040
fax: 341-044

Odjel za vode

e-mail: marija.jadrusic@zzjzdnz.hr

Odjel za namirnice

e-mail: ivana.ljevakovic-musladin@zzjzdnz.hr

Odjel za okoliš

e-mail: dolores.grilec@zzjzdnz.hr

HACCP

tel/fax: 341-051
e-mail: danijela.petrusic@zzjzdnz.hr

Služba za promicanje zdravlja

Voditeljica tel: 341-077; fax: 341-099
e-mail: ankica.dzono-boban@zzjzdnz.hr

Odjel za socijalnu medicinu

tel: 341-006; fax: 341-099
e-mail: socijalna.medicina@zzjzdnz.hr
marija.masanovic@zzjzdnz.hr

Odjel za mentalno zdravlje

tel/fax: 341-082
e-mail: prevencija.ovisnosti@zzjzdnz.hr

Savjetovalište za prehranu

tel/fax: 341-051
e-mail: marija.vezilic@zzjzdnz.hr

Služba za mikrobiologiju

Voditeljica tel: 341-004
e-mail: marina.vodnica-martucci@zzjzdnz.hr

Odjel za mikrobiologiju Dubrovnik

tel: 341-020; fax: 341-099
e-mail: mikrobiologija@zzjzdnz.hr

Odjel za mikrobiologiju Korčula

tel: 711-147
e-mail: borjanka.silic@zzjzdnz.hr

Odjel za mikrobiologiju Vela Luka

tel: 813-659
e-mail: mikrobiologija.velaluka@zzjzdnz.hr

Odjel za sterilizaciju i pripremu podloga

tel: 341-027
e-mail: marijana.matijic-cvjetovic@zzjzdnz.hr

Služba za školsku medicinu

Voditeljica tel/fax: 681-979
e-mail: asja.palinic-cvitanovic@zzjzdnz.hr

Odjel za školsku medicinu Dubrovnik

tel: 356-400; 358-120
e-mail: elena.brguljan@zzjzdnz.hr
matija.cale-mratovic@zzjzdnz.hr

Odjel za školsku medicinu Metković

tel/fax: 681-979
e-mail: asja.palinic-cvitanovic@zzjzdnz.hr

Odjel za školsku medicinu Korčula

tel: 711-544
e-mail: anja.zelic@zzjzdnz.hr

Služba za zajedničke poslove

Voditeljica tel: 341-008; fax: 341-099

Odjel za računovodstvo i financije

tel: 341-009
e-mail: marija.njiric@zzjzdnz.hr

Odjel za opće, pravne i kadrovske poslove

tel: 341-008
e-mail: jele.skrabic@zzjzdnz.hr

biram zdravlje

www.zzjzdnz.hr

**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

Dr. Ante Šercera 4A, p.p. 58
20 001 Dubrovnik
tel. 020/341-000; fax: 020/341-099

Ravnatelj tel: 020/341-001
e-mail: ravnateljstvo@zzjzdnz.hr

