



Zavod za



**javno
zdravstvo**
Dubrovačko-neretvanske županije

Vjesnik

Svibanj 2014.

Godina XIII.

Broj 38

Tema broja:

Cijepljenje

Str 3



FOTOPROTEKCIJA
smjernice za
pravilnu zaštitu

Str 22



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.

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

Odjel za socijalnu medicinu
Služba za promicanje zdravlja

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

Predstavljanje brošura o cijepljenju

Mato Lakić
dr. med. spec. epidemiologije

Pave Dabelić
san. ing.

Str 3

Mikrobiologija kronične rane

Paul Bohnert
dr. med. spec. medicinske
mikrobiologije i parazitologije

Str 6

Probir depresije kod osoba s infarktom miokarda

mr. Ankica Džono Boban
dr. med. spec. javnog zdravstva

Str 9

Hospitalizacije stranih turista u OB Dubrovnik u 2013. godini

mr. Marija Mašanović
dr. med. spec. javnog zdravstva

Str 12

Poteškoće u dijagnostici poremećaja mentalnog zdravlja djece i mladih

Janja Teglović
mag. psihologije

Str 16

Savjetodavni rad liječnika psihoterapeuta u školskoj medicini

Asja Palinić Cvitanović
dr. med. spec. školske medicine
psihoterapeut

Str 18

Provođenje HACCP sustava u praksi

Danijela Petrušić
san. ing.

Str 20

Fotoprotekcija - smjernice za pravilnu zaštitu

dr. sc. Ana Bakija – Konsuo
dr. med. spec. dermatovenerologije

Str 22

Savjetovalište za hipertenziju u ordinaciji obiteljskog liječnika

Ana Bajurin
bacc. med. techn.

Str 25

Rak prostate

dr. sc. Zajim Čustović
dr. med. spec. urologije

Str 27

Predstavljamo brošura o cijepljenju

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

Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

Republika Hrvatska ima dugogodišnju tradiciju cijepjenja, u prvom redu obveznog cijepjenja prema nacionalnom programu imunizacije, ali i fakultativnog. Cijepjenje je najveći medicinski uspjeh 20. stoljeća i cijepljenjem je spašeno više života nego bilo kojom drugom medicinskom intervencijom u povijesti. Prema dosadašnjim znanstvenim spoznajama koristi cijepjenja uvelike nadmašuju potencijalnu štetu. I zato je i naša misija promovirati znanstveno dokazane stavove. Pojavom pandemijskog soja virusa influenza A (H1N1) pdm 2009., uz cjepivo protiv sezonske gripe na tržište je dospjelo i zasebno cjepivo protiv pandemijskog soja. Istodobno, u medijima su se pojavile dvojbe vezane uz proglašenje pandemije od strane Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), ali i pitanja o navodnoj štetnosti cjepiva. To je i začetak antivakcinalne kampanje koja se proširila na gotovo sva cjepiva, te dovela u pitanje i sami smisao cijepjenja. A što se zapravo dogodilo tijekom posljednje pandemije gripe u Hrvatskoj u sezoni 2009./2010.? Kao posljedica gripe velik broj ljudi obolio je od pneumonije, mnogi od njih završili su na respiratoru, a 30-ak ih je umrlo. Nitko nije umro od posljedica cijepjenja.

Krajnji cilj provedbe kalendara cijepjenja jest visoka procijepjenost populacije, kojom ćemo bolesti protiv kojih

se cijepimo svesti na minimum, a u konačnici i sasvim eliminirati. Ono što nas brine jest posljedični pad cijepnog obuhvata u određenim dijelovima Dubrovačko-neretvanske županije. Nažalost, i dio liječnika kao i drugih zdravstvenih radnika pod utjecajem neargumentiranih stavova koji preplavljaju naše medije promovira necijepjenje. Dužnost nam je upozoriti na moguće posljedice ovakvog ponašanja, te znanstvenim dokazima pojasniti pojedine nedoumice.

Zbog svega navedenoga naš Zavod je odlučio izdati dvije brošure na temu cijepjenja. Brošura „Cijepjenje – istine i

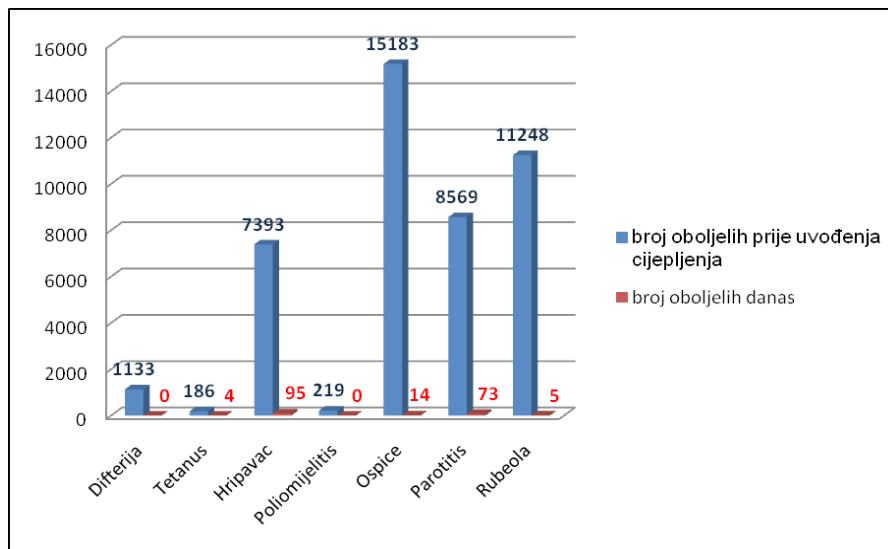


zablude“ namijenjena je zdravstvenim radnicima, kako bi što kvalitetnije i jednostavnije odgovorili na pitanja roditelja i pacijenata. Upravo za roditelje, ali i za sve koje zanima ova tema, osmišljena je druga brošura „Cijepjenje – pitanja i odgovori“. U brošuri su dati odgovori na neka od najčešćih pitanja. Roditelji žele najbolje za svoju djecu, pa ih treba razumjeti i u slučaju odbijanja cijepjenja. Zato je važno prihvatiti njihovu zabrinutost i argumentirano odgovoriti na njihove nedoumice.

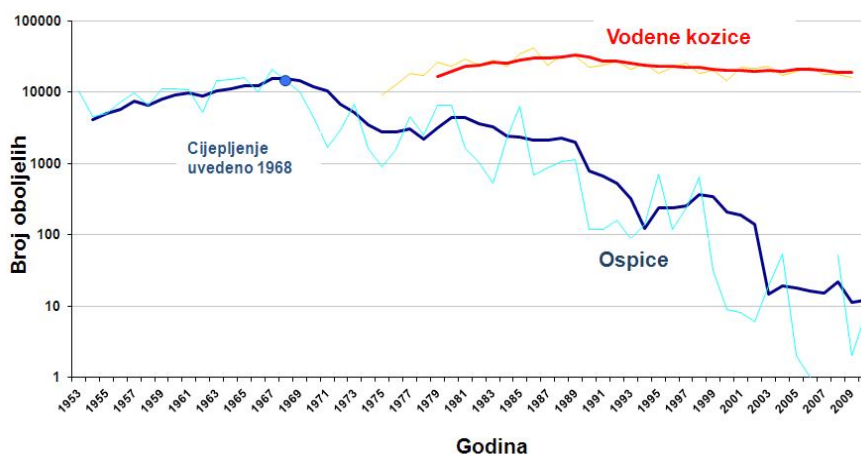
Osim individualne zaštite koju postiže-
mo cijepljenjem, optimalnim progra-
mom cijepljenja i njegovom proved-
bom postiže se i kolektivnu imunost (za
bolesti koje se prenose sa čovjeka na
čovjeka, ukoliko se postigne dovoljan
obuhvat populacije cijepljenjem, tran-
smisija bolesti će biti prekinuta – imuni
pojedinci će zaštititi neimune). Masov-
nim cijepljenjem i stvaranjem kolektiv-
ne imunosti eradikirane (eliminacija bo-
lesti i uzročnika, prekid svake zaraze) su
velike boginje u svijetu, a poliomijelitis
je eradikiran iz svih zapadnoeuropskih
zemalja. Sustavno i planski u Hrvatskoj
se masovno cijepi više od 50 godina.
U Hrvatskoj je provedbom Programa
obaveznog cijepljenja postignuta eli-
minacija difterije (posljednji oboljeli
1974.) i poliomijelitisa (posljednji obo-
ljeli 1989.). Redukcija broja oboljelih od
tuberkuloze je 84%, tetanusa 93%, hri-
pavca i parotitisa 99%, morbila i rubeo-
le >99% (slika 1). Japan, koji ne provodi
imunizaciju cjepivom protiv zaušnjaka,
ima epidemiju zaušnjaka s učestalošću
trajne gluhoće 1/1.000. U razdoblju od
1990. do 1993. g. raspao se centralizi-
rani sustav cijepljenja bivšeg Sovjetskog
Saveza, što je rezultiralo brojkom od
30–40 tisuća oboljelih od difterije.

U brošurama se navode i zakonski pro-
pisi o cijepljenju, te postupak u slučaju
odbijanja cijepljenja.

U brošurama su obrađeni razlozi koji se
često navode kao povod za odustajanje
od cijepljenja. Demantirana je tvrdnja
kako zarazne bolesti nestaju zbog većeg
standarda i boljih uvjeta života, a ne
zbog cijepljenja. Prikazani su primjeri
koji to potvrđuju (usporedba kretanja
broja oboljelih od ospica i vodenih kozica
(slika 2), poliomijelitisa i hepatitisa A,
te hepatitisa B i HIV-a). Naime, radi se o
bolestima koje se prenose na isti način,
sa sličnim epidemiološkim karakteristi-
kama, osim što se protiv jednih cijepi-
mo, a protiv drugih ne. Neki od glavnih
argumenata protiv cijepljenja su i na-
vodne povezanosti cijepljenja i pojave
nekih bolesti (npr. autizam). Današnja
medicina se temelji na znanstvenim
dokazima, otuda i naziv evidence based
medicine (EBM). Da bi ustvrdili kako
izloženost nekoj pojavi, stvari, postupku



Slika 1. Prosječan godišnji broj oboljelih od bolesti protiv kojih se cijepimo prije i nakon uvođenja cijepljenja (u petogodišnjim razdobljima)



Slika 2. Kretanja broja oboljelih od ospica i vodenih kozica u Hrvatskoj

uzrokuje neku bolest ili poremećaj, po-
trebno je dokazati uzročno-posljedičnu
povezanost. Kada govorimo o mogućoj
uzročno-posljedičnoj povezanosti dviju
pojava (npr. pušenja i raka pluća ili cijep-
ljenja i autizma), onda moramo uzeti u
obzir šest općeprihvaćenih mjerila. Da
bi se dokazala uzročno-posljedična po-
vezanost potrebno je napraviti čitav niz
pravilno provedenih studija koje će po-
tvrđiti određenu hipotezu. Znanstvena
činjenica je da nema nikakvog dokaza
da cijepljenje povećava rizik od nastan-
ka autoimunih bolesti niti autizma.

U brošurama se navode relevantnije
nuspojave na cjepiva, a posebno su pri-
kazane one koje su prijavljene u Hrvat-
skoj. Za sva cjepiva koja su u upotrebi u
Hrvatskoj (a i šire), korist od primjene
uvelike nadmašuje potencijalni rizik od

nuspojava.

Ako se bolest i smatra eradikiranom u
određenoj zemlji, važno je održavati vi-
soki stupanj procijepljenosti pučanstva
jer uvijek postoji mogućnost unosa iz
zemalja u kojoj je bolest endemična.
Potreba cijepljenja protiv bolesti koje
su eliminirane na određenom području
potvrđuje pojava polio virusa u Izraelu.
Izrael je od 1988. g. slobodan od polio
virusa, a 2013. godine otkriven je divlji
polio virus u otpadnim vodama, obo-
ljeli od dječje paralize nisu detektirani,
ali je otkriveno vironoštvo u 4,4% pre-
gledanih uzoraka stolice na polio viru-
se. Epidemija zaušnjaka u Dubrovniku
2005. g. pokazala je da su oboljele one
osobe koje zbog ratnih zbivanja nisu
bile cijepljene ili su nepotpuno cijeplje-
ne. Primjer uspješne eradikacije bolesti
zahvaljujući cijepljenju su velike boginje

Tablica 1. Moguće komplikacije bolesti protiv kojih se cijepimo

Bolest	Moguće teže nuspojave na cjepivo
Ospice	Otok žlijezda na licu ili vratu, febrilne konvulzije, infekcija gornjih dišnih putova, proljev, aseptični meningitis, alergijske reakcije
Zaušnjaci	
Rubela	
Difterija	Konvulzije, neutješni plač u trajanju dulje od 3 sata, stanje slično šoku (napad mlohavosti i bljedila) temperatura viša od 40,5°C, alergijske reakcije
Tetanus	
Pertusis	
Dječja paraliza	Teško disanje, promuklost, osip, bljedilo, opća slabost, ubrzani rad srca i vrtoglavica, alergijske reakcije
Bolest uzrokovana <i>Haemophilusom infl.</i> tipa B	Teško disanje, promuklost, osip, bljedilo, opću slabost, ubrzani rad srca i vrtoglavica, alergijske reakcije
Hepatitis B	Paraliza, meningitis, encefalitis, konvulzije, artritis, alergijske reakcije
Tuberkuloza	Generalizirana infekcija uzrokovana bakterijom iz cjepiva, alergijske reakcije

(variola vera). Računa se da je u 20. stoljeću od posljedica varirole umrlo između 300 i 500 milijuna ljudi. Prisjetimo se kako je u bivšoj državi nakon 40 godina bez velikih boginja, 1972. g. došlo do epidemije ove bolesti u kojoj je oboljelo 175 ljudi, a 35 ih je umrlo. SZO je 1978. godine objavila da u prirodi nema više virusa velikih boginja, a do 1986. godine je u cijelom svijetu ukinuto rutinsko cijepljenje.

U brošuri za zdravstvene radnike navode se i zanimljive činjenice o bolestima protiv kojih se cijepimo, dok se u brošuri za roditelje iznose osnovne informacije o tim bolestima. Da se kontinuirano ne cijepimo protiv hripavca, ne bi praktički bilo djeteta koje bi izbjeglo ovu infekciju, a znatan broj bi, osobito u dojenačkoj dobi, završavao u bolnici zbog gušenja i povraćanja u kašlju, pneumonije, prestanka disanja i/ili konvulzija, ali i encefalopatskih slika. Prema podacima iz Europske unije (EU) u posljednjih nekoliko godina, na 1.000 oboljelih od ospica, jedan umre, a na 5 oboljelih, jedna osoba bude hospitalizirana. Budući je 2010. i 2011. g. došlo do naglog porasta broja oboljelih od ospica u EU, Europska komisija izdala je preporuku o minimalnom 95%-tnom cijepnom obuhvatu. U brošuri se još navode i komplikacije bolesti iz kalendara cijepjenja (tablica 1) na koje smo pomalo i zaboravili, upravo jer su ove

bolesti rijetke zahvaljujući cijepljenju. Zorni primjeri su rubeolarna embriopatija, sterilitet i gluhoća zbog parotitisa, te smrt zbog ospica i pertusisa.

Cilj ovih brošura je na temelju znanstvenih dokaza argumentirano pojasniti nedoumice vezane uz cijepljenje. Nadamo se da će njihova uporaba olakšati komunikaciju između struke i roditelja, za dobrobit svih nas, a posebice naše djece.

Simpozij "CIJEPLJENJE: IZAZOVI DANAŠNJICE"

Brošure o cijepljenju promovirane su na simpoziju „CIJEPLJENJE: IZAZOVI DANAŠNJICE“ koji je održan 26. travnja 2014. u Dubrovniku u organizaciji Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije (ZZJZ DNŽ) i Hrvatskog liječničkog zbora te pod pokroviteljstvom Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Teme i predavači i na simpoziju:

- Epidemiologija bolesti iz kalendara cijepjenja i procijepljenost u RH – Đana Pahor (Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije)
- Epidemiologija bolesti iz kalendara cijepjenja i procijepljenost u DNŽ –

Miljenko Ljubić (ZZJZ DNŽ)

- Istine i zablude o cijepljenju – Bernard Kaić (Hrvatski zavod za javno zdravstvo)
- Cijepjenje u medijima – Mato Lakić (ZZJZ DNŽ), Silva Capurso (HRT Radio Dubrovnik)
- Antivakcinalni pokret – Darko Richter (KBC Zagreb)
- Svrishodnost cijepjenja - Darko Richter (KBC Zagreb)
- Hripavac – Goran Tešović (Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“)
- Komplikacije bolesti iz programa obveznog cijepjenja – Marija Radonić (OB Dubrovnik)
- Radionica „Roditelj koji odbija cijepjenje“ – Matija Čale Mratović, Asja Palinić Cvitanović (ZZJZ DNŽ).

Pad dobre procijepljenosti odnosno smanjenje obuhvata cijepjene djece, kao što se vidi zadnjih godina u djelu DNŽ, predstavlja opasnost za povećanim brojem oboljelih ili izbijanja epidemija tih bolesti. Primjeri toga su nedavne epidemije zaušnjaka (2005.) i rubeole (2007.) u našoj županiji. Uzročnici svih zaraznih bolesti protiv kojih se propisuje obvezno cijepljenje



postoje u prirodnom okruženju, bilo u okolišu ili domaćinu (čovjek, životinja) i predstavljaju rizik od obolijevanja. Stoga potreba kontinuiranog održavanja cijepjenja kao najučinkovitije javnozdravstvene intervencije za prevenciju tih zaraznih bolesti i dalje postoji, a nuspojave su realnost koja je u usporedbi sa stvarnom koristi od cijepjenja apsolutno nedostatan argument za prekidom kontinuiranog cijepjenja - glavni je zaključak sudionika simpozija.

Mikrobiologija kronične rane

Ranu koja nije uredno i pravodobno zacijelila unutar 6 tjedana od nastanka smatramo kroničnom. Učestalost takvih rana uglavnom je nepoznata no smatra se da bi moglo biti zahvaćeno 1-2% populacije zapadne civilizacije. U budućnosti će zbog produljenja ljudskog života i starenja populacije neminovno doći do povećanja učestalosti te će kronične rane predstavljati jedan od vodećih uzroka pobolijevanja. Najčešće kronične rane su dekubitalni, venski, arterijski i dijabetički ulkusi koje predstavljaju oko 95% kroničnih rana, manji dio su atipične kronične rane povezane s malignim, metaboličkim, infektivnim, autoimunim bolestima itd, te kronične rane koje su nastale od akutnih kirurških, traumatskih rana i opekлина.

Razlozi zašto akutna rana ne zacjeljuje te prelazi u kroničnu su mnogobrojni, najčešće unutarnji, ovise o osobinama ljudskog organizma i bolestima kojima je zahvaćen. Vanjski uzroci također su mogući razlozi, a jedan od njih je infekcija. Kada je kronična rana već nastala zbog bilo kojeg razloga ona biva naseljena mikroorganizmima koji stupaju u interakciju s makroorganizmom. S početka je kontaminiraju, nakon čega koloniziraju što moguće dovodi do lokalne infekcije ili tzv. „kritične kolonizacije“ i na kraju do širenja infekcije u obliku celulitisa i sepse. *Kontaminacija* se definira kao prisustvo mikroorganizama u rani koji se ne umnožavaju, dok je kolonizacija prisustvo mikroorganizama u rani koji se umnožavaju (slika 1). *Kolonizacija* ne usporava proces cijeljenja već

mu pomaže stimulirajući obrambene mehanizme, stvaranje granulacijskog tkiva i epitelizaciju. Međutim kolonizacija može dovesti do stvaranja biofilma. *Biofilm* je proizvod međudjelovanja različitih vrsta bakterija polisaharidne građe unutar kojeg bakterije žive zaštićene od vanjskih štetnih utjecaja pa i od antibiotika koji u biofilm teško prodiru. Iz biofilma bakterije mogu prijeći na tkivo u rani, umnožiti se te svojim brojem i stvaranjem činitelja virulencije dovesti do lokalne infekcije ili „kritične kolonizacije“ koja usporava cijeljenje pri čemu se klasični znakovi infekcije često ne vide i koja je prijelazni stadij prema invazivnoj infekciji. Invazivna infekcija podrazumijeva prisutnost umnažajućih mikroorganizama u tkivu rane uz pojavu klasičnih znakova infekcije posljedica koje može biti sepsa.

Jedan od problema vezanih uz kronične rane je odgovoriti na pitanje kada je takva rana inficirana. Dok su kod akutnih rana znakovi upale koji upućuju na infekciju jasni (crvenilo, toplina, bolnost, oteklina, pojačana vlažnost) iako kod imunokompromitiranih osoba mogu izostati, kod kroničnih rana to često nije slučaj. Infekcija kroničnih rana često ne uzrokuje navedene klasične znakove, mnogo češće su oni nejasni. Pojačana eksudacija, pojava gnojnog ili zamućenog eksudata, promjena mirisa, diskoloracija i istrošenost granulacijskog tkiva, defektna epitelizacija, pojačana osjetljivost rane ili iznenadna bol mogu uputiti na infekciju te liječnici ove znakove moraju znati uočiti nakon čega slijedi odluka o uzorkovanju i mikrobiološkoj obradi.

Jasne smjernice pripravljene od strane mjerodavnih društava kada uzeti uzorak kronične rane za mikrobiološku obradu i koja je najbolja tehnika uzorkovanja u svijetu još ne postoje, a među liječnicima pa i ekspertima postoje oprečni stavovi vezani uz postupke pri sumnji na infekciju kronične rane. Prema trenutno dostupnoj literaturi koja se bavi dijagnostikom infekcija rana, akutnih i kroničnih, ne postoji preporučeni univerzalni protokol uzorkovanja pa je moguće uzorkovati na sljedeća tri načina:

- biopsijom tkiva
- aspiracijom iglom
- brisem

Biopsija tkiva

Ovim se postupkom koji je zlatni standard za dijagnostiku infekcije rane dobiva uzorak koji se koristi za kvantitativnu kulturu (broj kolonija po gramu tkiva). Izvodi se nakon debridmana i čišćenja površinske nečistoće rane sterilnom fiziološkom otopinom. Problem je što se biopsiju ne može izvesti u svim medicinskim ustanovama, što je skupa, bolna i zahtjeva iskusno osoblje koje ju izvodi, a koje nije uvijek dostupno.

Aspiracija iglom

Kod rana s manjim gubitkom kože poput gnojnih ubodnih i kirurških rana dobra je alternativa biopsiji pri čemu se broj bakterija određuje prema volumenu tekućine. Iako je manje invazivna od biopsije tkiva bolna je i postoji opasnost od pogrešne procjene važnosti bakterijskih izolata. Kako bi se uspješno aspiriralo u rani mora biti eksudata, prije punkcije mjesto uboda se temeljito očisti sterilnom fiziološkom otopinom.

Paul Bohnert
dr. med. spec. medicinske
mikrobiologije i parazitologije

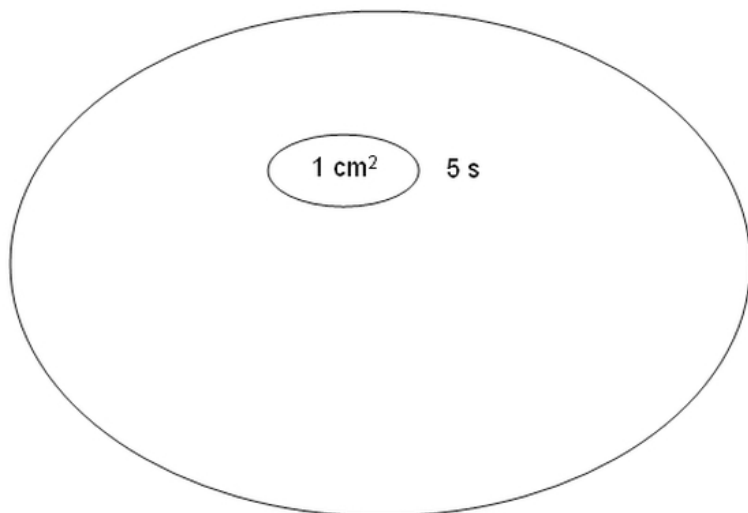
Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

Bris

Radi se o najčešćem postupku uzorkovanja rana zbog svoje jednostavnosti, neinvazivnosti i cijene. Pravilno izveden obično otkrije uzročnika infekcije što pomaže u odabiru antimikrobne terapije. Prije uzorkovanja rana se temeljito očisti sterilnom fiziološkom otopinom. Dvije semi-kvantitativne tehnike, Levineova i tehnika brisa u 10 točaka ili z-tehnika su opisane u literaturi kao pouzdane s dobrom podudarnošću s kulturom bioptata tkiva. Levineova tehnika se sastoji u rotiranju brisa na dnu rane površine 1 cm² oko 5 sekundi uz dovoljni pritisak da se izazove eksudacija ili minimalno krvarenje. Alternativa je bris u 10 točaka kojim češće dobijemo lažno pozitivne nalaze jer uzorkujemo veću površinu, izvodi se rotiranjem brisa uz izvođenje cik-cak pokreta u 10 točaka. Objе su tehnike reproducibilne te ih se smatra korisnim u obradi kroničnih rana.



Slika 1. Različite vrste bakterija porasle na krvnom agaru nakon 24-satne inkubacije na 35°C iz brisa dekuitalnog ulkusa predstavljene različitim tipovima kolonija.



Slika 2. Levineova tehnika uzorkovanja rana brisem

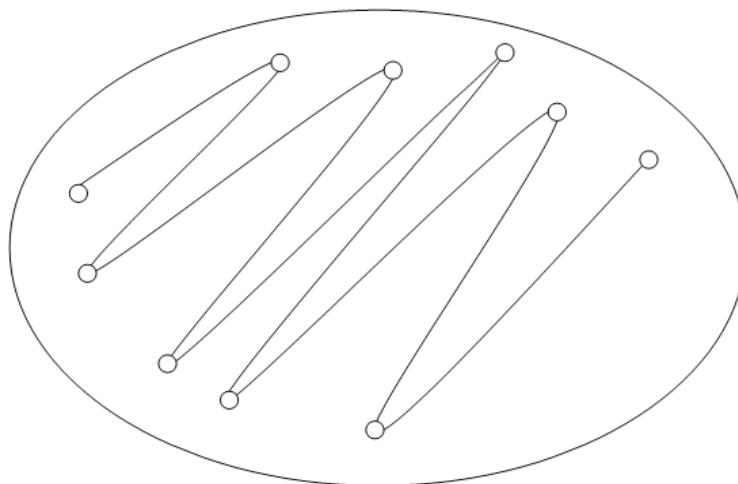
Osnovni principi uzorkovanja rana

Iako u literaturi postoje smjernice za uzorkovanje i kultivaciju uzoraka rana, univerzalnih smjernica još nema. Ipak, bez obzira na to koja se tehnika uzorkovanja koristi trebalo bi se pridržavati osnovnih principa:

- Uvijek uzorkovati s pravilno očišćenog i pripremljenog tkiva kako bi se izbjegla kontaminacija uzorka mikroorganizmima s površine rane.
- Uzorkovati prije lokalne ili sistemske primjene antibiotika.
- Brisom uzorkovati živo tkivo na dnu rane, nikako ne uzorkovati mrtvo tkivo.

Osnovni koraci uzorkovanja rana brisem

1. Očistiti ranu sterilnom fiziološkom otopinom.
2. Navlažiti bris sterilnom fiziološkom otopinom.
3. Levineova tehnika – rotirati bris na površini od 1 cm² živog tkiva rane 5 sekundi uz dovoljan pritisak da se izazove minimalno krvarenje to jest pojava ek-sudata (slika 2).
4. Tehnika brisa u 10 točaka – rotirati bris po čitavoj površini živog tkiva rane



Slika 3. Tehnika brisa u 10 točaka ili z-tehnika uzorkovanja rana brisem

uz izvođenje cik-cak pokreta u 10 točaka (slika 3).

Svi navedeni postupci uzorkovanja rane imaju svoje prednosti i mane, a odabir postupka ovisi o liječniku i ustanovi. U svijetu još uvijek ne postoje univerzalne kliničke smjernice dijagnostike infekcija rana temeljene na dokazima koje bi omogućile točniji mikrobiološki nalaz uzoraka inficiranih rana, a time i kvalitetnije liječenje i ishod (1-5).

Literatura

1. Bonham PA. Swab cultures for diagnosing wound infections: A literature review and clinical guideline. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009;36:389-95.
2. Levine NS, Lindberg RB, Mason AD, Pruitt BA Jr. The quantitative swab culture and smear: A quick, simple method for determining the number of viable aerobic bacteria on open wounds. *J Trauma* 1976;16:89-94.
3. Gardner SE, Frantz RA, Saltzman CL, Hillis SL, Park H, Scherubel M. Diagnostic validity of three swab techniques for identifying chronic wound infection. *Wound Repair Regen* 2006;14(5):548-557.
4. Šitum M, Kolić M. Podjela kroničnih rana i algoritam diferencijalno-dijagnostičkih postupaka. *Acta Med Croatica* 2011;65 Suppl 2:15-19.
5. Percival, S. L. and K. F. Cutting (2010). *Microbiology of Wounds*. London, CRC Press

Probir depresije kod osoba s infarktom miokarda

mr. Ankica Džono Boban
dr. med. spec. javnog zdravstva

Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

Uvod

Infarkt miokarda i depresija u javnozdravstvenom kontekstu imaju veliko značenje posebno kada su u komorbiditetu. Depresija ima značajan učinak na kvalitetu življenja i tjelesnu nesposobnost osobe s koronarnom bolesti (1). Neprepoznata i neliječena depresija kod srčanog bolesnika prognostički loše utječe na ukupni zdravstveni ishod.

Do 2030. godine, prema globalnim procjenama, depresivni poremećaji i ishemične bolesti srca bit će vodeći uzroci nesposobnosti u razvijenim zemljama, odnosno drugi i treći vodeći uzrok nesposobnosti u svijetu iza HIV/AIDS-a, dok ishemične bolesti srca ostaju vodeći uzroci smrti (2).

Prevalencija depresije kod različitih srčanih oboljenja kreće se 15-20% (3). Prema Thombsu i suradnicima prevalencija depresije unutar dva tjedna nakon akutnog infarkta miokarda (AIM) bila je 16-27% ovisno o instrumentu procjene depresije (4). Općenito, depresija je gotovo tri puta češća u pacijenta nakon AIM nego u općoj populaciji (4,5).

Zadnja četiri desetljeća objavljena su mnoga prospektivna istraživanja, pregledni članci i meta-analize u kojima se istraživala povezanost i uloga depresije na kardiovaskularni morbiditet i mortalitet (5-8). Iako su postojale razlike u

veličini uzoraka, definiciji ishoda, dužini praćenja i procjeni depresije i depresivnih simptoma ipak su u tim istraživanjima prikazani relativno konzistentni rezultati. Barth i suradnici, koristeći meta-analizu, utvrdili su dvostruko veći rizik umiranja u depresivnih srčanih bolesnika nego u onih bez depresije (6). Van Melle i suradnici pronašli su, u meta-analizi 22 istraživanja, da u dvije godine nakon AIM, depresivni pacijenti imaju 2-2,5 puta veći rizik umiranja zbog srčane bolesti ili drugog uzroka nego pacijenti bez depresije (7).

Mehanizmi povezanosti postinfarktne depresije s lošim prognostičkim ishodom

U literaturi se opisuje nekoliko mehanizama koji objašnjavaju vezu između depresije i koronarne srčane bolesti odnosno postinfarktne depresije s lošim prognostičkim ishodom. U usporedbi s

Dijagnoza postinfarktne depresije

Dijagnostički kriteriji postinfarktne depresije isti su kao za depresiju kod osobe koja nema anamnezu AIM. Danas su na raspolaganju brojni instrumenti za probir depresivnih simptoma i poremećaja kod osoba nakon AIM, kao

(3,14,15). Prema Arollu i suradnicima test ima dobru osjetljivost (90-97%) i prihvatljivu specifičnost (67-75%) kada ga zdravstveni djelatnik koristi u neposrednom (verbalnom) kontaktu s osobom (15).

Svaki pozitivan test PHQ-2 (bilo da je odgovor potvrđan na jedno pitanje ili oba) mora biti popraćen kliničkim intervjuom radi potvrđivanja dijagnoze. Uz intervju, preporuča se dijagnostička procjena pomoću instrumenta samoprocjene. U tu svrhu najčešće primjenjivan je test samoprocjene *Patient Health Questionnaire 9* (PHQ-9) (slika 2) (3,16,17). Zbroj odgovora u tom testu u iznosu 10 i više bodova ukazuje na vjerojatnost depresije pa se preporuča osobu uputiti na sveobuhvatnu kliničku procjenu.

1. Tijekom zadnjih mjesec dana jeste li često bili uznemireni zbog gubitka raspoloženja, osjećali se tužno ili bezvoljno?

Da Ne

2. Tijekom zadnjih mjesec dana jeste li često bili uznemireni zbog gubitka interesa ili nezadovoljstva u obavljanju nekih stvari?

Da Ne

Ako je odgovor „ne“ na oba pitanja malo je vjerojatno da osoba ima depresiju. Ako je odgovor „da“ na jedno ili oba pitanja napraviti klinički intervju.

Slika 1. Patient Health Questionnaire 2 (PHQ-2)

nedeprisivnim pojedincima, depresivne osobe s koronarnom srčanom bolesti češće imaju više razine biomarkera koji su prediktori srčanog događanja ili pogoršavaju aterosklerotske promjene. Kao biološki mehanizmi navode se hiperaktivnost osovine hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda, disfunkcija endotela koronarnih arterija, povećane razine trombocitnog faktora 4 i β-tromboglobulina koji povećavaju aktivnost trombocita i povećavaju rizik od trombotičkih komplikacija (9). Bihevioralni mehanizmi ukazuju da je kod osoba s postinfarktnom depresijom smanjena mogućnost uspješne modifikacije kardiovaskularnih rizičnih čimbenika, jer teže prihvaćaju preporučene promjene u obrascu ponašanja i načinu življenja te se slabije pridržavaju propisane medikamentozne terapije nego osobe bez depresije (10,11,12,13). Oboljeli češće koriste zdravstvenu zaštitu pa su veći troškovi zdravstvene skrbi (5). Osim toga, prognozu bolesti pogoršavaju i socijalni čimbenici kao samački život, socijalna izoliranost i niska socijalna podrška (10). Ove činjenice ukazuju da je dijagnosticiranje depresije (probir) u osoba s AIM posebno važno kako bi se oboljelima omogućio odgovarajući tretman (14).

što su *Beck Depression Inventory* (BDI), *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Geriatric Depression Scale*, *Zung Self-Rating Depression Scale* (6). Međutim, za inicijalni probir preporuča se jednostavan da/ne upitnik *Patient Health Questionnaire 2* (PHQ-2) s dva pitanja (slika 1), koji je dokazan kao učinkoviti instrument probira za identificiranje depresivnih simptoma i poremećaja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ)

Rutinski probir na depresiju poslije AIM preporučen je u mnogim zapadnim zemljama (3,18,19,20). U preporukama Američkog kardiološkog društva, Američkog psihijatrijskog društva i drugih stručnih društava navodi se kako bi kardiolozi tijekom terapije osobe s koronarnom srčanom bolesti trebali uzeti u obzir komorbiditet s depresijom. Prema istraživanjima zadnjih godina samo polovica kardiologa liječi depresiju kod pacijenata, dok s druge strane sve osobe

Tijekom zadnja dva tjedna koliko često ste:		Uopće ne	Nekoliko dana	Više od polovice dana	Skoro svaki dan
1.	Imali smanjeni interes ili zadovoljstvo u obavljanju uobičajenih stvari	0	1	2	3
2.	Bili potišteni, tužni ili bezvoljni	0	1	2	3
3.	Imali poteškoće sa spavanjem (loše ste ili previše spavali ili teško zaspali)	0	1	2	3
4.	Osjećali umor ili nedostatak energije	0	1	2	3
5.	Imali oslabljeni apetit ili se prejedali	0	1	2	3
6.	Osjećali se bezvrijednim ili da niste uspjeli u životu, ili da ste iznevjerili sebe ili svoju obitelj	0	1	2	3
7.	Imali poteškoće s koncentracijom kao npr. prilikom čitanja novina ili gledanja televizije	0	1	2	3
8.	Kretali se ili razgovarali usporeno tako da su to mogle primijetiti druge osobe? Ili naprotiv - bili nemirni i nespokojni pa ste se kretali uokolo više nego obično	0	1	2	3
9.	Razmišljali kako bi bilo bolje da Vas nema ili ste razmišljali o samoranjanju	0	1	2	3

Slika 2. Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9)

s utvrđenom depresijom nisu u terapijskom tretmanu. Osim toga, u mnogim slučajevima depresija je bila prisutna i prije akutnog koronarnog incidenta. Zbog svega toga i povezanosti depresije s povećanim morbiditetom i mortalitetom, lošom modifikacijom rizičnih čimbenika, niskom stopom kardiološke rehabilitacije i smanjenom kvalitetom života, važno je napraviti procjenu depresije kod kardioloških bolesnika s ciljem obuhvaćanja većine oboljelih kojima je potrebno liječenje ali i drugi oblici potpore. Danas su dostupne različite metode i strategije za liječenje depresije: farmakoterapija, psihoterapija, tjelovježba s naglaskom na kardiološku rehabilitaciju kod srčanih bolesnika te kombinacija navedenih terapijskih pristupa koja daje bolje ishode nego samo jedan oblik terapije (21).

Zaključak

Depresija kod oboljelih s AIM umanjuje kvalitetu življenja, a osobe imaju dvostruko veći rizik umiranja u odnosu na srčane bolesnike bez depresije. Nediagnostificirana postinfarktna depresija ima loš prognostički ishod.

Temeljne preporuke su:

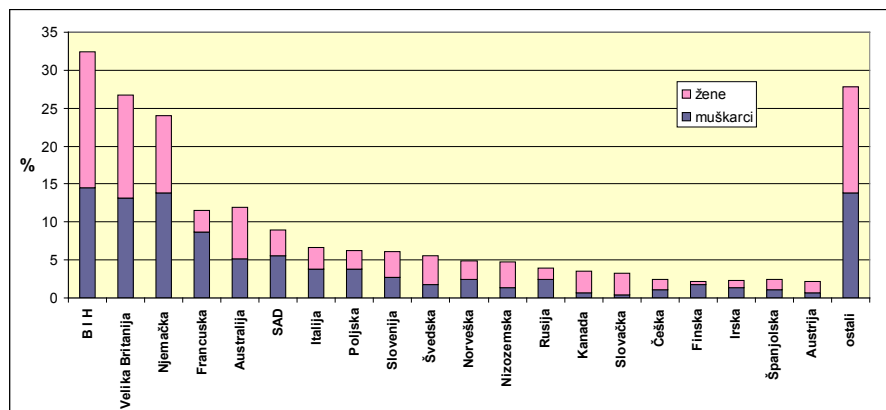
- 1) provoditi rutinski probir na depresiju kod oboljelih od kronične srčane bolesti bilo u bolnici, ordinaciji, klinici ili kardiološko-rehabilitacijskom centru,
- 2) pacijente s pozitivnim probirnim testom mora pregledati specijalist radi potvrđivanja dijagnoze depresije,
- 3) sustavno pratiti osobe s postinfarktnom depresijom, posebno njihovo pridržavanje propisane terapije,
- 4) kod osoba s komorbiditetom tjelesne i mentalne bolesti nužna je i vrlo važna koordinacija skrbi između zdravstvenih djelatnika.

Literatura

1. Ruo B, Rumsfeld JS, Hlatky MA, Liu H, Browner WS, Whooley MA. Depressive symptoms and health-related quality of life: the heart and soul study. *JAMA* 2003;290:215-221.
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *Plos Med* 2006;3(11):e442.
3. Lichtman JH, Bigger JT, Blumenthal JA, et al. Depression and coronary heart disease. Recommendations for screening, referral, and treatment. *Circulation* 2008;118:1768-1775.
4. Thombs BD, Bass EB, Ford DE, et al. Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. Review of the evidence. *J Gen Intern Med* 2006;21:30-38.
5. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in heart failure: a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *J Am Coll Cardiol* 2006;48:1527-1537.
6. Barth J, Schumacher M, Herrmann-Lingen C. Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2004;66:802-813.
7. van Melle JP, de Jonge P, Spijkerman TA, et al. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2004;66:814-822.
8. Nicholson A, Kuper H, Hemingway H. Depression as an aetiologic and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146 558 participants in 54 observational studies. *Eur Heart J* 2006;27:2763-2774.
9. Serebruany VL, Glassman AH, Malinin AI, et al. Enhanced platelet/endothelial activation in depressed patients with acute coronary syndromes: evidence from recent clinical trials. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2003;14(6):563-567.
10. Lett HS, Blumenthal JA, Babyak MA, et al. Depression as a risk factor for coronary artery disease: evidence, mechanisms, and treatment. *Psychosom Med* 2004;66:305-315.
11. Gehi A, Haas D, Pipkin S, Whooley MA. Depression and medication adherence in outpatients with coronary heart disease: findings from the Heart and Soul Study. *Arch Intern Med* 2005;165:2508-2513.
12. Ziegelstein RC, Fauerbach JA, Stevens SS, Romanelli J, Richter DP, Bush DE. Patients with depression are less likely to follow recommendations to reduce cardiac risk during recovery from a myocardial infarction. *Arch Intern Med* 2000;160:1818-1823.
13. Kronish IM, Rieckmann N, Halm EA, et al. Persistent depression affects adherence to secondary prevention behaviors after acute coronary syndromes. *J Gen Intern Med* 2006;21:1178-1183.
14. Whooley MA, Simon GE. Managing depression in medical outpatients. *N Engl J Med* 2000;343:1942-1950.
15. Aroll B, Khin N, Kerse N. Screening for depression in primary care with two verbally asked questions: Cross sectional study. *BMJ* 2003;327(7424):1144-1146.
16. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001;16:606-613.
17. Meader N, Mitchell AJ, Chew-Graham C, et al. Case identification of depression in patients with chronic physical health problems: A diagnostic accuracy meta-analysis of 113 studies. *Br J Gen Pract* 2011;61(593):e808-820.
18. National Collaborating Centre for Mental Health. Depression in adults with a chronic physical health problems. The NICE guideline on treatment and management. London, UK: The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists; 2010; The identification of depression in people with chronic physical health problem, 78-100.
19. Post-Myocardial Infarction Depression Clinical Practice Guideline Panel. AAFP guideline for the detection and management of post-myocardial infarction depression. *Ann Fam Med* 2009;7:71-79.
20. Ziegelstein RC, Thombs BD, Coyne JC, de Jonge P. Routine screening for depression in patients with coronary heart disease: never mind. *J Am Coll Cardiol* 2009;54(10):886-890.
21. Lett HS, Davidson J, Blumenthal JA. Nonpharmacologic treatments for depression in patients with coronary heart disease. *Psychosom Med* 2005;67(1):S58-S62.

Hospitalizacije stranih turista u OB Dubrovnik u 2013. godini





Slika 1. Udio hospitaliziranih stranih turista prema državi i spolu u OB Dubrovnik u 2013. godini

Dubrovačko-neretvanska županija nalazi se u samom vrhu najpoželjnijih turističkih odredišta naše zemlje. Osim prirodnih, kulturnih ljepota i gastronomske ponude koje gosti žele doživjeti tijekom boravka na odmoru jedan od prioriteta je osobno zdravlje i sigurnost.

Na žalost, nezgode i bolesti događaju se i tijekom odmora zbog čega je važno dobiti odgovarajuću zdravstvenu skrb.

Kvalitetna zdravstvena skrb u turističkom odredištu na taj način postaje i dio ponude jedne zemlje, pa i njena promidžba.

U ovom radu prikazat će se korištenje stacionarnog kapaciteta Opće bolnice Dubrovnik (OB Dubrovnik) za razdoblje 1. siječnja – 31. prosinca 2013. godine za osobe strane državljanke. Analiza će biti prikazana prema najčešćim država-

ma prebivališta, odjelima hospitalizacije, broju dana liječenja, dijagnostičkim skupinama, pojedinačnim dijagnozama prema dobi i spolu, sukladno Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB-10). Kao izvor podataka korišteni su podaci o bolničkim otpustima pacijenata hospitaliziranih u OB Dubrovnik 2013. godine Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije.

Tablica 1. Strani turisti prema državi, spolu i dobnim skupinama hospitalizirani u OB Dubrovnik u 2013. godini

Država	Spol	Dobne skupine				Ukupno
		0-6 g.	7-19 g.	20-64 g.	65 i više g.	
BiH	M	1	1	28	12	42
	Ž	2	0	15	20	37
	U	3	1	43	32	79
Velika Britanija	M	3	2	19	14	38
	Ž	2	1	14	11	28
	U	5	3	33	25	66
Njemačka	M	3	3	9	25	40
	Ž	1	3	9	8	21
	U	4	6	18	33	61
Francuska	M	3	2	11	9	25
	Ž	0	0	5	1	6
	U	3	2	16	10	31
Australija	M	2	0	9	4	15
	Ž	2	1	7	4	14
	U	4	1	16	8	29
SAD	M	1	0	5	10	16
	Ž	0	0	3	4	7
	U	1	0	8	14	23
Ostali	M	9	7	74	23	113
	Ž	5	8	59	22	94
	U	14	15	133	45	207
Ukupno	M	22	15	155	97	289
	Ž	12	13	112	70	207
	U	34	28	267	167	496

M = muškarci Ž = žene U = ukupno

U 2013. godini od ukupno 11.690 hospitaliziranih osoba u OB Dubrovnik, 4% (N=496) bile su osobe sa stranim prebivalištem.

Prema državi prebivališta najzastupljeniji su bili državljani Bosne i Hercegovine (BiH), Velike Britanije, Njemačke, Francuske, Australije i Sjedinjenih Američkih Država (SAD) (slika 1).

Prema dobnim skupinama najviše hospitaliziranih osoba bilo je u dobi 20-64 godine. Unutar pojedine dobne skupine najviše hospitalizirane djece (0-6 godina) bilo je iz Velike Britanije, mladih (7-19 godina) iz Njemačke, a osoba u radno aktivnoj i starijoj dobi iz susjedne BiH (tablica 1). Međutim u daljnjoj analizi neće se koristiti podaci o osobama s prebivalištem iz Bosne i Hercegovine jer je OB Dubrovnik regionalno najbliža stacionarna zdravstvena ustanova za susjedna prekogranična područja BiH-a, u koju radi zdravstvene zaštite dolaze stanovnici tih krajeva.

U OB Dubrovnik najviše hospitaliziranih osoba sa stranim prebivalištem ispisa- no je s internog odjela s prosječnom

Tablica 2. Broj hospitaliziranih osoba, dani bolničkog liječenja i prosječna dužina liječenja osoba sa stranim prebivalištem prema spolu u OB Dubrovnik u 2013. godini

Odjeli	Spol	Broj hospitaliziranih osoba	Broj dana bolničkog liječenja	Prosječna dužina liječenja u danima
Anestezija, reanimacija i intenzivna njega	M	4	25	6,3
	Ž	2	2	1,0
	U	6	27	4,5
Ginekologija i opstetricija	M	2	8	4,0
	Ž	8	23	2,9
	U	10	31	3,1
Infektologija	M	17	77	4,5
	Ž	11	99	9,0
	U	28	176	6,3
Interna medicina	M	87	461	5,3
	Ž	40	238	6,0
	U	127	699	5,5
Kirurgija	M	56	326	5,8
	Ž	39	165	4,2
	U	95	491	5,2
Neurologija	M	21	159	7,6
	Ž	12	75	6,3
	U	33	234	7,1
Ortopedija	M	11	52	4,7
	Ž	17	83	4,9
	U	28	135	4,8
Otorinolaringologija	M	7	20	2,9
	Ž	1	10	10,0
	U	8	30	3,8
Pedijatrija	M	25	74	3,0
	Ž	34	111	3,3
	U	58	184	3,2
Psihijatrija	M	13	50	3,8
	Ž	5	28	5,6
	U	18	78	4,3
Urologija	M	4	7	1,8
	Ž	1	5	5,0
	U	5	12	2,4
Ukupno	M	247	1.259	5,1
	Ž	170	839	4,9
	U	417	2.098	5,0

M = muškarci Ž = žene U = ukupno

dužinom liječenja od 5,5 dana, zatim s kirurškog odjela (5,2 dana) i pedijatrije (3,2 dana) dok je najkraća ukupna prosječna dužina liječenja zabilježena na urologiji od 2,4 dana. Dva muškarca ispisa sa odjela ginekologije zaprimljeni su pod MKB-šifrom Z67.3 (zdravi prati-lac bolesnika). Najduže prosječne dužine liječenja bile su na zaraznom (6,3 dana) i neurološkom odjelu (7,1 dan) (tablica 2).

Najčešće dijagnostičke skupine za sve dobne skupine i oba spola bile su ozljede (98; 23,5%), bolesti cirkulacijskog sustava (88; 21,1%), bolesti probavnog sustava (49; 11,8%), bolesti dišnog sustava (35; 8,4%) te čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom (31; 7,4%). Sveukupno je zabilježeno 2.098 dana bolničkog liječenja s prosječnom dužinom liječenja od 5,0 dana za sve bolesti i stanja. Najdulje su liječene osobe hospitalizirane zbog

endokrinih bolesti (10,3 dana), bolesti mišićno-koštanog sustava (10,0 dana) i bolesti krvi i krvotvornog sustava (8,3 dana) (tablica 3).

Najčešće zabilježene pojedinačne bolesti i stanja (MKB šifre) za strance hospitalizirane u OB Dubrovnik unutar dobi 0-6 g. su ozljede glave, febrilne i druge nespecificirane konvulzije, akutne upale gornjih dišnih putova, bronhitis i crijevne virusne infekcije, a u dobi 7-19 g. to su akutna upala slijepog crijeva, mononukleoza i površinske ozljede glave. U dobi 20-64 g. najčešći razlozi hospitalizacije su zdravi pratioci bolesnika, zatim akutna intoksikacija alkoholom i akutna upala slijepog crijeva. Starija populacija je najčešće hospitalizirana radi fibrilacije atrijske i undulacije, prijeloma bedrene kosti i angine pektoris (tablica 4).

Ozljede spadaju u najčešću skupinu bolesti i stanja zbog kojih su stranci hospitalizirani u OB Dubrovnik. Zabilježeno je ukupno 98 ozljeda (žene 49% i muškarci 51%) u svim dobnim skupinama od čega je 35% ozljeda uzrokovano prometnim nesrećama (najčešće se radi o ozljedi pješaka), a 63% slučajnim ozljeđivanjem (padovi na istoj razini prilikom okliznuća, spoticanja i posrtanja, pad na stubištu, pad sa stolice).

Zaključak

Tijekom 2013. godine u OB Dubrovnik najviše hospitaliziranih osoba sa stranim prebivalištem bilo je iz Velike Britanije, Njemačke i Francuske. Radi se o hospitalizacijama uglavnom zbog akutnih stanja koja traže neodgodiva zbrinjavanja kao što su ozljede (padovi i prijelomi), infektivne bolesti s posljedicama te bolesti kardiovaskularnog, dišnog i probavnog sustava. Sustavnim praćenjem ovakvih podataka, mogli bi uočiti postojanje trenda kretanja određenih bolesti ili stanja (npr. zarazne bolesti ili ozljede) čime bi se mogle planirati odgovarajuće mjere u svrhu povećanja sigurnosti gostiju u turističkom odredištu.

Tablica 3. Vodeće skupine bolesti kao uzrok hospitalizacije osoba sa stranim prebivalištem za oba spola i sve dobne skupine u OB Dubrovnik u 2013. godini

MKB šifra	Naziv bolesti i stanja	Hospitalizirane osobe		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja u danima
		broj	%	broj	%	
S00-T99	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	98	23,5	400	19,1	4,1
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava	88	21,1	488	23,3	5,5
K00-K99	Bolesti probavnog sustava	49	11,8	287	13,7	5,9
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	35	8,4	256	12,2	7,3
Z00-Z99	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlje i kontakt sa zdravstvenom službom	31	7,4	98	4,7	3,2
R00-R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo	28	6,7	84	4,0	3,0
A00-B99	Zarazne i parazitarne bolesti	21	5,0	114	5,4	5,4
F00-F99	Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	19	4,6	82	3,9	4,3
G00-G99	Bolesti živčanog sustava	15	3,6	79	3,8	5,3
N00-N99	Bolesti genitourinarnog sustava	11	2,6	52	2,5	4,7
C00-D48	Novotvorine	6	1,4	49	2,3	8,2
L00-L99	Bolesti kože i potkožnog tkiva	4	1,0	18	0,9	4,5
D50-D89	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunološkog sustava	3	0,7	25	1,2	8,3
E00-E90	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma	3	0,7	31	1,5	10,3
M00-M99	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	2	0,5	20	1,0	10,0
H60-H95	Bolesti uha i mastoidnog sustava	2	0,5	13	0,6	6,5
P00-P99	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	1	0,2	1	0	1,0
O00-O99	Trudnoća, porođaj i babinje	1	0,2	1	0	1,0
A00-Z99	Ukupno bolesti i stanja	417	100	2.098	100,0	5,0

Tablica 4. Najčešće pojedinačne zabilježene bolesti za osobe sa stranim prebivalištem liječenim u OB Dubrovnik u 2013. godini prema dobnim skupinama

Dobne skupine	MKB - šifra	Naziv bolesti i stanja	broj	%
0-6 g.	S00	Površinska ozljeda glave	6	19,4
	R56	Febrilne i druge nespecificirane konvulzije	5	16,1
	J06	Akutna infekcija gornjeg dišnog sustava multiplih i nespecificiranih lokalizacija	3	9,7
	A08	Virusne i druge specificirane crijevne infekcije	2	6,5
	J20	Akutni bronhitis	2	6,5
		<i>Ostale bolesti</i>	13	41,9
		Ukupno	31	100
7-19 g.	K35	Akutna upala crvuljka (apendicitis)	6	22,2
	B27	Mononukleoza uzrokovana Epstein-Barr virusom	3	11,1
	S00	Površinska ozljeda glave	2	7,4
	R10	Boli u trbuhu i zdjelici	2	7,4
	B02	Zoster (herpes zoster)	1	3,7
		<i>Ostale bolesti</i>	13	48,1
		Ukupno	27	100
20-64 g.	Z763	Zdravi pratilac bolesnika	28	12,5
	F10	Duševni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom	8	3,6
	K35	Akutna upala crvuljka (apendicitis)	8	3,6
	A04	Ostale bakterijske crijevne infekcije	7	3,1
	S32	Prijelom lumbalne kralježnice i zdjelice	7	3,1
		<i>Ostale bolesti</i>	166	74,1
		Ukupno	224	100
65 i više godina	I48	Fibrilacija atrijska i undulacija	11	8,1
	S72	Prijelom bedrene kosti (femura)	8	7,4
	I20	Angina pektoris	8	5,9
	J18	Pneumonija, nespecificiranog uzročnika	7	5,2
	S00	Površinska ozljeda glave	4	3,0
		<i>Ostale bolesti</i>	95	70,4
		Ukupno	135	100

Poteškoće u dijagnostici poremećaja mentalnog zdravlja djece i mladih

Djetinjstvo je važno životno razdoblje tijekom kojega se dijete, mlada osoba osposobljava i jača za nošenje s trenutnim i budućim životnim izazovima. Isto tako djetinjstvo je vrlo važno životno razdoblje u kojem je potrebno prevenirati i pravovremeno otkriti različite poteškoće mentalnog zdravlja. Iako se čak do ranih godina 20. stoljeća mislilo da djeca nemaju dovoljno razvijen emocionalni i mentalni kapacitet i da su samim time „cijepljeni“ od poremećaja iz tog kruga, sredinom 20. st. stručnjaci počinju uviđati da su poteškoće mentalnog zdravlja jedno od važnih i ne tako rijetkih psihopatoloških stanja u djece i mladih. Prema nekim istraživanjima 20-25% djece i adolescenata ima neki od oblika razvojnih, emocionalnih ili ponašajnih problema. Zabrinjavajući podatak je da samo jedno od petero djece dobiva odgovarajuću pomoć.

Poremećaji u djetinjstvu i adolescenciji dijele se na dvije kategorije: nedovoljno kontrolirana ponašanja, odnosno eksternalizirane poteškoće koje češće pokazuju dječaci i koje se češće prepoznaju budući da „smetaju“ ne samo djetetu nego i njegovoj okolini, i pretjerano kontrolirana ponašanja, točnije internalizirane poteškoće koje češće

pokazuju djevojčice i koje se teže prepoznaju upravo iz razloga što ponajviše smetaju samom djetetu, a ne toliko okolini ((pre)mirno dijete nikom ne smeta, zar ne!). Najučestaliji poremećaji iz prve kategorije poremećaja su poremećaj pažnje i hiperaktivnosti i poremećaj ophođenja, a iz druge, depresivni i anksiozni poremećaji odnosno različite fobije.

Zašto je rana dijagnostika prethodno navedenih poteškoća mentalnog zdravlja i intervencija istih ne samo iznimno važna nego i nužna? Prvenstveno iz razloga jer je poznato da mnogi poremećaji, koji se javljaju u dječjoj dobi, dovode do trajnijih posljedica za pojedinca (budući da narušavaju njegov psihosocijalni razvoj), ali i za obitelj i društvo u cjelini. A također, činjenica je da većina poteškoća i problema mentalnog zdravlja odraslih osoba imaju korijene u poremećajima iz dječje dobi koji nisu bili na vrijeme dijagnosticirani, što je za posljedicu, između ostalog, imalo izostanak intervencija od strane stručnjaka.

Neke od poteškoća u pravovremenoj dijagnostici poremećaja mentalnog zdravlja u dječjoj dobi proizlaze upravo iz određenih specifičnosti dječje dobi. Tako su neke smetnje teže prepoznatljive jer djeca oskudnije verbaliziraju vlastita emocionalna stanja i imaju ma-

nji repertoar ponašanja nego odrasli što znači da je kod djece više nego kod odraslih uočljivo da se različiti poremećaji manifestiraju na isti način. Tako se u dječjoj dobi i depresija i poremećaj pažnje i hiperaktivnosti kao i poremećaj ponašanja često manifestiraju agresivnim ponašanjem što opet predstavlja poteškoću u pravovremenom prepoznavanju problema. Nadalje, kod djece je više nego kod odraslih uočljivo da se ista psihička smetnja manifestira na različite načine. Primjerice, kod djece se depresivni poremećaj može manifestirati klasičnom tugom, ali isto tako i čestim somatizacijama i agresivnim ispadima koje odrasli često ne pripisuju depresivnom raspoloženju zbog čega ovaj poremećaj često i ne bude prepoznat.

Potrebno je naglasiti da je kao i kod odraslih pa tako i kod djece vrlo čest komorbiditet različitih poremećaja. Prema nekim istraživanjima 50% djece s depresijom ima poremećaj ponašanja, 40% ima anksiozni poremećaj, a 25% ima deficit pažnje i poteškoća učenja što dodatno otežava proces rane dijagnostike.

Prvi korak u ranom prepoznavanju određenih poremećaja je osvješćivanje i educiranje stručnjaka koji su u neposrednom kontaktu s djecom i mladima (obiteljski liječnici, stručna služba škola, nastavnici i drugi) te roditelja o problematici mentalnog zdravlja djece i mladih. Primjerice, važno je napomenuti im da obrate pažnju na određena prijelazna razdoblja u dječjoj dobi koja mogu biti posebno značajna, poput prelaska iz četvrtog u peti razred osnovne škole, prelaska u sedmi razred ili prelaska u srednju školu kada se pred djecu i adolescente postavljaju pojačani zahtjevi i kada je moguća pojava značajnije simptomatologije.

Osim informiranja struke i roditelja, vrlo važno je i savjetovanje, prvenstveno, obitelji gdje i kako mogu potražiti pomoć kada je problem prepoznat, odnosno uputiti ga pedagogu, školskom liječniku, defektologu ili psihologu u svrhu uključivanja djeteta i mlade osobe u savjetodavni tretman.



Janja Teglović
mag. psihologije

Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

Savjetodavni rad liječnika psiho- terapeuta u školskoj medicini



Postoje različite dileme u savjetodavnom radu školskog liječnika, a posebice onog koji nema dodatne edukacije iz nekog od psihoterapijskih pravaca. Jedno od pitanja je kako raditi s učenikom koji nedobrovoljno dolazi na savjetovanje?

Ljudski organizam je samoregulatorni sustav, čija je bit kontrolirati vanjske varijable za svoju korist. Tako svaka osoba kontrolira svoj život u skladu sa svojim kapacitetom usklađivanja očekivanja i percepcija. U nastojanju da postigne tu kontrolu, osoba često doživljava druge osobe ili neke okolnosti kao prepreku. Često tu „živu prepreku za svoju kontrolu, odnosno sreću“ poželi ili odluči promijeniti, pa ako treba i poslati na savjetovanje ili liječenje, kako bi se „nepodobna osoba“ promijenila u „neku bolju osobu“. Problem je što „nepodobna osoba“ sve što radi radi zbog svoje samoregulacije. Kako procjenjuje da ipak postiže neku kontrolu nad svojim životom, ne vidi razloga „da se mijenja ili poboljšava“. Ako je „nepodobna osoba“ npr. učenik, roditelji ili učitelji ili pedagoška služba škole udruženim snagama dovedu ga na savjetovanje. Naravno da stručnjaci znaju da je učenik u ime nekog dobitka ipak izabrao doći na savjetovanje, iako nije u skupini onih koji prepoznaju njegovo ponašanje kao

problem niti želi istinski raditi na promjeni svojih ponašanja. Svaki klijent dolazi na savjetovanje iz jedne ili više uloga „Karpmanova trokuta“ (slika 1). Otpor koji pokazuje takav učenik u svezi je njegovih uvjerenja, a ona su uglavnom poput uvjerenja onih koji su ga „poslali na popravak“. Naime sve frustracije u podlozi imaju uvjerenja kako su osobe žrtve okolnosti, a njihova ponašanja samo odgovor na tuđa ponašanja. Vjeruju i da oni svojim ponašanjem mogu postići da se drugi ponaša onako kako misle da bi trebao, kao i (s naslova svoje uloge!) da je njihova dužnost postići da se dotična osoba ponaša onako kako oni misle da treba. Naravno da uz takva uvjerenja postoji ideja da drugi treba promijeniti svoja ponašanja i ponuditi olakotne okolnosti. Učenici imaju jednake potrebe kao i odrasli. U adolescenciji je čak naglašena potreba za moći, slobodom i zabavom. Sve to osjećaju kao gubitak, kada sjednu preko puta savjetovatelja. Boje se da sve što bi o sebi uopće rekli će ih „razgolititi“ i učiniti ih još nemoćnijima. Imaju svoja dugogodišnja, naučena ponašanja, uz koja postižu nekakvu dobit i pri tom ne razmišljaju da bi promjenom ponašanja dobit mogla postati veća, nego da bi izgubili sigurnost koju imaju uz ta naučena ponašanja. Savjetovateljeva uloga je konfrontacija uvjerenja s uvjerenjima

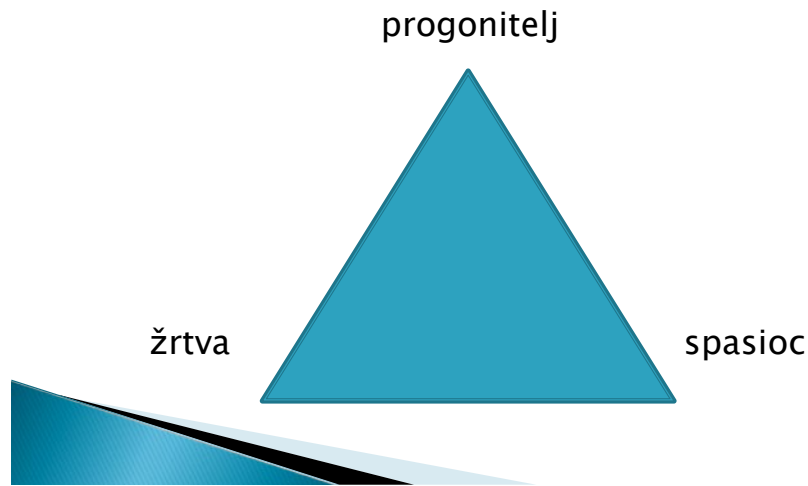
onoga koji je došao na savjetovanje.

Problem nastaje kada osoba koja savjetuje nije izgradila svoja uvjerenja ili nema dovoljno kompetencije, pa razvija strah od neuspjeha u savjetovanju. U podlozi straha savjetovatelja najčešće stoje tradicionalna uvjerenja „spasio-ca“ iz Karpmanova trokuta, slična onima koje imaju roditelji ili učitelji koji su uputili učenika na savjetovanje:

- JA ZNAM ŠTO JE DOBRO ZA TEBE.
- JA ZNAM ŠTO JE ISPRAVNO UČINITI U OVOJ SITUACIJI.
- JA TE VOLIM I U DOBROJ NAMJERI TI DIJELIM SAVJETE ŠTO TREBAŠ UČINITI DA TI BUDE DOBRO.
- MOJE PONAŠANJE JE SAMO ODGOVOR NA TVOJE PONAŠANJE, ZATO BUDI DOBAR PREMA MENI I ONDA ĆU ODMAH I JA BITI DOBRA PREMA TEBI.
- KAD NE POŠTUJEŠ MOJA PRAVILA JA TE MORAM KAZNITI I TO JE ZA TVOJE DOBRO, JER ĆEŠ TAKO NAUČITI KAKO SE TREBAŠ PONAŠATI AKO HOĆEŠ DA TI BUDE DOBRO.

Navedena uvjerenja uništavaju svaki odnos.

Ova uvjerenja postaju teret i savjetovatelju, jer on zapravo nema što konfronti-



Slika 1. Karpmanov trokut

rati svom sugovorniku obzirom da imaju uvjerenja iste tradicionalne podloge i oba vjeruju da je moguće promijeniti drugu osobu, pa čak i da su njihova ponašanja samo odražaj na podražaj koji nastaje. Ponekad se savjetovatelj boji i određenog sadržaja kojeg može čuti od svog sugovornika, posebice ako su u svezi reproduktivnog zdravlja i ako su u suprotnosti s njegovim svjetonazorom ili uvjerenjem. Kao primjer možemo istaknuti istospolne veze, izvanbračne veze, kontracepciju koju ne prihvaćaju oba partnera, spolno prenosive bolesti, neželjenu trudnoću. Bitno je razumjeti i poštovati različita uvjerenja i stavove te dozvoliti klijentu stavove i uvjerenja drugačija od savjetovateljevih. Savjetovatelj uvijek mora imati na umu da su klijentu njegova uvjerenja jednako važna kao i savjetovatelju njegova. Druga je priča koliko kvalitetno klijent može nastaviti život uz svoja uvjerenja. To i jest smisao psihoterapije, da uz konfrontaciju uvjerenja klijent čini samoprocjenu i slobodnu promjenu za osobnu dobit.

Da bi savjetovatelj razumio nedobrovoljnog klijenta i riješio vlastite strahove, mora znati za što jest i za što nije odgovoran, odnosno što može kontrolirati, a što ne može. Strahovi su uvijek povezani s našom željom kontroliranja drugih osoba i željom da s njima postignemo nešto što mislimo da bi bilo dobro za njih. Osvrnut ću se na odnos savjetovatelja i klijenta pogledom Teorije izbora, koja stoji u podlozi Realitne psihoterapije. Odnos savjetovatelja i klijenta je prije

svega susret dvaju različitih uvjerenja – klijenta, koji vjeruje da je žrtva okolnosti i ponašanja drugih, te da okolnosti i/ili drugi upravljaju njegovim životom pa su njegove mogućnosti izbora vrlo male ili nikakve i terapeuta, koji vjeruje da sami upravljamo svojim životima i da je naše ponašanje u određenim okolnostima ili odnosima isključivo stvar naših odluka. Odnos je osnova, sredstvo i cilj terapije. Savjetovatelj pristupa klijentu s razumijevanjem, prihvaćanjem i poštovanjem što klijentu omogućava da održi i razvija povjerenje s kojim je došao na terapiju. Čak i nedobrovoljni klijent ima povjerenje da bi nešto mogao dobiti.

Na toj osnovi savjetovatelj omogućava klijentu svoje teškoće gledati iz drugog zornog kuta te preko iskustava stečenih promjenom djelovanja promijeniti i svoja dosadašnja uvjerenja. Savjetovatelj koji na klijentove teškoće gleda u svjetlu teorije izbora, vjeruje da upravo uvjerenja onemogućavaju klijenta da prebrodi teškoće pa svoju nesreću opravdava onime što je izvan njegove kontrole. Pažljivo sluša klijenta s namjerom da prepozna uvjerenja koja ga onemogućavaju živjeti u skladu sa svojim željama. Klijentovim uvjerenjima parira iz svojih uvjerenja pomažući mu preusmjeriti se sa simptomima na kontekst u kome živi s naglaskom na odnosima, omogućava mu provjeriti realnost svojih očekivanja odnosno ciljeva koje je postavio i usmjerava ga na ono što u kontekstu može nadzirati – vlastito ponašanje s naglaskom na komponente aktivnosti i mišljenja.

Asja Palinić Cvitanović
dr. med. spec. školske medicine
psihoterapeut (Europska diploma
psihoterapije - EDP)

Zavod za javno zdravstvo
Dubrovačko-neretvanske županije

Ako savjetovatelj razmišlja na ovakav način, onda briše strah od bilo kojeg klijenta i bilo koje teme koju će ovaj ponuditi, jer umjesto brige o tome hoće li dovoljno dobro „popraviti“ klijenta, on sluša, radi samoprocjenu vlastitog razumjevanja i konfrontira svoja uvjerenja slobodnog izbora svakog čovjeka, bez obzira što činili drugi i kakve bile okolnosti. Savjetovateljeva odgovornost je kompetentno komunicirati. Tako nestaje strah, jer se bavi vlastitim ponašanjem i procjenjuje koliko je bliži klijentu, koliko kreativno nudi nove poglede i provjerava kako klijent to razumije, umjesto da brine hoće li klijent napraviti nešto što nekompetentni savjetovatelj misli da bi on sam napravio u klijentovoj situaciji.

Kada osoba na savjetovanju vidi da savjetovatelj ne vrednuje njegova ponašanja, ne kritizira ili okrivljava, te ne nudi gotova rješenja za njegov bolji život, nego samo nove perspektive iz kojih može ili ne mora ništa izabrati, onda on briše svoj prvotni otpor i postaje u potpunosti dragovoljni klijent.

Terapeut vjeruje da će promjenom uvjerenja klijent biti u mogućnosti bolje se povezati i dugoročno razviti bolje odnose s drugima, a time podići razinu kvalitete svog života i unaprijediti svoje duševno i tjelesno zdravlje. Evidentno teška vremena, traumatični događaji, bolna iskustva iz prošlosti, zdravstvene teškoće i slično mogu biti naša realnost, ali ne upravljaju našim ponašanjem. Mi odabiremo način na koji ih tumačimo, a time biramo i našu aktivnost, osjećanje i fiziologiju. Uvijek možemo izabrati drugi pogled ili promijeniti ono što radimo. Tako možemo bitno utjecati na kvalitetu svog života.

Provođenje HACCP sustava u praksi

HACCP (engleska kratica za Hazard Analysis and Critical Control Point) je alat koji pomaže proizvođačima hrane prilikom identifikacije, procjene i kontrole opasnosti koje mogu biti vezane za određeni proizvod ili cijelu proizvodnu liniju. Prema Zakonu o hrani (NN 46/07) i Pravilniku o higijeni hrane (NN 99/07), od 2009. godine potrebno je poslovanje, proizvodnju, pripremu i posluživanje hrane uskladiti s odredbama HACCP sustava.

HACCP definiramo kao sustav analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka. Zasniva se na identifikaciji i analizi

specifičnih opasnosti te utvrđivanju preventivnih mjera kojima se rizik proizvodnje i nastanka potencijalno opasne hrane uklanja ili svodi na prihvatljivu mjeru. Dakle, HACCP označava sustav upravljanja opasnostima u cijelom prehrambenom lancu – „od polja do stola“, s cijelim nizom preventivnih postupaka, a s krajnjim ciljem osiguravanja zdravstveno ispravne hrane. Ukratko, HACCP sustav je sustav samokontrole kojeg provode svi u lancu hrane – od proizvođača hrane, preko prehrambene industrije, do trgovina i ugostiteljstva.

Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije (Zavod), počevši od 2010. godine ugovorio je implementiranje HACCP sustava u 213 objekata (tablica 1). Sustav se implementira prema vodičima odobrenim od Ministarstva zdravlja, i to „Vodič dobre higijenske prakse“ i „HACCP vodič – Praktična provedba načela HACCP sustava u ugostiteljstvu“ ili izrađivanjem vlastite dokumentacije objekta.

Naše usluge uvođenja i nadzora nad HACCP sustavom sastoje se od nekoliko dijelova:

1. Snimka stanja objekta s pisanim mjerama i rokovima za poboljšanje (osnovni preduvjeti)
2. Zajednička edukacija o HACCP sustavu
3. Izrada dokumentacije (za objekte koji se odluče za vlastitu dokumentaciju)

4. Edukacija u kuhinji (detaljno upoznavanje s obrascima i radnim uputama)
5. Provjera funkcioniranja sustava
6. Izdavanje certifikata
7. Kontrola HACCP sustava (tzv. audit ili pregled funkcioniranja sustava).

U posljednje 4 godine uvođenja HACCP sustava u objekte koji posluju s hranom uočene su razne nesukladnosti, a u nastavku su nabrojane one češće. Nedostaci uočeni tijekom snimke stanja mogu se podijeliti u dvije skupine:



Tablica 1. Vrsta i broj objekata u kojima Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije implementira HACCP sustav

Vrsta objekta	Broj objekata
Ugostiteljski objekti (restorani, konobe, pizzerije, bistroi, taverne...)	136
Slastičarnice i pekarnice	26
Objekti društvene prehrane (domovi, dječji vrtići, škole...)	35
Hoteli	10
Trgovine prehrane	5
Ostali objekti (catering...)	1
UKUPNO	213

Sanitarno-tehnički i higijenski nedostaci u prostorijama proizvodnje i prometa hrane

Najčešći nedostaci:

- neadekvatan garderobni prostor
- odmrzavanje hrane na sobnoj temperaturi
- nepostojanje termometara za kontrolu temperature
- neadekvatno čuvane namirnice u hladnjacima
- neadekvatno korištenje kuhinjskih krpa
- uklanjanje kartonskih kutija (vanjske ambalaže)
- nepostojanje mastolova na odvodima otpadnih voda.

Česti nedostaci:

- zamrzavanje gotovih jela bez uporabe „šok hladnjaka“
- nepostojanje adekvatnog mjesta za pranje ruku
- neadekvatno čuvanje namirnica (sastojci za pizzu otkriveni i na sobnoj temperaturi, začini nepokriveni...)
- nedovoljan pribor i oprema za rad (hvataljke, daske)
- mogućnost križne kontaminacije zbog nedostatne vremensko-prostorne komponente.

Osobna higijena djelatnika u prostorijama proizvodnje i prometa hrane

Najčešći nedostaci:

- neadekvatan garderobni prostor
- nepravilno pranje ruku
- nekorištenje rukavica.

Česti nedostaci:

- nepotpuna radna odjeća (pokrivala za glavu)
- nošenje nakita i neodržavani nokti.

Nakon snimanja stanja počinje izrada HACCP dokumentacije. Dokumentacija je ključni dio HACCP sustava i koristi se kao dokaz da je hrana proizvedena sigurno. Mora opisivati sve procese sustava, odgovornosti i upute za provođenje određenih procesa. Slijedi primjena planova, procedura i zapisa u samim procesima koji se odvijaju tijekom rukovanja hranom (najčešće je to tzv. training u kuhinji).

Kod provjere funkcioniranja dokumentacije sustava uočene su manjkavosti u vođenju slijedećih evidencija:

- evidencija hlađenja hrane
- evidencija podgrijavanja
- evidencija kontrole štetnika
- planovi (Plan higijenskog održavanja prostora, pribora i opreme, Plan obuke zaposlenika, Plan preventivnog održavanja opreme, Plan provedbe kontrole objektivnim metodama).

U određenom vremenskom roku, a nakon provedenih edukacija, provjerava se jesu li napravljene korekcije nedostataka iz snimke stanja. Tijekom provjere, u objektima se evidentiraju odrađene korektivne mjere vezane uz sanitarno-tehničke nedostatke uočene prilikom snimke stanja, kao i korekcije koje se odnose na higijenu djelatnika. Većina uočenih nedostataka bude korigirana, no uočeni su neki koji se rjeđe korigiraju (odmrzavanje hrane na sobnoj temperaturi, nepostojanje mastolova, zamrzavanje gotovih jela bez uporabe „šok

Danijela Petrušić san. ing.

Zavod za javno zdravstvo

Dubrovačko-neretvanske županije

hladnjaka“). Implementacija sustava za vršava certifikacijom (iako certifikacija nije zakonska obveza). Da bi neki objekt mogao biti certificiran za HACCP sustav, očekuje se primjena HACCP sustava tijekom rukovanja hranom, educiranost djelatnika koji rade s hranom, visoki higijenski standardi, te ispravno vođenje zapisa o nadzoru kontrolnih i kritičnih kontrolnih točaka.

Svrha uvođenja HACCP sustava je sadržana u stalnom nastojanju i konkretnim aktivnostima otkrivanja, definiranja i pravovremenog otklanjanja opasnosti u cjelokupnom procesu proizvodnje poljoprivredno – prehrambenih proizvoda (od primarne proizvodnje osnovnih sirovina do neposredne potrošnje gotovih proizvoda). Dakle, bit je u preventivnom djelovanju kako bi se navrijeme otklonili, umanjili ili doveli na prihvatljivu razinu svi realno potencijalni rizici u pogledu sigurnosti hrane. Uspjeh HACCP sustava ovisi o educiranju i osposobljavanju zaposlenika. Važno je da upravo zaposlenici shvate što je i kako funkcionira sam sustav te da su upoznati s odgovarajućim procedurama i radnim uputama koje sadržavaju opis poslova koje obavljaju.

Dosadašnja praksa u Dubrovačko-neretvanskoj županiji pokazala je da se HACCP sustav provodi u subjektima koji posluju s hranom, no postignuta razina još nije zadovoljavajuća, te je potrebno uložiti dodatne napore kako bi što više moguće zaštitili zdravlje potrošača.

Fotoprotekcija - smjernice za pravilnu zaštitu

Tablica 1. Jačina zaštite od UV zračenja izražena SPFom

Stupanj zaštite	SPF
Nizak	6 - 10
Srednji	15 - 20 - 25
Visok	30 - 50
Vrlo visok	50+

Fotoprotekcija predstavlja skup mjera zaštite od štetnih učinaka zračenja sunčevog spektra. Stoga fotoprotekcija podrazumijeva izbjegavanje izlaganja Suncu, posebno između 11 i 16 sati, nošenje fotoprotektivne odjeće, kapa, šešira i naočala te primjenu fotoprotektivnih sredstava, odnosno krema za zaštitu od sunca. Sve ove mjere smatraju se ispravnim fotoprotektivnim ponašanjem i predstavljaju imperativ u prevenciji zloćudnih tumora kože, ali i u prevenciji starenja kože (1-4). Fotoprotektivna odjeća podrazumijeva odjeću izrađenu prema posebnim standardima koja nosi oznaku *UPF-Ultraviolet Protection Factor*, a njezina zaštita je ekvivalent SPF-u do 40. Za usporedbu lagana ljetna pamučna odjeća pruža zaštitu do 6. Računa se tako da se mjeri intenzitet zračenja prije i nakon prolaska kroz tkaninu, pa predstavlja omjer ova dva mjerenja. Bitno je naglasiti da odjeća ne podliježe subjektivnim faktorima kao što su nedosljednost u primjeni preparata pa ona pruža zaista onu razinu zaštite kao što je navedeno u deklaraciji. Poliester odnosno sintetička odjeća pruža puno jaču zaštitu od pamuka koji ima jako malu sposobnost apsorpcije UV zraka.



I jedna napomena, nakon pranja pamučne odjeće poznato je da se ona stiska, tako se rupe u tkanju poznate kao „pore“ smanjuju, a time se manje zraka prenosi kroz tkaninu, odnosno pranjem pamučne odjeće postignemo bolju zaštitu od UV zraka (5).

Ne smije se zaboraviti zaštita očiju da bi se spriječila oštećenja kao što su makularna degeneracija, katarakta ili pak karcinom oka ili kapaka. Neke zemlje, kao npr. SAD i Velika Britanija imaju standarde za sunčane naočale koje imaju UV zaštitu. Danas postoje i stakla koja blokiraju UVA zrake obzirom da je poznato da staklo blokira UVB zrake ali propušta UVA zrake. Takva stakla mogu se staviti na automobil, brod ali i u kuću (5-7). Boravak u hladu te oblačno vrijeme ne pružaju dovoljnu zaštitu budući da oblaci propuštaju i do 95% UV zraka. Također ne smijemo zaboraviti refleksiju s okolnih ravnih, bijelih površina kao što je kamen, pijesak, površina mora, snijeg. Znači i zimi kad idemo na snijeg treba provoditi adekvatne mjere fotozaštite (8).

Što je SPF ?

Sredstva za zaštitu od sunca obilježava zaštitni faktor (tablica 1) koji je prikazan laboratorijski određenim brojem (SPF-*sun protective factor*). Broj zaštitnog faktora označava koliko duže možemo bez opasnosti boraviti na suncu ako smo zaštićeni u odnosu na vrijeme koje bismo mogli provesti bez zaštite. Na primjer, ako izgorimo na suncu za 5 minuta, zaštitni faktor SPF 15 nam omogućava da na suncu ostanemo 75 min, a da ne zadobijemo sunčane opekline. Naravno, to se ne smije shvatiti doslovno jer se odnosi na sunčevo svjetlo srednje jakosti.

Problem je kod faktora zaštite koji bi odgovarao SPF za UVA zračenje, pa je danas u Europi preuzet izračun

koji se temelji na PPD (*persistent pigment darkening*), tako da na ambalaži zaštitnog sredstva mora biti oznaka UVA u krugu. Da bi proizvod nosio takvu oznaku, zaštitni faktor od UVA zračenja mora iznositi barem trećinu zaštite od UVB zračenja, tj. biti 1/3 navedenog SPF (1,9,10).

Prema načinu djelovanja preparati za zaštitu od sunca dijele se na kemijska i fizikalna zaštitna sredstva. Kemijska sredstva za zaštitu djeluju tako da apsorbiraju fotone UV zračenja, i djelomično ih filtriraju, no ipak manji dio UV zraka prodre u kožu. Ona imaju specifični apsorpcijski spektar pa se dijele na UVA i UVB kemijska zaštitna sredstva. Fizikalna sredstva za zaštitu djeluju kao fizikalna barijera koja odbija ili raspršuje UV zrake. Definišu se kao neprozirna sredstva čije djelovanje ovisi o promjeru i veličini njihovih čestica kao i o debljini sloja koja odbija ili raspršuje zrake. Stoga sredstva za zaštitu od sunca nanosite u debelom sloju na kožu tako da SPF faktor na Vašoj koži bude jednak faktoru navedenom na ambalaži dotičnog proizvoda. *Food and Drug Administration* - FDA je 1999. godine odobrila upotrebu nanotehnologije u izradi preparata za zaštitu od sunca. Nano čestice su čestice veličine manje od 100 nm koje su dovele do boljih kozmetičkih svojstava preparata, njihove bolje teksture ali i do pitanja o njihovoj apsorpciji kroz kožu a samim time i o njihovoj toksičnosti (5,11). Preparati za zaštitu mogu se podijeliti i prema otpornosti na vodu, pa tako vodootporni označava zadržavanja SPF na površini kože nakon 40 minuta, odnosno vrlo vodootporni 80 minuta nakon kupanja.

Podloga u preparatu za zaštitu od sunca određuje njenu efikasnost te kozmetičku prihvatljivost. Zaštitna sredstva primjenjuju se na kožu u obliku losiona, mlijeka, gela i kreme. Suhoj koži prikladnija je upotreba kreme za lice, a mlijeka za tijelo, dok za masnu ili mješovitu kožu preporučamo nemasnu gel kremu. Stikovi su teški za aplikaciju ali su odlični za područja koja nikako ne smijemo zaboraviti zaštititi, kao npr. nos i usnice. Aerosoli su kozmetički elegantni i brzo pokrivaju velike površine tijela.

dr. sc. Ana Bakija – Konsultantica dr. med. spec. dermatovenerologije

Poliklinika za dermatovenerologiju CUTIS,
Dubrovnik

Kako nanositi zaštitna sredstva?

Ne zaboravite da zaštitni proizvodi ne nadomještaju prirodnu zaštitu i ne produljuju vrijeme izlaganja suncu! U Australiji, SAD-u i Kanadi preparati za zaštitu od sunca su registrirani kao lijekovi, dok se u Europi još uvijek svrstavaju u kozmetičke proizvode. Moramo zapamtiti da ne postoji idealna zaštitna krema i da ona nije dovoljna ako ćemo se izlagati suncu u vrijeme najvišeg UV indeksa. Shvaćanje da sredstvo za zaštitu od sunca pruža potpunu zaštitu je pogrešno i opasno jer može dovesti do povećane duljine ili učestalosti izlaganja pojedinaca. Znanstvenici savjetuju da dnevna uporaba sredstava s nižim zaštitnim faktorom barem na predjelima koji su izloženi sunčevu svjetlu kao što je lice, prevladava nad bilo kojim rizicima (5,7). Danas možemo reći da je lokalna fotozaštita postignuta ako formula sredstva za zaštitu štiti od UVB, UVA ali i IRA zračenja. Na tržištu postoje brojna zaštitna sredstva različitih farmaceutskih firmi, tako da je i financijski čimbenik značajan faktor pri odabiru istog. Valja naglasiti da krema sa zaštitnim faktorom starija od dvije godine više ne pruža djelotvornu zaštitu (5,8).

Odabir adekvatnog zaštitnog faktora odnosno SPF-a ovisi o nekoliko čimbenika kao što su tip kože, dio tijela, UV indeksu, godišnjem dobu te o zemljopisnoj regiji. UV indeks izražava jačinu UV zračenja u određeno doba dana na određenom mjestu i danas se može naći u raznim sredstvima javnog informiranja. UV indeks npr. u srcu dana, ljeti u Dubrovniku iznositi će otprilike 14. No općenito osobama svijetle puti, svijetlih očiju i kose, čija koža uglavnom izgori nakon izlaganja Suncu, savjetovat ćemo SPF faktor 50+, dok ćemo osobama tamnije kože, kose i očiju savjetovati SPF faktor 30. Možemo okvirno reći da dermatolozi uvijek savjetuju aplicirati visoki zaštitni faktor jer osobe često ne apliciraju do-

voljnu količinu zaštitnog sredstva pa ako je na kutiji naznačen SPF 50 kad ga se nanese u tankom sloju SPF će iznositi npr. 30. Potrebno je otprilike 35 ml zaštitnog sredstva da bi prekrili površinu cijelog tijela odrasle osobe. Također zaštitno sredstvo se uklanja brisanjem, znojenjem, kupanjem i sl., stoga je potrebno nanositi ga u nekoliko navrata. Zaštitna sredstva s visokim SPF-om posebno se savjetuju osobama s više pigmentnih i/ili displastičnih madeža, osobama koje su imale ranije neki kožni tumor ili u čijim se obiteljima pojavljuju tumori kože, posebno melanom, kod osoba koji su skloni razvoju fotodermatoza ali i kod djece (2).

Što se tiče proizvoda koje su u posljednje vrijeme na tržištu za njegu kose, u prvom redu šamponi i regeneratori sa zaštitnim faktorom, mogu reći da FDA ne priznaje ni jedan od ovih proizvoda pa preporuka znanstvenika za pravilnu zaštitu kose je šešir ili kapa. Poznato je da majke više štite svoju djecu od sunca nego sebe i da stavovi o zaštiti od sunca imaju tendenciju smanjivanja od djetinstva do adolescencije. Naglašavam da se zaštitna sredstva ne smiju nanositi na kožu dojenčeta mlađeg od 6 mjeseci (7,12).

Koje su štetne posljedice sredstava za zaštitu?

Najčešće prijavljivana posljedica kod primjene zaštitnih sredstava je tzv. "cosmetic intolerans syndrom", odnosno osjećaj peckanja, svrbeža i štípkanja bez vidljivih promjena na koži. Promjene se pojavljuju otprilike nakon pola sata do sat nakon aplikacije preparata i traju od nekoliko sati do nekoliko dana. Prave alergijske reakcije na preparate za zaštitu od sunca nisu česte, no s obzirom na njihovu sve češću uporabu, posebice u drugim kozmetičkim proizvodima (puderima, kremama za njegu ili u proizvodima za uljepšavanje) značajno povećavaju broj iritativnih i alergijskih reakcija. No, dermatitis može nastati ne samo zbog aktivnih komponenti preparata nego i zbog mirisa, konzervansa, emulgatora i drugih dodataka u preparatima. Stoga je obavezno po prestanku sunčanja pranjem i tuširanjem odstraniti zaštitnu kremu, te namazati

kožu proizvodima za njegu koji će kožu smiriti i nahraniti, te joj vratiti izgublenu vlagu. Sadašnja saznanja ukazuju da štetni učinci izazvani zaštitnim kremama ne uključuju sustavne štetne posljedice (7,9).

Važno je naglasiti da svakodnevno korištenje sredstava za zaštitu od sunca nije prva linija obrane od sunca i da sredstva za zaštitu od sunca ne štite ljude od fotooštećenja niti im omogućavaju dulji boravak vani. Svakodnevno korištenje ovih sredstava ipak je važan čimbenik u stalnom nastojanju da se zadrži mlad i zdrav izgled kože ali i spriječi nastanak prekanceroza i kanceroza kože.

Zapamtite ...

- **UV zrake ne vidimo golim okom**
- **UV zrake djeluju štetno ne samo na kožu nego i na oči**
- **UV zračenje je štetno i zimi**
- **kreme za zaštitu od sunca ne štite nas neograničeno**
- **sunce treba izbjegavati od 11 do 16 sati**
- **ako ne osjećamo toplinu tijekom izlaganja, ipak možemo izgoriti**
- **preplanulost nas ne štiti od opekline**
- **opekline možemo dobiti i dok se kupamo u moru, rijeci ili bazenu**
- **štetni učinci opekline su kumulativni, odnosno "koža pamti"**
- **i za oblačnih dana možemo izgoriti**
- **previše izlaganja suncu nije zdravo ni u kojoj životnoj dobi**
- **djecu treba posebno dobro zaštititi**
- **sjena nas štiti djelomično jer ne pruža zaštitu od raspršenog i reflektiranog UV zračenja**
- **perplanulost iz solarija jednako je opasna**

Literatura

1. Šitum M, Kolić M. Postupnik za fotozaštitu u prevenciji zloćudnih tumora kože. *Medix* 2010;87/88:200-2.
2. Bakija-Konsuo A, Mulić R. Educating people about importance of photoprotection: Results of campaign on the Islands in Dubrovnik area. *Coll Antropol* 2008;32:189-93.
3. Kalinović V. Njega kože i fotozaštita kože bolesnika s hiperpigmentacijama. U: Šitum M. *Poremećaji pigmentacije*. Naklada Slap, Zagreb 2011:161-2.
4. Taylor SC. Photoaging and pigmentary changes of the skin. In: Burgess CM. *Cosmetic dermatology*. Springer 2005:29-51.
5. Rai R, Shanmuga SC, Srinivas CR. Update on photoprotection. *Indian J Dermatol* 2012;57:335-42.
6. Pašić A, Lipozenčić J. Epidemiologija i etiologija. U: Stanec S i sur. *Melanom*. Medicinska naklada Zagreb, 2006:9-21.
7. Baumann L, Avashia N, Castanedo-Tardan MP. Sredstva za zaštitu od sunca. U: Baumann L. *Kozmetička dermatologija*. Interpreti usluge d.o.o. Zagreb 2011:245-55.
8. Bakija-Konsuo A, Bukvić-Mokos Z, Kaštelan M, i sur. Education people about harmful effects of the sun and the importance of photoprotection: Results of the "Sun Prevention Center" campaign. In: *Improving our Knowledge of Healthy Skin: UV-induced skin damage and public awareness of photoprotection*. Vichy Laboratoires, Plitvice 2003:5-9.
9. Čajkovac M. Zaštita od UV-zračenja. U: Čajkovac M. *Kozmetologija*. Naklada Slap, Zagreb 2005:220-35.
10. The European Commission Recommendation on the Efficacy of Sunscreen Products. Dostupno na <https://www.cosmeticseurope.eu/using-cosmetics-colipa-the-european-cosmetic-cosmetics-association/sun-products/the-european-commission-recommendation-on-the-efficacy-of-sunscreen-products.html> Datum pristupa informaciji 08. ožujak 2014.
11. Food and Drug Administration. Sheds Light on Sunscreen. Dostupno na <http://www.fda.gov> Datum pristupa informaciji 08. ožujak 2014.
12. Criado PR, Melo JN, Oliveira ZN. Topical photoprotection in childhood and adolescence. *J Pediatr (Rio J)* 2012;88:203-10.

Savjetovalište za hipertenziju u ordinaciji obiteljskog liječnika



Ana Bajurin
bacc. med. techn.

Privatna ordinacija obiteljske medicine
Ruža Težulat Dunkić

Povišeni krvni tlak ili hipertenzija kronična je bolest trajno povišenog krvnog tlaka u arterijama. Hipertenzijom se smatra stanje kod kojeg su vrijednosti krvnog tlaka trajno na razini 140/90 mmHg ili iznad. Povišeni krvni tlak najvažniji je čimbenik rizika za nastanak srčanožilnih bolesti koje su vodeći uzrok smrtnosti u suvremenom svijetu sa značajnim udjelom u prijevremenom umiranju, morbiditetu i dizabilitetu stanovništva što predstavlja važan javnozdravstveni problem kako u Hrvatskoj tako i u svijetu.

Rad u ambulanti obiteljske medicine (ordinaciji) dinamičan je proces preventivnih i kurativnih postupaka koji se isprepliću i sažimlju bez nekog uhodanog obrasca, ovisno o ljudskim potrebama. Ordinacija kao radno mjesto kojoj impuls daju ljudi, njena nedjeljiva cjelina, nije mimoišla „centrifuga života“. Svima se žuri, nema se strpljenja... za to i to sam tu, a za riječ više ili savjet povrh toga teško je naći vremena. U toj interaktivnoj igri korisnika usluga, liječnika i medicinske sestre potrebno je iznaći način, vrijeme te brzo i kvalitetno izreći „preventivne misli“. Naručivanje pacijenata omogućuje vrijeme za obradu i savjetovanje pacijenata. Savjetovališta za kronične pacijente, osoblju u ordinaciji najkonkretnije omogućuje osmisliti sadržaj i rad s pacijentima i sudjelovanje u njegovom radu je slobodan izbor svakog pojedinca. Međutim, preventivni rad s aspekta zdravstvenih radnika u ordinaciji nije sloboda izbora već jedan

od načina djelovanja s ciljem sprječavanja bolesti te je edukacija naša obveza.

Komunikacija je dijeljenje misli, osjećaja, stavova i ideja kroz razmjenu verbalnih i neverbalnih simbola i ključan je element uspjeha u raznim profesionalnim odnosima (1). Asertivan stil komunikacije podrazumijeva: aktivno slušanje, poštivanje drugih, uočavanje tuđih potreba i želja, iskreno iskazivanje svojih očekivanja i osjećaja, spremnost na dogovor, preuzimanje odgovornosti za svoje riječi i djela, znati pohvaliti druge te biti sposoban upravljati vlastitim stavovima i emocijama. Potrebno je osvijestiti da na vještinama u odnosima s ljudima treba kontinuirano raditi jer se s njima ne rađamo već ih razvijamo.

Paneli za kronične bolesti jedan su od načina praćenja oboljelih koji daju mogućnost i kvalitativne analize podataka. Postoji više vrsta panela za kronične bolesnike (hipertenzija, dijabetes, kronična opstruktivna plućna bolest (KOPB)) te preventivni paneli. U panelu za hipertenziju već su definirani parametri poput težine, visine, opsega struka i bokova, indeksa tjelesne mase (ITM), vrijednosti krvnog tlaka, glukoze u krvi, lipidograma, te pitanja o konzumaciji cigareta. U svjetlu dinamike rada ordinacije uspostavljanjem asertivne komunikacije u odnosu pacijent – liječnik

i pacijent - medicinska sestra ostvaruju se zadani ciljevi i zadovoljstvo sudionika.

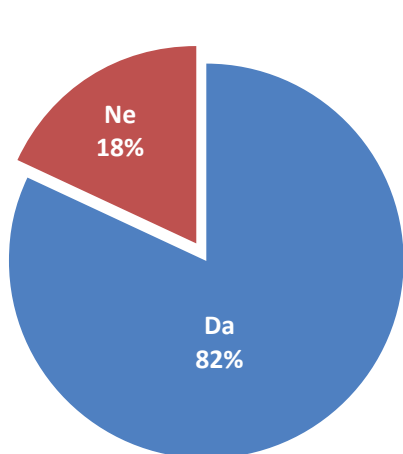
U istraživanje o hipertenziji uključili smo 40 slučajno odabranih pacijenata iz naše ordinacije. Po završenom popunjavanju panela za hipertenziju zamolili smo pacijente da popune anketni upitnik (tablica 1), posebno osmišljen za ovo istraživanje. Nakon promišljanja odlučili smo koje kriterije anketni upitnik mora zadovoljiti:

- treba biti napisan jasno, čitljivo i ne smije zahtjevati više od 5 do 7 minuta za promišljanje od strane korisnika,
- treba sadržavati važna pitanja o čimbenicima koji utječu na krvni tlak,
- zdravstvenom djelatniku treba služiti kao vodilja u edukaciji te biti fleksibilan za prilagođavanje anketiranoj osobi.

Upitnik će nam poslužiti kao svojevrsna uvodna verbalno-pisana komunikacija kroz koju zajedno s pacijentom komentiramo njihove odgovore, navike i stil življenja detaljno obrađujući ona područja koja su se pokazala nejasnim za pacijenta.

Tablica 1. Anketni upitnik procjene znanja o hipertenziji

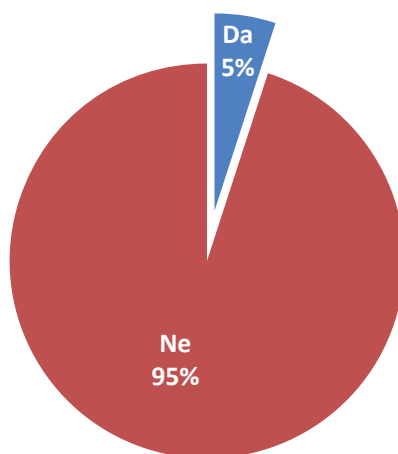
Upitnik - Procjena znanja o hipertenziji					ID ISPITANIKA		
SPOL	M - Ž	DOB	20-35 g.	36-50 g.	51-65 g.	66-75 g.	75 i više g.
1.	Povišeni krvni tlak uzrokuje vidljive smetnje kod većine ljudi					da	ne
2.	Povišeni krvni tlak može biti nasljedan					da	ne
3.	Povećana tjelesna težina može utjecati na vrijednosti krvnog tlaka					da	ne
4.	SOL (kuhinjska) može utjecati na vrijednosti krvnog tlaka					da	ne
5.	Znate li koliko soli unosite dnevno?					da	ne
6.	Svakodnevno uzimanje voća i povrća, cjelovitih žitarica te 2-3x tjedno plave ribe poželjan su način prehrane za osobe s povišenim krvnim tlakom					da	ne
7.	Hrana bogata kalcijem povoljno utječe na regulaciju krvnog tlaka					da	ne
8.	Hrana bogata kalijem i magnezijem povoljno utječe na regulaciju krvnog tlaka					da	ne
9.	Maslinovo i biljno ulje može se koristiti za priganje					da	ne
10.	Pušenje utječe na krvni tlak					da	ne
11.	Umjerena, prilagođena fizička aktivnost povoljno utječe na krvni tlak					da	ne
12.	Alkohol mogu umjereno konzumirati osobe s povišenim krvnim tlakom					da	ne



Slika 1. Povišeni krvni tlak uzrokuje vidljive smetnje kod većine ljudi

Iz slike 1 vidimo da većina ispitanika smatra kako povišeni krvni tlak uzrokuje vidljive smetnje kod ljudi. Ponekad povišeni krvni tlak može izazvati simptome kao što su glavobolja, bol u prsima, palpitacije ili krvarenje iz nosa, ali u stvarnosti većina ljudi nema simptome (2).

Prema rezultatima našeg istraživanja svega 5% ispitanika zna koliko soli unosi dnevno (slika 2). Cilj pitanja je osvijestiti ljude (zaintrigirati ih) o važnosti tog podatka te ih informirati o načinima kako mogu utjecati i kontrolirati unos



Slika 2. Znate li koliko soli unosite dnevno?

soli. U većini zemalja prosjek unosa soli po osobi je između 9 i 12 grama soli na dan. Svjetska zdravstvena organizacija preporuča unos od 5 grama soli dnevno za odraslu zdravu osobu (2).

Zaključak

Provedenim istraživanjem u kojem smo kombinirali panele i anketni upitnik dobili smo vrijedne rezultate. Upitnikom smo obuhvatili čimbenike koji utječu na vrijednosti krvnog tlaka (prehrambene navike, utjecaj soli, pušenje i tjelesna aktivnost) na koje sam pacijent može djelovati higijensko dijetetskim mjera-

ma i promjenom stila življenja. Prema ponuđenim odgovorima o utjecaju na vrijednost krvnog tlaka svega trećina ispitanika prepoznaje povoljan utjecaj kalcija, a 57% utjecaj magnezija i kalija. Gotovo svi ispitanici su osviješteni o povoljnom utjecaju umjerene prilagođene tjelesne aktivnosti na vrijednost krvnog tlaka kao i o utjecaju pušenja. Zabluda kod većine ispitanika da povišeni krvni tlak ima vidljive simptome ukazuje na stalnu potrebu pozivanja u ordinaciju na preventivne akcije mjerenja krvnog tlaka i edukaciju u savjetovalištu za hipertenziju.

Literatura

1. Kadushin A, Kadushin G. The social work Interview. A guide for human service professionals. 4th ed. New York: Columbia University Press; 1997; 27-29.
2. A global brief on hypertension, Silent killer, global public health crisis. Geneva: World Health Organization; 2013.
3. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije „Hipertenzija – javnozdravstveno i kliničko značenje“. Split: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije; 2013.

dr. sc. Zajim Čustović
dr. med. spec. urologije

Opća bolnica Dubrovnik

Rak prostate

Rak prostate pripada među najčešće neoplazme u muškaraca i u početnoj fazi bolesti nema posebnih znakova ili simptoma. Naime, u većini slučajeva rak prostate napreduje polako i rijetko izaziva simptome sve dok jako ne uznapreduje. Tada se mogu javiti sljedeći simptomi: učestalo, otežano i/ili isprekidano mokrenje (stane pa krene), krv u mokraći i spermi, bol i

pečenje pri mokrenju, problemi s erekcijom, bolna ejakulacija, česta bol i ukočenost u donjem dijelu leđa, u kasnijoj fazi bolesti mršavljenje, gubitak teka i slabost. Povećan rizik od raka prostate počinje od 50. godine, a u onih s pozitivnom obiteljskom anamnezom oko 40. godine (1). Odgovoran je za 1% smrtnosti kod muškaraca, te za 10-13% smrtnosti od malignoma kod muškaraca.

EPIDEMIOLOGIJA RAKA PROSTATE

U Europskoj uniji se dijagnosticira oko 85.000 novih slučajeva godišnje. Zadnjih nekoliko godina uočava se znatan porast novootkrivenih slučajeva karcinoma prostate u SAD-u, dok se broj umrlih znatno smanjuje (2). Ubrzan porast incidencije raka prostate možemo objasniti uvođenjem programa za rano otkrivanje raka prostate. Rak prostate predstavlja i značajan zdravstveni problem zbog svoje učestalosti, napredovanja i stupnja mortaliteta. U Hrvatskoj je prema podacima Republičkog registra za rak 2011. godine 1.657 muškaraca oboljelo od karcinoma prostate, dok je 755 umrlo. Zajedno s karcinomom debelog crijeva to je drugo najčešće sjelo raka za muški spol iza raka traheje, bronha i pluća. U našoj županiji u 2011. godini oboljelo je 76 muškaraca, a umrlo 20 osoba starijih od 65 godina (3,4). Smrtnost od raka prostate pokazuje u svijetu znatnu regionalnu varijabilnost. Najviše su stope smrtnosti u Švicarskoj, Švedskoj i Norveškoj. Srednje visoke stope uočavaju se u zemljama kao što su Sjedinjene Američke Države, Velika Britanija, Mađarska i Njemačka. Bitno su niže stope za područje Azije, uključujući Japan, Hong Kong i Singapur (5). Nagli porast incidencije karcinoma prostate zadnjih godina posljedica je uvođenja dijagnostičkih metoda za rano otkrivanje raka prostate, tako da je sve veći broj novootkrivenih karcinoma u ranoj fazi bolesti kada su izlječivi (6).

ETIOLOGIJA RAKA PROSTATE

Čimbenici rizika

Obiteljska anamneza i genetika

Među najvažnije čimbenike rizika raka prostate spadaju obiteljska sklonost i genetika.

Na temelju spoznaja iz molekularne biologije detektirani su mehanizmi koji omogućuju malignu promjenu normalnih stanica. Tako je pretvorba normalne stanice u malignu posljedica akumulacije mnogostrukih oštećenja gena (mutacija), odnosno molekula DNA koje čine molekularnu osnovu gena. Pri

mutiranju gena nastaju proteini promijenjenog aminokiselinskog sastava. Sukladno navedenom, maligni fenotip možemo očekivati kod mutacije gena koji reguliraju procese diobe, diferencijacije i migracije stanica. Ti se "bolesni" geni u procesu diobe stanice umnožavaju i prenose na stanice kćeri te na molekularnoj razini tumori predstavljaju bolest gena.

Postoje brojna pitanja koja molekularna genetika još nije u potpunosti rasvijetlila:

- koji su geni odgovorni za nastanak karcinoma prostate?
- koji geni utječu na progresiju indolentnog u agresivni oblik karcinoma?
- koji geni utječu na razvoj metastaza?
- koji geni reguliraju hormonsku ovisnost?

Oštećene gene fiziološki molekularni mehanizmi u stanici najčešće ili uspiju popraviti ili pokrenu programiranu smrt stanica (*apoptozu*). U slučaju da se niti jedan od navedena dva mehanizma ne uspije aktivirati nastaje "fiksacija" genskog oštećenja. Dalje nastaje akumulacija mutacija te razne molekularne i biokemijske promjene koje rezultiraju nastankom premalignih i malignih stanica.

Oštećeni geni, koji su odgovorni za malignu proliferaciju, fiziološki su uključeni u regulaciju proliferacije i rasta normalnih stanica. Diješe se na četiri skupine:

- I – *protoonkogeni* – djeluju na proliferaciju i rast normalnih stanica
- II - *tumor-supresor geni*- spriječavaju nekontrolirani rast i proliferaciju stanica
- III - *geni nadzora stanične diobe*
- IV- *geni koji popravljaju oštećene molekule DNA*.

Ukoliko izostane funkcija jedne od navedenih skupina gena, promjene na molekulama DNA ostaju fiksirane i diobom stanica se prenose na stanice kćeri. Kada je mutacijama zahvaćen kritičan broj gena kao rezultat nastaje tumorska stanica. Prehrana tumorske stanice u početku se osigurava difuzijom

hranjivih tvari, nakon čega nastaje proces angiogeneze. Ukoliko tumorske stanice ne uspiju osigurati angiogenetičke molekule, rast tumora se zaustavlja. S obzirom na nasljeđe, tumore možemo podijeliti na nenasljedne i nasljedne.

Nenasljedni tumori posljedica su akumulacije mutacija gena u tjelesnim stanicama tijekom bolesnikova života. Kod njih se tumori stvaraju iz jedne stanice tj. monoklonskog su podrijetla, a akumulacija mutacija traje godinama te se obično razvijaju u starijoj dobi. Izuzetak su mutirani geni koji imaju izrazito dominantan učinak te u tom slučaju tumor nastaje u ranijoj dobi.

Kod **nasljednih tumora** mutirani geni su naslijeđeni od roditelja. Budući da sve stanice organizma nastaju od zygote, mutirani geni postoje u svim somatskim stanicama. Kako kod ovih tumora oštećeni geni već postoje, vrijeme akumulacije je skraćeno i bolest se može pojaviti i u djece.

Utjecaj naslijeđa može biti prikriven, na primjer, u slučaju nasljeđivanja slabo dominantnog gena.

U dijagnosticiranju gena odgovornih za malignu transformaciju koriste se različite metode. Jedna od modernijih metoda je citogenetika koja detektira kromosomske anomalije. Veće kromosomske anomalije mogu se uočiti standardnom kariotipizacijom, za razliku od submikroskopskih promjena (dobitak ili gubitak manjeg dijela kromosoma) koje se otkrivaju in situ hibridizacijskim metodama. Numeričke kromosomske aberacije povezane su s većom progresijom tumora, agresivnijim ponašanjem, nepovoljnijom prognozom te kraćim vremenom preživljenja (7,8).

Naposlijetku, može se zaključiti da u stanicama karcinoma prostate postoje brojna genska oštećenja, pri čemu se neka mogu naći u različitim fazama tumorigeneze.

Rizik nastanka raka prostate raste ako postoji obiteljska anamneza bolesti. Carter i suradnici su procijenili da se u 10% slučajeva rak prostate javlja kao nasljedni tip bolesti, i ukoliko je netko od bliskih rođaka (otac ili brat) imao rak prostate, rizik se povećava 2 do 3 puta. Dosad je lociran samo jedan gen



za nasljedni rak prostate HPC1 (engl. *Hereditary prostate cancer 1 gene*). Karcinom prostate rijetko se javlja prije 50. godine života. Nakon tog se perioda incidencija raka prostate povećava. Na obdukcijama u muškaraca u dobi od 40. do 49. godine života nađe se mikroskopski rak prostate kod 32%, a u dobi preko 60. godine života u 64% slučajeva (9,10).

Rasna i etnička pripadnost

U SAD-u je incidencija najviša među afroamerikancima i iznosi 149/100.000 stanovnika, kod bijelaca je 107/100.000, a najniža je kod Kineza 28/100.000 (10).

Prehrana

Čini se da veća količina masti u ishrani povećava rizik nastanka raka prostate, osobito ako su u ishranu uključene masti životinjskog porijekla. Masti su izvor slobodnih radikala koji djeluju na nezasicene masne kiseline koje se nalaze u sastavu staničnih membrana i dolazi do oštećenja nadzora antioksidacijskog sustava stanice (12). Travis i suradnici su dokazali da dijeta s malom količinom masti može sniziti serumsku razinu prostata specifičnog antigena, i da se razina testosterona ne mijenja (13). Postoje također studije koje su dokazale da redovito konzumiranje vitamina E i D, cinka, selena i likopena smanjuju rizik nastanka bolesti (14). Vitamin E je intracelularni antioksidans koji stabilizira staničnu membranu i uklanja slobodne radikale (15).

Hormoni

Normalan rast i funkcija epitela prostate određena je androgenima i vitaminom D. Dok androgeni hormoni stimuliraju proliferaciju stanica prostate, metaboliti vitamina D inhibiraju proliferaciju stanica i tako djeluju protektivno (16,17). Androgeni hormoni se stvaraju najvećim dijelom u testisima (testosteron), a manjim dijelom u nadbubrežnim žlijezdama (18). Testosteron se u prostati djelovanjem 5 alfa-reduktaze pretvara u aktivniji oblik, dihidrotesteron (DHT) koji se veže za androgeni receptor pri čemu dolazi do transkripcije gena. (19) Dokaz o ulozi androgena u nastanku raka prostate je i to da u osoba kastriranih prije puberteta ne nastaje

ni hiperplazija prostate ni karcinom prostate (20).

Alkohol i pušenje mogu djelovati na povišen rizik nastanka raka prostate iako postoje dvojaka mišljenja oko toga. Iako među najvažnije čimbenike rizika nastanka raka prostate spadaju obiteljska anamneza, dob i rasa ne može se u potpunosti isključiti ni djelovanje štetnih tvari i toksina iz okoliša ili iz industrijskih izvora koji također mogu promicati razvoj raka prostate.

Rak prostate je specifičan jer često ne izaziva nikakve simptome tijekom mnogo godina. U svome početnom obliku najčešće dolazi do porasta serumske razine prostata PSA (*prostata specifični antigen*) u krvi iako digito-rektalni pregled može biti uredan. Preporučljivo je digito-rektalni pregled raditi u svih muškaraca starijih od 40 godina jednom godišnje, a u onih bolesnika s pozitivnom obiteljskom anamnezom i ranije.

Literatura

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, i sur. Cancer statistics. *Cancer J Clin* 2006;56:106-30.
2. Edwards BK, Noone AM, Mariotto AB, Simard EP, Boscoe FP, Henley SJ, Jemal A, Cho H, Anderson RN, Kohler BA, Ehemann CR, Ward EM. *Cancer*. 2013 Dec 16. doi: 10.1002/cncr.28509
3. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Registar za rak. Incidencija raka u Hrvatskoj u 2011. Bilten br. 36. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2013.
4. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije. Zdravstveno statistički ljetopis Dubrovačko-neretvanske županije za 2011. godinu. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije; 2013.
5. Baade PD, Coory MD, Aitken JF. International trends in prostate-cancer mortality: the decrease in continuing and spreading. *Cancer Causes Control* 2004;15:237-41.
6. Pienta KJ. Etiology, epidemiology, and prevention of carcinoma of prostate. U: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, ur. *Campbell's Urology* (7. izdanje). Philadelphia: WB Saunders; 1998;2489-561.
7. Lesko SM, Rosenberg L, Shapiro S. Family history and prostate cancer risk. *Am J Epidemiol* 1996;144:1041-7.
8. Hopper JL, Carlin JB. Familial aggregation of disease consequent upon correlation between relatives in a risk factor measured on continuous scale. *Am J Epidemiol* 1992;136:1138-47.

9. Carter BS, Bova GS, Beaty TH, Steinberg GD, Childs B, Isaacs WB, i sur. Hereditary prostate cancer: epidemiologic and clinical features. *J Urol* 1993;150:797-802.
10. Sakr WA, Grignon DJ, Crissman JD, Heilbrun LK, Cassin BJ, Pontes JJ, i sur. High grade prostatic intraepithelial neoplasia (HGPIN) and prostatic adenocarcinoma between the ages of 20-69: an autopsy study of 249 cases. *In Vivo* 1994;8:439-43.
11. Albano JD, Ward E, Jemal A, Anderson R, Cokkinides VE, Murray T, i sur. Cancer mortality in the United States by education level and race. *J Natl Cancer Inst* 2007;99:1384-94.
12. Chan JM, Giovannucci EL. Vegetables, fruits, associated micronutrients, and risk of prostate cancer. *Epidemiol Rev* 2001;23:82-6.
13. Travis RC, Spencer EA, Allen NE, Appleby PN, Roddam AW, Overvad K, i sur. [Plasma phyto-oestrogens and prostate cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition](#). *Br J Cancer* 2009;100 (11):1817-23.
14. Almushat S.K.A, Talwar D, Mc Ardle P, Williamson C, Sattar N, O'Reilly DS, i sur. Vitamin antioxidants, lipid peroxidation and the systemic inflammatory response in patients with prostate cancer. *Int. J. Cancer*. 2005;118:1051-53.
15. Ozmen H, Erulas FA, Karatas F, Cukurovali A, Yalcin O. Comparison of the concentration of trace metals (Ni, Zn, Co, Cu and Se), Fe vitamins A, C, and E, and lipid peroxidation in the patients with prostate cancer. *Clin Chem Lab Med* 2006;44(2):175-9.
16. Morgentaler A. Rapidly shifting concepts regarding androgens and prostate cancer. *Scientific World Journal* 2009; 6:685-90.
17. Novara G, Galfano A, Secco S, Ficarra V, Artibani W. Impact of surgical and medical castration on serum testosterone level in prostate cancer patients. *Urol Int*. 2009;82(3):249-55.
18. Raynaud JP. Testosterone deficiency syndrome: treatment and cancer risk. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2009;114 (1-2):96-105.
19. Ross Richards L, Wilson F, Benghuzzi H, Tucci M. The role of estrogen, testosterone, and parathyroid hormones in combination with conventional and sustained antioxidant treatment on In-cap cells - biomed 2009. *Biomed Sci Instrum*. 2009;45:268-73.
20. Rinnab L, Gust K, Hautmann RE, Küfer R. Testosterone replacement therapy and prostate cancer. The current position 67 years after the Huggins myth. *Urologe A* 2009;48(5):516-22.

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 redosljedom 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).

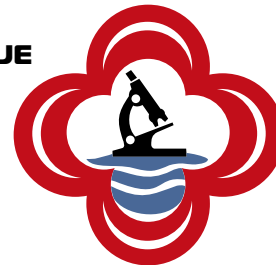
Literatura nije obvezna. Ukoliko se prikazuje, navodi se arapskim brojem prema redosljedu citiranja u tekstu. Broj literature upisati u zagradama na kraju rečenice. Literatura se navodi prema preporukama Međunarodnog odbora urednika medicinskih časopisa (*International Committee of Medical Journal Editors – 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: marija.masanovic@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

e-mail:

Odjel za vode

marija.jadrusic@zzjzdnz.hr

Odjel za namirnice

ivana.ljevakovic-musladin@zzjzdnz.hr

Odjel za okoliš

dolores.grilec@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
ivana.pavic-mikolaucic@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
paul.bohnert@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

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

