

# Vjesnik

Zavod za javno zdravstvo  
Dubrovačko-neretvanske županije



SRPANJ 2008.

GODINA VII.

BROJ 21

## Teme ovog broja:



### ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST VODE ZA PIĆE

Stranica 2



#### DIOKSINI U VODI – - ISTINE I ZABLUDE

Stranica 2



#### REZISTENCIJA E. COLI NA ANTIBIOTIKE TIJEKOM 2006. GODINE

Stranica 9



#### ELEKTROVODLJIVOST I PH VRIJEDNOST RIJEKE OMBLE

Stranica 4



#### EDUKACIJA O SAMOPREGLEDU DOJKI U OPĆOJ BOLNICI DUBROVNIK

Stranica 11



#### MJESEC OSOBNOG ZDRAVLJA U ŽUPANIJI

Stranica 6



#### ODRŽANA CDC GLOBALNA KONFERENCIJA U CAVTATU

Stranica 12



#### OSOBE LIJEČENE ZBOG UPORABE SREDSTAVA OVISNOSTI U 2007. GODINI

Stranica 7



#### NOVI MJESEČNI OBRASCI ZA CJEPITELJE

Stranica 13



## ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST VODE ZA PIĆE

Mato Lakić, dr. med. spec. epidemiologije

Zdravstvena ispravnost vode za piće utvrđuje se na temelju propisanih standardnih metoda i načina uzimanja uzoraka vode za analizu prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće i drugim Pravilnicima koji reguliraju ovo područje, objavljenim u Narodnim novinama (najnoviji Pravilnik objavljen u NN 47/08). Zdravstveno ispravnom vodom za piće smatra se prema čl. 6 navedenog pravilnika voda koja: ne sadrži mikroorganizme, parazite i njihove razvojne oblike u broju koji predstavlja opasnost za zdravlje ljudi te tvari u koncentracijama koje same ili zajedno s drugim tvarima predstavljaju opasnost za ljude. Za mikrobiološke, fizikalne i kemijske pokazatelje Pravilnik je definirao MDK (maksimalno dopuštene koncentracije) koje su usklađene sa Direktivom Vijeća 98/83/EZ. I Preporukama Svjetske zdravstvene organizacije za vodu za piće (Guidelines for Drinking –Water Quality, third edition) Pravne

osobe koje obavljaju djelatnost vodoopskrbe (vodovodi) prema navedenom Pravilniku moraju organizirati sustav samokontrole (HACCP). Provjeru sukladnosti vode namijenjene vodoopskrbi, osobito poštivanje MDK vrijednosti, nadzire Hrvatski zavod za javno zdravstvo kao nositelj monitoringa, a izvršitelji monitoringa su zavodi za javno zdravstvo županija. Nadzor nad zdravstvenom ispravnošću vode za piće obavlja i sanitarna inspekcija uvidom u evidenciju vodovoda, te uvidom u laboratorijske nalaze zavoda, neposrednim očevidima na izvoru, a obavlja se i kontrola SRK (slobodni rezidualni klor) u mreži kolorimetrijskom metodom. Ministarstvo zdravstva sa stručnim timom Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo jednom godišnje obilazi vodocrpilišta i crpne stanice i uzorkuju vodu za tzv. „C“ ili proširenu analizu. Više o analizama vode u slijedećem broju.

## DIOKSINI U VODI ZA PIĆE – ISTINE I ZABLUDE

Marija Jadrušić, dipl. ing. kemije

Dolores Grilec, dipl. ing. kemije

Mato Lakić, dr. med., spec. epidemiologije

Zadnjih mjesec dana, obzirom na prilike oko odlagališta otpada Grabovica, među našim građanima pojavio se strah o eventualno prisutnim dioksinima u vodi za piće. Ljudi su zabrinuti i u strahu se pitaju kakvi su to kemijski spojevi i kakav je njihov utjecaj na zdravlje.

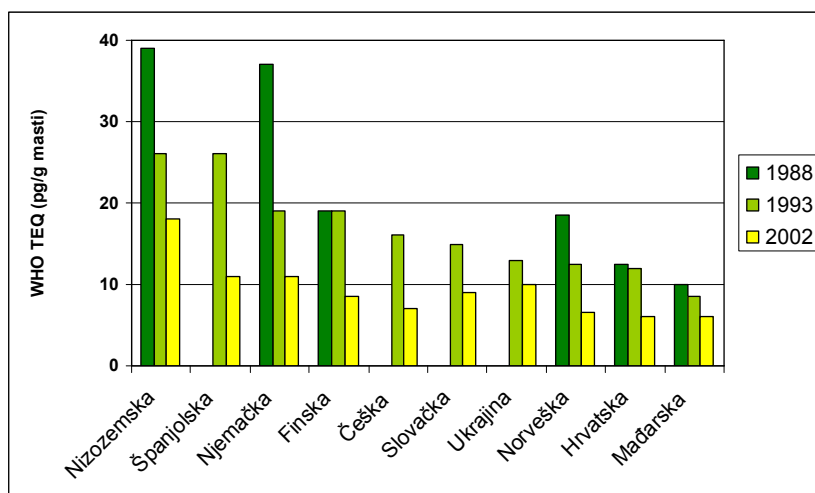
Dioksini su generički naziv za grupe organskih spojeva: 75 spojeva iz klase PCDD (polikloriranih dibenzo-p-dioksina) i 135 spojeva iz klase PCDF (polikloriranih dibenzofurana). Neki u tu grupaciju svrstavaju i poliklorirane bifenile (PCB-e) iako je bitna razlika u njihovom nastanku. Dioksini nastaju kao međuprodukti ili onečišćenja tijekom industrijske proizvodnje kemikalija s nekim halogenim elementima, tijekom procesa izgaranja, te pri nekim prirodnim

procesima vulkanskih erupcija i paljenja šuma. PCB-i se ne nalaze u prirodi, već su ih neke zemlje proizvodile kao transformatorska i hidraulična ulja. No, kako se spoznala njihova toksičnost, proizvodnja je zabranjena, a odlaganje iskorištenog PCB-a posebno se kontrolira. Izgaranjem PCB-a nastaju različiti produkti, npr. dibenzodioksini i dibenzofurani (ranije spomenuti dioksini). Među dioksinima najpoznatiji je i najbolje ispitan 2, 3, 7, 8 - tetraklorodibenzo-p-dioksin (TCDD) koji se pojavljuje kao nusprodukt u nekim kemijskim procesima, npr. u proizvodnji herbicida (2,4 diklorofenoksiacetatna kiselina).

Razina dioksina, niska u prirodi do dvadesetih godina prošlog stoljeća raste sve do

70-tih godina kada se prepoznaje njihov štetan učinak na zdravlje. 1994. godine dioksini se proglašavaju ozbiljnom javnozdravstvenom prijetnjom (poput DDT-a iz 60-tih godina). Od tada, svjetska znanstvena, stručna i politička javnost preuzima mjere za njegovo smanjenje (zatvaranje spalionica, ugradnja filtera, smanjenje proizvodnje PCB-a, kontrola odlaganja i sl.) uz praćenje godišnjeg oslobađanja dioksina i koncentracije dioksina u tijelu ljudi. Kao rezultat provedenih mjera, količi-

na oslobođenog dioksina u Americi u vremenu od 1987. do 2000. godine smanjena je 9 puta, a studija o prisutnosti dioksina u masnom tkivu, provedena u Europi u 10-tak država pod pokroviteljstvom WHO, dokazala je smanjenje količine dioksina u tijelu ljudi za 2-3 puta u vremenu od 1988.-2002.g. (Graf 1.) Hrvatska kao industrijski slabo razvijena zemlja 2002.g. ima najmanju količinu dioksina među europskim zemljama u kojima je provedeno istraživanje.



**Graf 1.** Razina dioksina u ljudskom tijelu izražena u TEQ jedinicama u nekim Europskim zemljama

Djelovanje dioksina prvi put je otkriveno u vjetnamskih veterana, i to kod američkih pilota koji su izbacivali defolijante (herbicide za ogoljavanje vjetnamskih prašuma, tzv. Agent Orange).

Izlaganje velikim količinama dioksina (npr. kemijske havarije) uzrokuje bolest kože-**klorakne**. Prema IARC-u (International Agency for Research on Cancer) TCDD spada u skupinu 1 po kancerogenosti, što znači da se smatra dokazano kancerogenim za čovjeka. Dioksini vjerojatno imaju imunotoksični efekt, iako to nije do kraja razjašnjeno. U nekih životinjskih vrsta uzrokuju embrionalne, fetalne i razvojne poremećaje. Postoje i brojni potencijalni, nedovoljno razjašnjeni učinci na zdravlje, kao što su oštećenje jetre, disfunkcija štitnjače, poremećaj lipida, neurotoksičnost, kardiovaskularne i metaboličke bolesti (npr. šećerna bolest).

Dioksini su svugdje oko nas. Detaljnim istraživanjem se npr. pokazalo da je u prašini sa

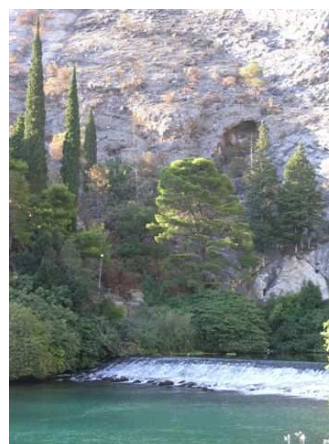
ceste kao produkt automobilskih ispušnih plinova koncentracija dioksina znatno veća nego u okolišu. Ljudi se najvišim koncentracijama dioksina izlažu u proizvodnji spomenutih herbicida i u njihovoj primjeni u poljoprivredi. 90% ukupne izloženosti dioksinima dolazi putem hrane, u prvom redu mesa, mliječnih proizvoda, ribe i školjaka. Kao lipofilne tvari dioksini se kumuliraju u masnom tkivu životinja.

Zbog opće poznate činjenice da dioksini nastaju pri izgaranju na temperaturama nižim od 1200°C ljudi se često brinu o mogućoj izloženosti i opasnostima, čemu svjedoče i internetske stranice Hrvatskog zavoda za toksikologiju na kojima se uplašeni građani pitaju koliko je opasno što im susjedi spaljuju lišće u jesen. Ako se tako postavi teza, da kod izgaranja bilo kakve organske tvar nastaju dioksini, hoćemo li se odreći i hrane s roštilja ispečenog na drvu?

Što se tiče brojnih upita o mjerenju koncentracije dioksina u vodi, samo stotinjak laboratorija na svijetu može analizirati dioksine u uzorcima okoliša (u pepelu, prašini, vodi, sedimentu), a još ih je manje koji to mogu napraviti u biološkom materijalu (krv, majčino mlijeko i dr.) (podaci WHO). U Republici Hrvatskoj ne postoji propisana MDK za dioksine u vodi, a ista ne postoji ni u preporukama WHO. EPA (US Environmental Protection Agency – Američka agencija za zaštitu okoliša) je propisala MDK od 30 pg/l ( $30 \times 10^{-12}$  g/l). Mala je vjerojatnost da se dioksini nađu u vodi jer su netopljivi, a ako se i nađu, onda su te koncentracije zanemarive.

Vratimo se na trenutak priči s početka. Otkada je odlagalište otpada na Grabovici sanirano 2003. godine, otpad se više ne spaljuje, tako da se dioksini ne stvaraju. Folija postavljena ispod odlagališta, sprječava da kiša koja pada na odlagalište prolazi kroz tlo i odlazi do podzemnih voda. Ista se nakuplja u nepropusnim bazenima. U Studiji o utjecaju na okoliš za sanaciju i zatvaranje odlagališta komunalnog otpada Grabovica iz rujna 2000. navode se slijedeći podaci: "Ukoliko se (vrlo nerealno) pretpostavi da kroz odlagalište Grabovica prođe sva količina vode koja u formi oborina padne na površinu slivne zone koja gravitira Grabovici, te da se od te količine 20% infiltrira u podzemlje dolazi se do količine od 67.500 m<sup>3</sup>/god. Ukoliko sva infiltrirana voda dođe

do izvora Omble (što je ponovno nerealno), ona bi predstavljala samo 0,00877% srednje izdašnosti Omble" (slika 1.).



Slika 1. Izvor rijeke Omble

Kao zaključak bih naveli da su dioksini spojevi koji su gotovo netopljivi u vodi, i nisu dio rutinskog nadzora nad kvalitetom vode za piće. Isto tako, voda čini vrlo mali dio ukupne izloženosti dioksinima, a procjena rizika za vodu iz Omble ne ukazuje kako bi dioksini predstavljali opasnost. Bez obzira na to, Županija što prije mora utvrditi lokaciju za odlaganje otpada u županiji, ali isto tako u svim Gradovima i općinama bi trebalo početi s odvajanjem otpada i njegovima recikliranjem, čime bi ne samo smanjili količinu otpada, već bi zaštitili prirodu i sve njene resurse.

## KRETANJE ELEKTROVODLJIVOST I pH IZVORA OMBLA

Dolores Grilec, dipl. ing. kemije

Marija Jadrušić, dipl. ing. kemije

Služba za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo, Odjel za vodu svakodnevno prati i analizira vodu za piće u našoj Županiji pa tako i izvor rijeke Omble. U vodi za piće se svakodnevno analiziraju osnovni fizikalno-kemijski i mikrobiološki parametri prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće NN 47/08. Rezultati ispitivanja kreću se u granicama MDK osim u vrijeme velikih kiša kada

se poveća mutnoća.

U ovom radu smo se odlučili prikazati dva osnovna fizikalno-kemijska parametra kojima se najbrže i najjednostavnije mogu uočiti odstupanja od uobičajenih vrijednosti vode za piće. Rezultati ispitivanja kreću se u granicama MDK osim u vrijeme velikih kiša kada se poveća mutnoća.

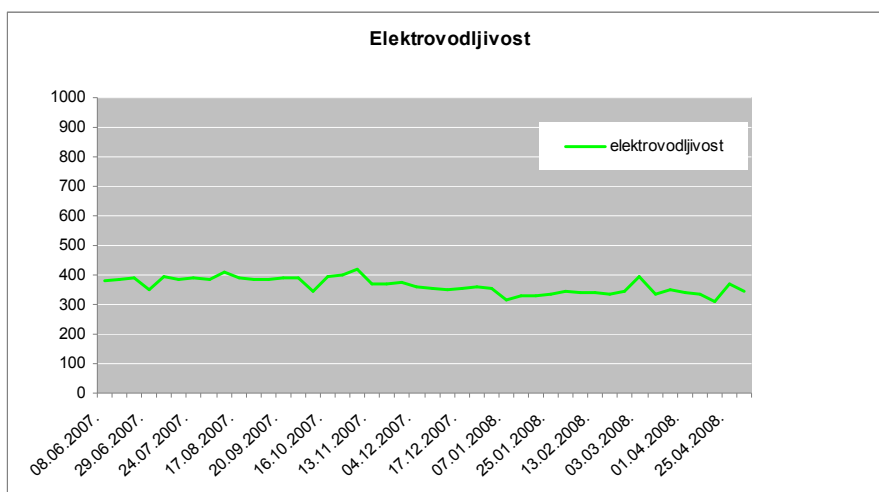
Elektrovodljivost je sposobnost vode da provodi električnu energiju.

Ta sposobnost ovisi o prisutnosti iona, o njihovoj ukupnoj koncentraciji, o pokretljivosti i valenciji iona i o temperaturi mjerenja. Izmjerenom vrijednošću elektrovodljivosti možemo procijeniti stupanj mineralizacije vode i tako ocijeniti o kojoj je vrsti vode riječ. MDK za elektrovodljivost je 2500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Vrijednost elektrovodljivosti je stalna pa ukoliko bi značajno porasla mogla bi upućivati na strane ione u vodi kao posljedica onečišćenja ili promjene mineralnog sastava. Npr. u ljetnom periodu u vodoopskrbnom sustavu zapadnog dijela Korčule zbog velike suše dolazi do zaslanjenja

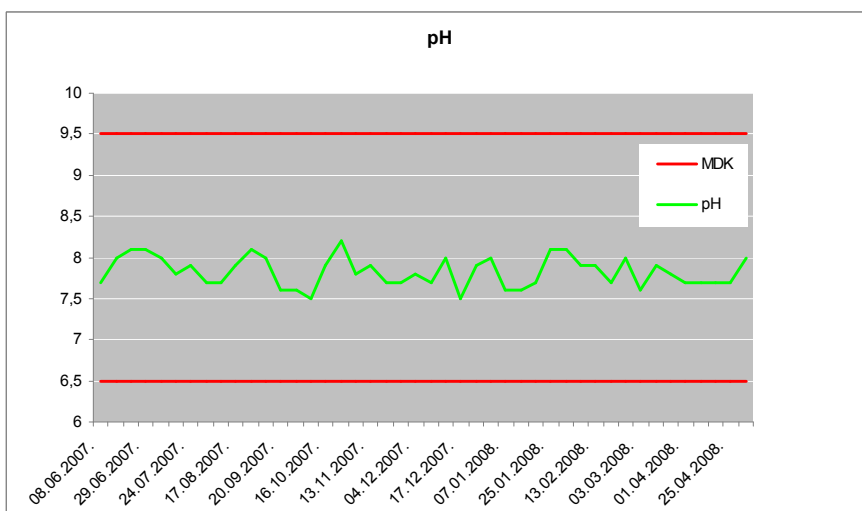
(povećana koncentracija klorida) pa tako i povećane elektrovodljivosti.

Elektrovodljivost vode izvora Omble uglavnom se kreće oko 360  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , nisu primjećena veća odstupanja kroz duži nadzor (graf 2.)

Kiselost vode označava se sa pH simbolom, vrijednost pH = 7 naziva se neutralnom, pH veća od 7 smatra se lužnata, a pH manja od 7 predstavlja kiselu vodu. pH vode iz izvora Ombla kreće se oko 7,7 i uglavnom je stalna kroz cijelu hidrološku godinu (graf 3.).



**Graf 2.** Prikaz kretanja elektrovodljivosti vode iz izvora Ombla za razdoblje 08.06.2007. do 27.05.2008.



**Graf 3.** Prikaz kretanja pH u granicama MDK za razdoblje 08.06.2007. do 27.05.2008.



## MJESEC OSOBNOG ZDRAVLJA U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI

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



Slika 3. Reklama u Uvali Lapad

Ove godine **Hrvatska mreža zdravih gradova proslavlja 20 godina svoga rada** i djelovanja, koje obilježava nizom tematskih aktivnosti kroz cijelu godinu u županijama i gradovima članicama Mreže. Kroz 12 mjeseci će se u različitim gradovima odvijati tematska edukativna događanja, odnosno obrađivati javnozdravstveni prioriteti (**ravnopravnost spolova** u siječnju, **zdravlje obitelji** u veljači, **zdravlje djece i mladih** u ožujku, **zdravo urbano planiranje** u travnju, **osobno zdravlje** u svibnju, **ekološka osvještenost** u lipnju, **promicanje demokracije** u srpnju, **cjeloživotno obrazovanje** u kolovozu, **rekreacija i tjelesna aktivnost** u rujnu, **kvaliteta života starijih osoba** u listopadu, **kvaliteta života osoba s invalidetom** u studenom te **razvoj zajednice i volonterstva** u prosincu). Kampanjom se želi ukazati na vodeće izazove našeg društva i snzibilizirati javnost o potrebnim promjenama koje će osigurati veću kvalitetu života u zajednici. Time se naglašava važnost preuzimanja brige o vlastitom zdravlju i zdravlju zajednice, ne samo pojedinca već uključenost organizacija i nevladinih udruga koje djeluju izvan zdravstvene djelatnosti u aktivnostima na poboljšavanju zdravlja građana. U siječnju temu mjeseca koordinirali su Istarska i Požeško-slavonska županija, u veljači je koordinator bio Grad Poreč, u ožujku Grad Šibenik i Šibensko-kninska županija, u travnju Grad Vinkovci.

U mjesecu svibnju ove godine naša Županija i Grad Dubrovnik koordinirali su aktivnosti posvećene **osobnom zdravlju**. Organizirana su **predavanja zdravstvenog karaktera** (Sunce i prevencija malignoma kože; Etika u primaljstvu; Prepoznavanje i rehabilitacija razvojnih poteškoća; Važnost duhovnog zdravlja; Treća dob: prednosti i potrebe; Pravilnom prehranom do zdravlja; Kako riješiti problem nikotinske ovisnosti i dr.) **radio emisije** (tematska emisija posvećena obljetnici 20 godina HMZG; ciklus emisija posvećenih osobnom zdravlju radio Delta- Metković "Zdravi radio u zdravom okruženju"; tumori urološkog trakta-prevencija i liječenje na radiju Korčula i dr.), **radionice u suradnji s dječjim vrtićima, osnovnim, srednjim školama i nevladinim udrugama** (Oslikavanje prostora udruge "Dva skalina"; Kako pružiti prvu pomoć?; Kreativna likovna radionica za djecu s posebnim potrebama i dr.), **izložbe** (dječji radovi na temu osobno zdravlje; fotografije eko programa "Sedam dana Lokruma" i dr.), **aktivnosti** (humanitarne akcije za Zakladu Ana Rukavina; I tvoja kap život znači- akcija darivanja krvi; Testiranje djelatnika Grada Dubrovnika i Županije na hepatitis povodom Svjetskog dana hepatitisa; "Pješčačenjem do zdravlja" po Konavlima i brdu Sv. Ilija u Orebiću; obiteljsko druženje na Babinom kuku povodom Dana obitelji; Mjerenje krvnog tlaka i šećera; Tjelovježba za osobe treće životne dobi; Umjesto trave posadimo cvijeće i dr.), **tribine i okrugle stolove** (Prevencija raka dojke u ordinaciji obiteljske medicine; Kako komunikacija utječe na mentalno zdravlje?; Kako možemo riješiti problem ovisnosti o nikotinu?; Stigma duševnih bolesnika i psihijatrija u zajednici; Volonterstvo i partnerstvo u zajednici i dr.) te **predstave** "Recept za zdravlje" koju su priredili korisnici Doma za starije osobe Domus Christi i Dubrovnik, "Proljetna priča" udruge "Dva skalina", "Zajednički osmijeh" učenika ženskog i muškog đlačkog doma i dr.

Među aktivnostima grada Dubrovnika ističemo organizaciju **Dubrovačkog sajma zdravlja u Uvali Lapad u subotu 24. svibnja 2008. god.** uz postavljanje štandova na glavnom šetalištu (slike 3. i 4.). Na njemu su izlagale institucije, brojne nevladine udruge i poduzetnici koji svojom atnošću pridonose zdravlju i kvalitetnijem životu stanovnika naše Županije. Zavod za javno zdravstvo predstavio je svoju djelatnost na posebnom štandu brojnim promotivnim materijalima i brošurama. Kao simbol zdravlja i Mreže zdravih gradova, na štandu su bile izložene jabuke koje su se djelile posjetiteljima.



Slika 4. Štandovi na šetalištu u Uvali Lapad

### KARAKTERISTIKE OSOBA LIJEČENIH ZBOG ZLOUPORABE PSIHOAKTIVNIH DROGA U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI U 2007. GODINI

Matija Čale Mratović, dr. med., spec. školske medicine

Karmen Kmetović Prkačin dipl.soc.radnik

Ivana Pavić Mikolaučić dr.med.

Od 1996. godine u Centru za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnosti, a od 2004. godine u Odjelu za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnosti Dubrovačko-neretvanske županije ukupno su do danas evidentirane 802 osobe liječene zbog zlouporabe psihoaktivnih droga, od čega 442 ovisnika o opijatima. Ovi se podaci razlikuju od službenih podataka HZJZ-a (687) jer su ovdje pribrojani i podaci za osobe za koje ne postoji ispunjen Pompidou obrazac, a liječile su se u Odjelu u našoj županiji. U 2007.

godini zbog zlouporabe psihoaktivnih droga u DNŽ ukupno je liječeno 280 osoba (267 osoba 2006. godini.), od čega 14 u drugim zdravstvenim ustanovama u RH (tablica 1).

**Glavno sredstvo zlouporabe** među liječenim osobama su **opijati** kod 204 osobe (76,7%), marihuana kod 59 (22%), a ostala sredstva su zastupljena s 1% (1 osoba kokain i 2 stimulativna sredstva). Od ukupnog broja liječenih osoba 27% su novo registrirani .

God.	Ukupno liječenih osoba			Osobe liječene prvi put			
	Ukupn. broj	Stopa na 100 000	Od toga opijati	Uk. broj novih	Udio novih u ukupnom br. (%)	Od toga opijati	Udio novih opijatskih (%)
1998	56	44,3	28	44	78,6	18	40,9
1999	53	42	10	47	88,7	7	14,9
2000	72	59,1	26	58	80,6	17	29,3
2001	64	52,1	21	42	65,6	7	16,7
2002	81		43	55	67,9	23	41,8
2003	116	94,4	61	75	64,7	24	32
2004	128	104,2	86	83	64,8	45	54,2
2005	240	299	175	103	42,9	66	64,1
2006	267	332,6	194	108	40,5	60	55,6
2007	280	348,8	214	72	25,7	38*	52,8*

**Tablica 1.** Osobe liječene zbog zlouporabe psihoaktivnih droga - broj liječenih osoba (ukupno i prvi put liječene), broj i udio osoba liječenih zbog opijatske ovisnosti u periodu od 1998.g.- 2007.g. u DNŽ

Od ukupnog broja liječenih osoba 27% su novo registrirani. Od ukupnog broja novo registriranih, 67% je na liječenju zbog zlouporabe opijata. **Prema broju liječenih osoba** zbog zlouporabe psihoaktivnih droga, u 2007. godini sa standardiziranom stopom od 348,8 liječenih osoba na 100 000 stanovnika u dobi 15-64 godine, DNŽ se nalazi na **četvrtom mjestu u Hrvatskoj**, nakon grada Zagreba (444,2 ukupno i 315,5 za opijatske ovisnike), Istarske (532,6 ukupno i 469,9 za opijatske ovisnike) i Zadarske županije (599,2 ukupno i 516,3 za opijatske ovisnike).

Premda je trend rasta zaustavljen, stopa broja ovisnika raste iz godine u godinu, i realno predstavlja stvarno povećanje broja ovisnika u populaciji stanovnika u dobi 15-64 godine.

#### **Karakteristike osoba liječenih zbog zlouporabe opijata u 2007. godini**

Najveći udio osoba liječenih zbog zlouporabe opijata bio je u dobi 25-29 g. na dubrovačkom i neretvanskom području, dok su značajno mlađi na otoku Korčula (20-24 g.) Prema **stupnju obrazovanja** najviše osoba ima završenu srednju školu, na dubrovačkom području (76%), korčulanskom (64%), a najmanje na neretvanskom (48%). Nezavršenu srednju školu ima 22% na Korčuli, 25% u neretvanskom području i 5% osoba liječenih zbog zlouporabe opijata na dubrovačkom području. Prema **radnom statusu** ova populacija je uglavnom nezaposlena (42%). U Metkoviću i Pločama je taj udio značajno veći i iznosi 65%. Redovan posao ima 24%, na županijskog razini (25% na dubrovačkom području, 28% na otoku Korčuli i 18% na neretvanskom). Povremeni posao ima 29% osoba liječenih zbog zlouporabe opijata u županiji (32% na dubrovačkom području, 33% na otoku Korčuli i 13% na neretvanskom). Ovisnici o opijatima na neretvanskom području imaju 2 puta manju vjerojatnost da dobiju posao nego ovisnici u drugim regijama županije. Prema **bračnom statusu** većinom su neoženjene odnosno neudate osobe (73% na dubrovačkom području, 72% korčulanskom i 58%

neretvanskom). U braku su 33 osobe, dok ih je 19 rastavljenih. Prema roditeljskom statusu, njih 49 ima djecu (26 u Dubrovniku, 10 na otoku Korčula i 13 na neretvanskom području). Za očekivati je još veći broj djece iz obitelji osoba koje koriste i zlouporablaju psihoaktivne droge, pa je potrebna još veća suradnja između institucija u zajednici u razvoju i pružanju odgovarajućih oblika pomoći ovoj djeci. **Za konzumiranje opijata kod djece, roditelji saznaju** različito u raznim sredinama. Unutar prve godine o zlouporabi opijata kod svoje djece znalo je 40% roditelja u gradu Korčula, 33% u Veloj Luci, 16% u Dubrovniku, a najmanje u Metkoviću (11%). *Svaki deveti roditelj, ne zna da je njegovo dijete ovisnik!* U DNŽ, najveći broj opijatskih ovisnika, na terapiju dolazi osobno (51%). Na drugom mjestu po tome tko je osobu uputio na liječenje, po prvi put se nalazi obiteljski liječnik (17%), na prvom je mjestu Vela Luka s udjelom od 53%, slijedi je ostali dio otoka Korčula s udjelom od 36%. Ukupno je od strane obiteljskog liječnika u tretman upućeno 35 osoba u Županiji. Najčešći početak liječenja osoba liječenih zbog zlouporabe opijata je spori detoks metadonom u svim regijama (dubrovačko područje 38%, otok Korčula 44% i neretvansko područje 40%). Na drugom mjestu je održavanje subuteksom (Dubrovnik 37%, Korčula 11% i Metković i Ploče 15%). Sa svim medikamentozno liječenim osobama također se provodi i savjetodavni rad te ostali oblici pomoći (psihosocijalna intervencija, uključivanje obitelji itd.) prema programu za svaku osobu.

#### **Karakteristike osoba na liječenju zbog zlouporabe ostalih sredstava ovisnosti**

Osobe u tretmanu zbog zlouporabe neopijatskih droga, su prosječno mlađe dobi. Dobna skupina 15.-19. godina prevladavala je u Dubrovniku (42%), a na Korčuli podjednako dobna skupina 20-24 godine i 25-29 godina, obje s udjelom od 44%, a u Metkoviću i Pločama dobna skupina 20-24 godina s udjelom od 46%. Među osobama liječenim zbog zlouporabe neopijatskih droga vidljiva je razlika u **stupnju obrazovanja** na promatranim područjima.



Na području Dubrovnika i Pelješa najveći je broj osoba sa završenom srednjom školom (49%), na Korčuli s nezavršenom srednjom školom (56%), a u neretvanskom području završenom osnovnom školom (31%). Među osobama konzumentima neopijatskih droga dominiraju učenici u svim regijama. Osobe na liječenju zbog zlouporabe neopijatskih droga su uglavnom neoženjeni i neudati: na dubrovačkom području 100%, na otoku Korčula 81% i u neretvanskom području 85%. **Za konzumiranje neopijata unutar prve godine sazna oko trećina roditelja** (36%), najviše na otoku Korčula (56%), zatim u neretvanskom

području (39%), a najmanje na dubrovačkom području (24%). Najveći broj osoba liječenih zbog zlouporabe neopijata u tretman je upućeno posredstvom odvjetništva, direktno ili preko Centra za socijalnu skrb (75%). Iako se radi o mlađim osobama i većina koristi neopijatske droge najmanje dvije tri godine, udio obitelji u upućivanju svojih članova na liječenje sudjeluje tek s 13%. Samo 5% je na liječenje došlo osobno, a 2% na nagovor prijatelja, dok liječnik primarne zdravstvene zaštite nije uputio ni jednu osobu zbog zlouporabe neopijatskih droga u tretman u Odjel.

## REZISTENCIJA MIKROBIOLOŠKIH UZROČNIKA NA ANTIBIOTIKE U ŽUPANIJI TIJEKOM 2006. GODINE

### *Escherichia coli*

Antonija Sokal, dr. med., spec. mikrobiologije

Paul Bohnert, dr. med., spec. mikrobiologije

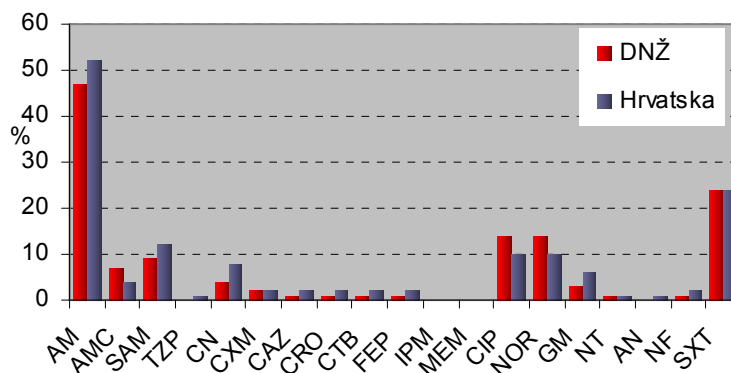
Marina Vodnica Martucci, dr. med., spec. mikrobiologije

*E. coli* dio je normalne crijevne flore ljudi i životinja što joj je ujedno i prirodno stanište. Ne živi samostalno u prirodi i ako se tamo pronađe pokazatelj je fekalnog zagađenja. Najčešći je gram negativni uzročnik sepse, odgovorna je za oko 80% infekcija mokraćnog sustava u populaciji, a također i za većinu bolničkih infekcija. Istaknuti je uzročnik gastroenteritisa u zemljama u razvoju. Također je glavni uzročnik neonatalnog meningitisa, a može uzrokovati i druge kliničke infekcije, uključujući i upalu pluća. Većina infekcija je endogena (izvor uzročnika je crijevna flora oboljelog čovjeka) osim kod neonatalnog meningitisa i gastroenteritisa, a infekcija nastaje kada su kompromitirani čovječji obrambeni mehanizmi. U ovom radu usporedili smo rezistenciju na antimikrobne lijekove izolata *E. coli* naše županije (DNŽ) s hrvatskim prosjekom (RH). Podatci za usporedbu korišteni su iz publikacije koju svake godine objavljuje Odbor za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike u Republici Hrvatskoj, Akademije

medicinskih znanosti Hrvatske, Kolegija za javno zdravstvo, a odnose se na 2006. godinu.

Ukupni broj izolata *E. coli* iz 34 centra u Hrvatskoj iznosio je 13509 u vremenskom razdoblju od 01.10.-31.12.2006. od čega je naša ustanova sudjelovala s 490 izolata. Uvršteni su samo izolati testirani antibioticima prvog i drugog izbora (graf 4.). Uočljiva je dobra podudarnost rezultata antibiotske osjetljivosti između izolata DNŽ i ukupnih izolata u RH. Karbapenemi (imipenem (IPM), meropenem (MEM)) su jedini antibiotici kod kojih nema rezistencije, a vrlo je niska i kod cefalosporina druge, treće i četvrte generacije (cefuroksim (CXM), ceftibuten (CTB), ceftazidim (CAZ), cefriakson (CRO), cefepim (FEP)) i penicilina u kombinaciji s inhibitorima β-laktamaza (amoksicilin/ klavulanska kiselina (AMC), piperacilin/ tazobaktam (TZP)) osim kombinacije ampicilin/ sulbaktam (SAM) koja je iznad 10% u DNŽ i RH, vjerojatno zbog slabijeg djelovanja sulbaktama na plazmidne β-laktamaze.

**Graf 4.** Antimikrobna rezistencija izolata *E. coli* DNŽ i RH u 2006. godini (antibiotici prvog i drugog izbora)



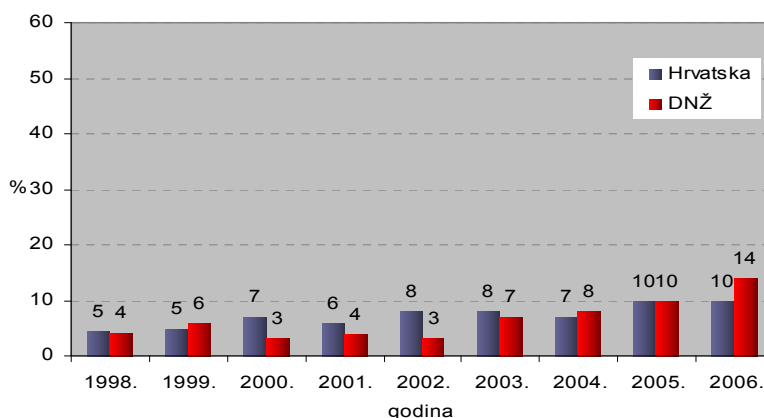
Rezistencija na aminoglikozide netilmicin (NT) i amikacin (AN) je također vrlo niska i iznosi 1% u DNŽ i RH, te niska na gentamicin (GM) s 3% rezistentnih *E. coli* u DNŽ i 6% u RH. Na nitrofurantoin (NF) rezistencija je vrlo niska. Rezistencija na fluorokinolone (norfloksacin (NOR), ciprofloksacin (CIP)) je u stalnom polaganom porastu kroz godine praćenja vjerojatno zbog čestog propisivanja u infekcijama mokraćnog sustava (graf 5.) i iznosi 14% u DNŽ i 10% u RH. Stoga je porast rezistencije s 10% u 2005. godini na 14% u 2006. godini u DNŽ zabrinjavajući te bi ih trebalo isključiti iz uporabe u empirijskom antimikrobnom liječenju infekcija mokraćnog sustava. Na ostale je antimikrobne lijekove rezistencija ustaljena s povremenim porastom ili padom kroz godine praćenja. Visok postotak rezistentnih *E. coli* je na ampicilin (AM) i amoksicilin (AM) od preko 40%, te na

trimetoprim-sulfametoksazol (SXT) iznad 20% u DNŽ i RH što ih isključuje iz empirijskog antimikrobnog liječenja infekcija mokraćnih puteva. Dok se nekada očekivana osjetljivost uzročnika mogla predvidjeti, danas je zbog sve raširenije rezistencije na antibiotike neophodno pratiti stope rezistencije u vlastitoj sredini, te praksu propisivanja mijenjati sukladno rezultatima praćenja. **Lijekovi prvog izbora za liječenje najčešćih urinarnih infekcija**, prema preporukama Zavoda za kliničku farmakologiju Klinike za unutrašnje bolesti, KBC-a Rebro su:

- nitrofurantoin 2x100mg (ili 4x50mg) 5 dana,
- cefaleksin 2x1g (ili 4x500mg) 5 dana,
- amoksicilin+klavulonska kiselina 3x625mg (ili 2x1g) 5 dana i
- norfloksacin 2x400mg 5 dana.

(opširnije o preporukama na <http://www.zkf.hr/antibiotici.pdf>).

**Graf 5.** Rezistencija *E. coli* na norfloksacin u DNŽ i RH za razdoblje od 1998. do 2006.. godine



## EDUKACIJA O SAMOPREGLEDU DOJKI U OPĆOJ BOLNICI DUBROVNIK

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



**Slika 4.** Model za vježbanje samopregleda dojki

Karcinom dojke i dalje predstavlja vodeći uzrok smrtnosti među svim sijelima karcinoma kod žena. U Hrvatskoj se godišnje otkrije oko 2000 žena (2303 u 2005. god. prema podacima Registra za rak HZJZ), a umire oko 1000 žena, što prestavlja veliki gubitak u demografskom, radno aktivnom i ekonomsko-socijalnom kontingentu naše zemlje. U našoj Županiji svaki 4. dan otkrije se jedan novi karcinom dojke, a od 2004.-2006. godine prosječno je godišnje umrlo 28 žena od ove bolesti.

Najčešće su zahvaćene žene u dobi 50 i više godina starosti i one u čijoj povijesti bolesti postoje podatci o **rizičnim čimbenicima**:

- žene s prethodno operiranim rakom na jednoj dojci,
- bolest u najbližeg ženskog člana obitelji: majka, sestra, kćer, baka...
- početak prve mesnstruacije prije 12. godine ili posljednja menstruacija poslije 50. godine života
- žene koje nisu rađale ili rađanje prvog djeteta poslije 30. godine života
- žene koje nisu dojile
- dugogodišnje uzimanje hormonske nadomjesne terapije (duže od 5 godina),
- prekomjerna tjelesna težina
- neuredan stil života i navike (stres, pušenje, konzumiranje alkohola, hrane

siromašne vlaknima i bogate masnoćama...)

**Simptomi** koji upozoravaju na promjene koje se događaju na dojci su slijedeći:

- Promjene u veličini, obliku, položaju dojki ili bradavica,
- Promjene na koži: boja, udubljenja, zadebljanja,
- kvržice ili zadebljala tkiva,
- Iscjedak iz bradavica (bjelkamat, žućkast, smeđi ili krvav)
- Otekline u pazušnoj jami

U tijeku je Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke koji obuhvaća žene zdrave populacije u dobi od 50. do 69. godina života. Započeo je u listopadu 2006. godine i otkrio 18 novih karcinoma patohistološki uznapredovalog stadija u 2007. godini. Ove i druge informacije mogle su se čuti na tečaju o samopregledu dojke kao jedne od metoda ranog otkrivanja raka dojke koji je Zavod za javno zdravstvo proveo **od travnja do lipnja 2008. godine u OB Dubrovnik za medicinske sestare i tehničare.**

Sudionici tečaja su nakon predavanja vježbali metodu samopregleda na modelu lutke (slika 4.) i ispunili evaluacijski upitnik. Na edukaciji je sudjelovalo 219 medicinskih sestara i tehničara od ukupno 337 zaposlenih (64,98%), ne uključujući 16 primalja. 89,5% sudionika je iskazalo izrazito zadovoljstvo ovim tečajem, dobivenim informacijama i načinom edukacije, a 86,3% organizacijom edukacije. 40,18% tečaj je ocjenio izrazito korisnim za daljnji rad. Ovu edukaciju Zavod je provodio u 2005. i 2006. godini za patronažne sestre naše Županije, djelatnice dječjih vrtića Dubrovnik, nemedicinsko osoblje OB Dubrovnik, djelatnice Doma umirovljenika Dubrovnik i Termoterapije.

Tečaj se bodovao prema Pravilniku stručnog usavršavanja Hrvatske komore medicinskih sestara.

#### ODRŽANA 4. DVOGODIŠNJA CDC GLOBALNA KONFERENCIJA U CAVTATU

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

Dugogodišnjom suradnjom sa SMDP (Sustainable Management Development Program) - Program rukovođenja održivim razvojem, Odjela za Globalno zdravlje, CDC (Centra za kontrolu i prevenciju bolesti iz Atlante), Sjedinjenih Američkih Država i projekta "Zdravih županija", Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar" iz Zagreba dobila je domaćinstvo 4. dvogodišnje konferencije CDC, SMDP-a "Jačanje globalnog javnozdravstvenog upravljačkog kapaciteta".

Konferencija je održana od **25. - 29. svibnja 2008. god. u Cavtatu** i okupila je 200-tinjak stručnjaka iz više od 30 zemalja svijeta (Europe, Azije i Afrike).

Na konferenciji su kroz izlaganja prikazani primjeri dobre prakse kroz javnozdravstveno upravljanje i radionice na kojima se govorilo o suradnji struke, upravljačke i lokalne zajednice zemalja sudionica koje rade prema metodologiji

SMDP programa. Kao predavači izlagali su prof. dr. sc. Jadranka Božikov, direktorica Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar", prof. dr. sc. Stipe Orešković sa Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar", prof. dr. sc. Ana Stavljenić-Rukavina, bivša Ministarica zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske (2000.-2002.), Dennis Lenaway iz CDC, Pekka Jousilahti, iz Finskog Zavoda za javno zdravstvo, generalni sekretar Zavoda za javno zdravstvo Svijeta (Institute of Public Health of the World) i dr.

Podijeljena su i priznanja za najbolje projekte u kategorijama: nagrada izvrsnosti za programe izgradnje kapaciteta za rukovođenje, nagrada za primjenjeni projekt unapređenja javnozdravstvene prakse i nagrada za poslijediplomski projekt unapređenja javnozdravstvene prakse koju je osvojio projekt Međimurske županije "Unapređenje tjelesne aktivnosti stanovnika Međimurske županije".



**Slika 5.** Sudionici 4. dvogodišnje globalne CDC konferencije

## NOVI MJESEČNI OBRASCI ZA CJEPITELJE

Katica Šarac, dr. med., spec. epidemiologije

U svrhu što detaljnijeg praćenja potrošnje cjepiva, Hrvatski zavod za javno zdravstvo dostavio je nove obrasce za mjesečno izvješće o potrošnji cjepiva za cjepitelje.

Služba za epidemiologiju našeg Zavoda, kao distribucijski centar ima obvezu voditi mjesečna izvješća o količini i potrošnji cjepiva koje izda. Navedene podatke Zavod može dobiti samo iz mjesečnih izvješća o cijepljenim osobama i izvješća o potrošnji cjepiva.

Novi obrazac se sastoji od dva dijela. U prvom dijelu u tabelu se upisuje broj doza cjepiva preostalog iz prethodnog mjeseca, broj doza cjepiva nabavljenog tijekom mjeseca za koji se radi izvješće, broj utrošenih doza i naravno preostale doze na kraju mjeseca. Na poleđini navedenog obrasca potrebno je uz navedeno cjepivo upisati broj osoba koje su se cijepile određenim cjepivom u mjesecu za koji se

radi izvješće.

S obzirom na dosadašnje iskustvo neredovitog pristizanja, podsjećamo da navedene obrasce cjepitelji trebaju **dostavljati Odjelima za epidemiologiju do 5-og u mjesecu, kako bi Zavod objedinio sva izvješća i dostavio ih do 10-og u mjesecu kako u HZZO, tako i u HZJZ.**

Vjerujemo kako će i ovaj dodatni napor o vođenju evidencije imati veliki utjecaj, jer samo pravilnim planiranjem i potrošnjom cjepiva i vođenjem evidencija imat ćemo pravi uvid u stanje procjepljenosti populacije, planirati moguće intervencije, a nepotrebna propadanja cjepiva znatno smanjiti. Za sva pitanja i nedoumice glede vođenja spomenutih izvješća slobodno se obratite u Službu za epidemiologiju na vašem području.

Ordinacija \_\_\_\_\_

Mjesečno izvješće o potrošnji cjepiva za mjesec \_\_\_\_\_  
Godina \_\_\_\_\_

Cjepivo (doze)	Stanje na početku mjesecu	Ulaz tokom mjeseca	Utrošeno / primjenjeno	Preostalo na kraju mjeseca
BCG				
PPD				
Hep B peditrica				
DTPa-IPV-Hib				
DTPa				
DTPw				
IPV				
Hib				
MPR				
DT infant				
Td adult				
Morbili (mono)				
Parotis (mono)				
Ana-Te				
Hep B adult				
Gripa				
Pneumo 23 (polisaharidno)				
Prevenar (konjugirano)				
Imunoglobulin anti-HBs				

Potpis liječnika \_\_\_\_\_

Mjesto i datum \_\_\_\_\_



## 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  
Ravnateljica tel: 341-001  
e-mail: ravnateljstvo@zzjzdnz.hr

**Služba za epidemiologiju**

Voditelj tel./fax: 680-299  
E-mail: epidemiologija@zzjzdnz.hr

Odjel za epidemiologiju Dubrovnik  
Tel: 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

Odjel za epidemiologiju Ploče  
Tel: 670-422  
E-mail: igor.piskac@zzjzdnz.hr

**Služba za zdravstvenu ekologiju**

Voditelj tel: 341-041  
Administracija tel: 341-040  
fax: 341-044

E-mail: higijensko.analiticki.lab@zzjzdnz.hr  
mato.lakic@zzjzdnz.hr  
dolores.grilec@zzjzdnz.hr  
ivana.ljevakovic-musladin@zzjzdnz.hr  
marija.jadrusic@zzjzdnz.hr

**Služba za socijalnu medicinu**

Odjel za socijalnu medicinu, zdravstveni  
odgoj i zdravstveno informiranje  
Voditelj tel: 341-007  
Administracija tel: 341-006  
E-mail: socijalna.medicina@zzjzdnz.hr  
marija.masanovic@zzjzdnz.hr

Odjel za prevenciju i izvanbolničko  
liječenje ovisnosti  
Tel: 411-168  
E-mail: prevencija.ovisnosti@zzjzdnz.hr  
ivana.pavic@zzjzdnz.hr  
karmen.kmetovic@zzjzdnz.hr

**Služba za mikrobiologiju**

Voditelj tel: 341-004

E-mail: mikrobiologija@zzjzdnz.hr

Odjel za mikrobiologiju Dubrovnik  
Tel: 341-020  
E-mail: antonija.sokal@zzjzdnz.hr  
marina.vodnica@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**

Voditelj tel./fax: 681-979

E-mail: školska.medicina@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**

**Odjel za računovodstvo i financije**  
Tel: 341-009  
E-mail: racunovodstvo.financije@zzjzdnz.hr

**Odjel za opće, pravne i kadrovske poslove**  
Tel: 341-008  
E-mail: pravna.kadrovska.sluzba@zzjzdnz.hr

**Stručni kolegij:**

Antonija Sokal, dr.med.  
Miljenko Ljubić, dr.med.  
Asja Palinić Cvitanović, dr.med.  
Mato Lakić, dr.med.

**Odgovorni urednik:**

Matija Čale Mratović, dr.med.

**Glavni urednik:**

Marija Mašanović, dr.med.