

# Javnozdravstveni glas

---

---

*Glasiilo Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije*

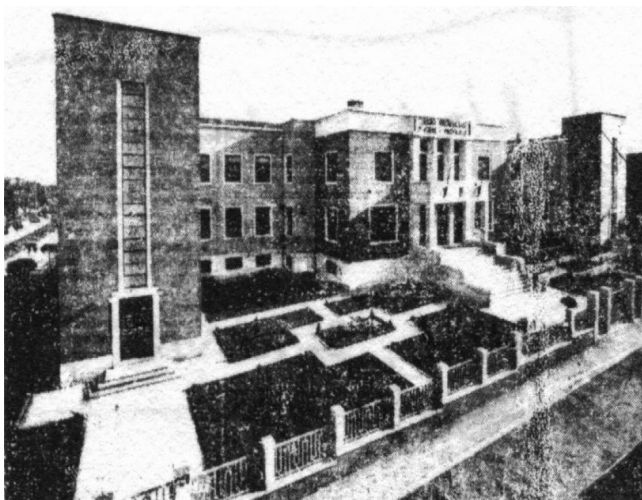
*Godina: III Broj: 11 - 12*

*ISSN 1334-4145*

*srpanj - prosinac 2002.*

---

---



arh. Lino Moscheni, 1940.

## **U ovom broju donosimo:**

1. Nadzor nad zaraznim bolestima u Istarskoj županiji u razdoblju srpanj-prosinac 2002. godine
2. Epidemija trihineloze u Istri u 2002. godini
3. Kontrola širenja meticilin-rezistentnih stafilokoka (MRSA)
4. Rezultati sistematskih pregleda školske populacije u Istarskoj županiji u 2002. godini
5. Suradnja između Zavoda za javno zdravstvo i ordinacija u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
6. Praćenje kakvoće zraka na automatskim postajama za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2002. godine

IZDAVAČ

Zavod za javno zdravstvo Istarske županije  
Vladimira Nazora 23, 52100 Pula  
[www.zzjiz.hr](http://www.zzjiz.hr)

RAVNATELJICA

Ljubomira Radolović, dr.med.

UREDNIŠTVO

Vladimira Nazora 23, 52100 Pula  
tel. 052 529018; fax 052 222151  
e mail: [socijalna@zzjiz.hr](mailto:socijalna@zzjiz.hr)

GLAVNA UREDNICA

Danijela Lazarić-Zec, dr.med.

STRUČNI KOLEGIJ

Višnja Luić, dr.med.

Vlasta Skopljak, dr.med.

Aleksandar Stojanović, dr.med.

Mr.sc. Mirna Vranić-Ladavac, dr.med.

TISAK

ENED project d.o.o.  
Fažana, M.Vlačića 17

NAKLADA

300 kom

## NADZOR NAD ZARAZNIM BOLESTIMA U ISTARSKOJ ŽUPANIJU U RAZDOBLJU SRPANJ - PROSINAC 2002.GODINE

***Tuberculosis activa*** - u drugom polugodištu 2002. godine je prijavljeno 40 slučajeva tuberkuloze, što je nešto više nego u prvom polugodištu (40/33) a gotovo podjednako kao prošle godine u istom razdoblju (40/38). I dalje je najveći broj oboljelih u gradu Puli (21).

***Akutni hepatitis B*** - prijavljeno je 5 slučajeva, manje nego u prethodnom razdoblju (5/8) i dvostruko manje nego u istom razdoblju prošle godine (5/11).

***Akutni hepatitis C*** - broj prijavljenih je isti kao i prošle godine u istom razdoblju (4/4), a u prvom polugodištu prijavljena su 3 slučaja.

***Streptokokna bolest*** - prijavljeno je 189 slučajeva streptokoknih bolesti (angina streptococcica, erysipelas, scarlatina), što je manje nego u prethodnom razdoblju (189/219) a gotovo podjednako kao prošle godine.

***Clamydiasis*** - uočen je manji broj prijave nego u prethodnom razdoblju (26/36).

***Pneumonia*** - u ovom razdoblju prijavljeno je 156 slučajeva upale pluća, što je približno isto kao u istom razdoblju prošle godine (156/164) a manje nego u prethodnom razdoblju (156/215).

***Varicella*** - u drugom polugodištu je uočen značajan pad prijave u odnosu na prethodno razdoblje (270/1055), dok je u odnosu na prošlu godinu broj prijave podjednak (270/306). Najviše je prijava stiglo iz Rovinja (83).

***Salmonellosis*** - u proteklom razdoblju prijavljeno je 186 slučajeva salmoneloze, što je više nego u prethodnom razdoblju (186/119), a manje od prijave u istom razdoblju prošle godine (186/196).

***Meningitis*** - u drugoj polovici godine prijavljena su 2 gnojna meningitisa, 1 uzrokovan listerijom monocytogenes, a drugi Haemophilusom influenzae.

***Encephalitis*** - prijavljen je 1 slučaj encefalitisa nepoznate etiologije.

**Tablica 1.**

Prijavljene zarazne bolesti u Istarskoj županiji prema epidemiološkim područjima u razdoblju srpanj - prosinac 2002. godine

Red. broj	B o l e s t	BUJE	BUZET	LABIN	PAZIN	POREČ	PULA	ROVINJ	UKUPNO	preth. razd.	VII-XII 2001.
1.	Enterocolitis	38	25	21	69	13	59	23	248	161	241
2.	Salmonellosis	14	7	36	15	19	83	12	186	119	196
3.	Toxiinfectio alimentaris	3	0	0	6	5	34	3	51	35	69
4.	Enterovirose	0	0	3	1	4	2	5	15	15	20
5.	Hepatitis virosa A (ak.)	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
6.	Hepatitis virosa B (ak.)	0	0	0	1	0	4	0	5	8	11
7.	Hepatitis virosa C (ak.)	0	1	1	0	1	1	0	4	3	4
8.	Hepatitis virosa-nespecif.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9.	Nosilaštvo HBsAg	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6
10.	ANTI-HCV	0	0	1	0	0	3	0	4	9	7
11.	Angina streptococcica	10	4	4	14	27	53	20	132	148	122
12.	Scarlatina	0	0	0	0	3	6	3	12	38	17
13.	Erysipelas	4	2	14	6	3	15	1	45	33	56
14.	Varicella	9	7	59	62	15	35	83	270	1055	306
15.	Herpes zoster	10	8	20	17	10	23	10	98	95	82
16.	Tuberculosis activa	7	0	2	1	4	21	5	40	33	38
17.	Pneumonia- Bronchopneumonia	3	6	11	15	24	37	60	156	215	164
18.	Mononucleosis infectiosa	3	3	6	9	9	28	1	59	75	47
19.	Parotitis epidemica	2	0	0	0	2	1	0	5	3	0
20.	Chlamydiasis i ostale SPB	2	1	0	0	0	19	4	26	36	66
21.	Syphilis	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
22.	Meningitis	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1
23.	Meningitis virosa	0	0	1	1	0	1	0	3	1	1
24.	Meningitis epidemica, Sepsis	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
25.	Febris Q	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
26.	Rickettsioses	1	0	0	0	1	3	0	5	3	4
27.	Helmintoses	0	0	0	0	3	1	0	4	8	0
28.	Scabies	0	1	2	2	4	10	0	19	15	33
29.	Pediculosis capitis/corporis	0	14	0	2	2	5	0	23	14	6
30.	Tetanus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31.	Gonorrhoea	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
32.	Lyme-boreliosis	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0
33.	Febris haemorrhagica cum syndroma renalis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
34.	Pertusis	3	0	0	0	0	2	0	5	15	0
35.	Toxoplasmosis	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
36.	Trichinellosis	6	36	0	7	16	16	18	99	0	0
37.	Encephalitis	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
38.	Mycobacteriosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	<b>U K U P N O</b>	<b>115</b>	<b>115</b>	<b>183</b>	<b>228</b>	<b>166</b>	<b>465</b>	<b>248</b>	<b>1520</b>	<b>2158</b>	<b>1506</b>

**Tablica 2.** Neki uzročnici zaraznih bolesti dokazani u laboratorijima Službe za mikrobiologiju Zavoda u razdoblju srpanj - prosinac 2002. godine

Red. br.	Uzročnik	Vrsta materijala	Metoda	Pozitivni nalazi
1.	Salmonella (primoizolacije)	stolica	kultura	343
2.	Streptococcus pyogenes (SH)	bris ždrijela	kultura	582
3.	Chlamydia trachomatis	razni	IMF	212
4.	Mycobacterium tuberculosis	razni	kultura	138
5.	Toxoplasma gondii	serum	IMF-IGM IMF-IGG	66
6.	Giardia lamblia	stolica	MIFC	11
7.	Enterobius vermicularis	stolica	MIFC	3

**Tablica 3.** Primoizolacije salmonela u Službi za mikrobiologiju Zavoda u razdoblju srpanj - prosinac 2002. godine

Vrsta	Primoizolacija	"živežari"
S. enteritidis	291	20
S. typhimurium	26	3
S. coeln	6	-
S. stanleyville	6	1
S. abony	2	-
S. thompson	2	1
S. gold coast	2	-
S. java	1	-
S. infantis	1	-
S. derby	1	1
S. obagu	1	-
S. kottbub	1	-
S. kitcfield	1	-
S. gr.B	1	-
S. gr.C <sub>g</sub>	1	-
UKUPNO	343	26

# EPIDEMIJA TRIHINELOZE U ISTRI U 2002. GODINI

U Zavod za javno zdravstvo Istarske županije 18. listopada 2002. godine stiže dojava sa Zaraznog odjela Opće bolnice Pula o sumnji na trihinelozu kod dva pacijenta. U anamnezi saznajemo da su konzumirali polusuhe svinjske kobasice krajem 9. i početkom 10. mjeseca, a kupili na različitim mjestima. Nisu znali ime proizvođača kobasica.

Dana 21. listopada 2002. godine nam javljaju o hospitalizaciji 4 bolesnika sa kliničkom slikom trihineloze u Puli i 5 na Zaraznom odjelu KBC Rijeka. Pulski bolesnici su iz jedne obitelji koja je konzumirala polusuhe svinjske kobasice, termički neobrađene, 28. rujna 2002. godine na berbi, u okolici Rovinja. Kobasice su kupljene u trgovini u Kanfanaru.

Od 5 bolesnika hospitaliziranih u Rijeci 4 su iz Buzeta, a 1 iz Rijeke koji zbog posla često boravi u Buzetu. Svi su konzumirali također polusuhe "domaće istarske" kobasice, a kupili u nekoliko trgovina u Buzetu.

Slijedećih se dana broj hospitaliziranih bolesnika povećavao, a dolazili su s područja cijele Istre. Uglavnom su svi konzumirali navedene kobasice, koje su kupovali na raznim mjestima, a konzumirali netermički ili slabo termički obrađene, nepoznatog proizvođača, iako su neki od bužetskih bolesnika navodili da se radi o "porečkim kobasicama". Kako su, prema izjavi oboljelih, kobasice izgledom odgovarale kobasicama triju istarskih proizvođača ("Premes" iz Tinjana, "Pisinium" iz Pazina i "Corel" iz Poreča), u trgovinama i objektima konzumiranja koje su naveli bolesnici, donijeta je zabrana prodaje mesa i mesnih proizvoda navedenih proizvođača.

Daljnijim epidemiološkim istraživanjem, postavljena je epidemiološka sumnja da su se bolesnici zarazili konzumiranjem polusuhih svinjskih kobasica proizvođača "Corel" iz Poreča (neki su pacijenti konzumirali kobasice kupljene u Corelovim dućanima u Taru i Višnjanu), koje su konzumirali netermički ili slabo termički obrađene, krajem rujna, pa do 14. listopada.

Temeljem epidemioloških anketa o vremenu kupovine proizvoda te dobivenih podataka od veterinarske inspekcije o dobavljačima mesa kao i o isporukama gotovih proizvoda, možemo zaključiti da su:

- polusuhi svinjski proizvodi isporučeni oko 24. rujna 2002. godine
- s obzirom na tehnologiju proizvodnje (3 dana) polusuhi svinjski proizvodi su proizvedeni od 19. do 21. rujna od mesa koje je pristiglo 18. rujna iz istočne Slavonije.

Da se radi o trihinelozu potvrđeno je u serološkim pretragama (IF, ELISA) oboljelih, a da su vehikli bile svinjske kobasice, potvrdili su pozitivni nalazi uzorka kobasice pronađene kod jedne tršćanske obitelji 6. studenog a bužetske 9. studenog 2002. godine.

Tršćanska je obitelj kobasice kupila u "Corelovom" dućanu u Taru (Poreč) oko 28. rujna, a bužetska obitelj u jednoj trgovini u Buzetu koja prodaje mesne proizvode "Corela".

Populacija zahvaćena epidemijom je stanovništvo Istarske županije, osim područja grada Labina, kao i dva talijanska državljana.

Ukupno je oboljela 151 osoba, od kojih je 103 hospitalizirano. Epidemija je trajala do 6. studenog 2002. godine.

- Glavni je razlog izbijanja epidemije konzumiranje polusuhih svinjskih kobasica i pečenica netermički ili slabo termički obrađenih, koje su prodavane u trgovinama na području cijele Istre, izuzev grada Labina.
- Velikom broju oboljelih doprinijela je činjenica što ni oboljeli niti njihovi liječnici nisu povezivali svoje zdravstvene tegobe uz konzumiranje polusuhih svinjskih proizvoda, te se bolest kasno prepoznala.

Također, bolesnici nisu jeli navedene proizvode u približno isto vrijeme, već se razdoblje konzumiranja "razvuklo" od 28. rujna do 14. listopada 2002. godine.

Vlasta Skopljak, dr.med.,  
spec.epidemiolog

# KONTROLA ŠIRENJA METICILIN-REZISTENTNIH STAFILOKOKA (MRSA)

MRSA je otkriven u SAD 1970. godine i od onda se počelo s detekcijom klonova s rezistencijom na beta laktamske antibiotike ali i udruženom rezistencijom na druge grupe antibiotika. Zbog svoje virulencije i rezistencije na mnoge antibiotike danas MRSA predstavlja glavni klinički problem u zapadnim zemljama. Udio Staphylococcus aureus rezistentnih na meticilin u hospitalnim izolatima je u pojedinim zemljama i preko 40%. Za liječenje ozbiljnih MRSA infekcija preostaju glikopeptidi (vankomicin i teikoplanin) te oksazolidinski antibiotik linezolid. Širenje MRSA je potaknuto često odsutnošću higijensko-epidemioloških mjera u bolničkim uvjetima s jedne i prekomjernom upotrebom antibiotika s druge strane. Danas su standardizirani protokoli za sprječavanje širenja MRSA nezaobilazni u redovitom radu svih bolnica.

Rezervoari MRSA su kolonizirani ili inficirani pacijenti, rjeđe kolonizirani zdravstveni djelatnici ili neživa okolina. Uobičajeni način prijenosa je kontakt s osobe na osobu (preko ruku). Najčešći rizici za MRSA infekciju su stanja imunokompromitiranosti, dugotrajne hospitalizacije, vaskularni kateteri, boravak u JIL i liječenje antibioticima širokog spektra.

Bolesnika s MRSA infekcijom potrebno je izolirati i primijeniti specifično antibiotsko liječenje te provesti mjere za sprječavanje širenja MRSA. Poduzete mjere ovisit će o težini infekcije i odjelu gdje bolesnik boravi, o MRSA izolatu i bolničkim uvjetima. Bazične mjere kontrole širenja MRSA uključuju dezinfekciju ruku nakon kontakta s bolesnikom, korištenje rukavica, izolaciju bolesnika, pravilno postupanje s kontaminiranim materijalima i ekskretima, pravilno provođenje protokola za čišćenje i dezinfekciju okoline te racionalnu antibiotsku terapiju.

Postupci s MRSA pacijentom ovise o stupnju rizičnosti odjela.

1. Odjeli minimalnog rizika (psihijatrije, stacionari, gerijatrije)  
Bazične mjere, nije neophodna izolacija, uvjetno tretiranje kliconoštva
2. Odjeli niskog rizika (internistički, pedijatrijski osim neonatološkog)  
Bazične mjere, izolacija, tretiranje kliconoštva
3. Odjeli srednjeg rizika (opći, kirurški, urološki, neonatološki, opstetrički, kožni)  
Bazične mjere, izolacija, tretiranje kliconoštva, nadzorni brisevi, uvjetno nadzorni brisevi osoblja
4. Odjeli visokog rizika (jedinice intenzivne njege i jedinice za opekline, neonatološke jedinice, odjeli za transplantaciju, kardiokirurgiju, vaskularnu kirurgiju, ortopediju i traumatologiju)

Kao gore uz: nadzorne briseve svim bolesnicima rizičnim za MRSA ili kad se utvrdi MRSA na odjelu i djelatnicima sa lezijama kože i kada se širi MRSA infekcija.

Gornje mjere podložne su modifikacijama s obzirom na bolničku situaciju, ali uvijek pod nadzorom bolničke komisije za intrahospitalne infekcije. Izolacija bolesnika je u principu obavezna osim na odjelima minimalnog rizika.

Kliconoše se tretiraju lokalnom primjenom antibiotika u nosu (mupirocin) ili na vanjskim kožnim lezijama, a uvjetno sistemskom terapijom. Njima je potrebno periodički uzimati nadzorne briseve. Pri otpuštanju i transportu MRSA bolesnika potrebno je poduzeti sve zaštitne mjere i dokumentirati prisutnost MRSA infekcije.

U 2001. i 2002. godini u mikrobiološkom laboratoriju ZZJZ Istarske županije iz materijala Opće bolesnice u Puli izoliran je 701 Staphylococcus aureus, a od toga je 198 (28%) bilo meticilin rezistentnih (MRSA). U 2001. g. bilo je 392 izolata Staphylococcus aureus od toga 107 (27%) MRSA, a u 2002. godini 309 izolata Staphylococcus aureus i od toga 91 (29%) MRSA. Najviše izolata MRSA tijekom dvije godine bilo je u jedinici JIL anestezije 57 (29%), kirurgije 48 (24%), internog odjela 47 (24%) i infektologije 23 (12%). Predominirajući uzorci iz kojih su izolirani MRSA su bili obrisci rana 54 (27%), hemokulture 25 (13%), aspirati traheje 22 (11%), iskašljaji 18 (9%), urini 15 (8%) te uzorci vaskularnih katetera 14 (7%). Naši rezultati su usporedivi s izvještajima dobivenim iz drugih bolnica u Hrvatskoj i pojedinim zemljama Europe.

Mr.sc. Mirna Vranić-Ladavac, dr.med.,  
spec.mikrobiolog

## REZULTATI SISTEMATSKIH PREGLEDA ŠKOLSKE POPULACIJE U ISTARSKOJ ŽUPANIJI U 2002. GODINI

Već pet godina (od 01.01.1998. godine) pri zavodima za javno zdravstvo djeluju timovi školske medicine. U Istri je sedam takvih liječničkih timova koji vrše sistemske preglede za oko 28 tisuća osnovno i srednjoškolaca.

Sistematski pregledi obavljaju se pri upisu u osnovnu školu kada se putem pregleda i testova, određuje psihomotorni razvoj djeteta te emocionalna, socijalna i intelektualna zrelost. Sistematski pregled se ponavlja u petom razredu. U šestom razredu obavljaju se screening za lokomotorni aparat (kralježnica, stopala itd.). U osmom razredu prioritet je profesionalna orijentacija kada liječnici s djecom razgovaraju u vezi njihovog budućeg usmjerenja i na temelju zdravstvene dokumentacije. Sistematski se pregledi obavljaju zadnji put u školskoj populaciji u prvoj godini srednje škole.

Na području Istarske županije tijekom prošle godine od 9.400 osnovno i srednjoškolca, pregledano je 8.600 učenika, od toga oko 6.800 u osnovnim i 1.800 u srednjim školama.

Sistematski pregledi pokazuju da su kod djece najčešći problem spuštene stopala, nepravilno držanje, slijede skolioza i kifoza, refrakcijske anomalije (smetnje vida) i drugo. Djeca se sve više bave sportom pa kod takve djece smetnji ima daleko manje ili ih uopće nema. Trend bavljenja sportom je jako pozitivan, jer nosi svoje neprocjenjive dobrobiti za zdravlje.

Dobna granica nastupa puberteta spušta se tako da kod djevojčica, menarha ili prva menstruacija dolazi već s deset ili jedanaest godina. Kod dječaka razvoj puberteta počinje kasnije, ali se i tu granica spušta.

Kako su djeca, iz generacije u generaciju rastom sve viša, dio deformiteta pojavljuje se posebno u vrijeme njihovog adolescentnog rasta. Sva iskrivljenja, koja su prije bila tek naznačena, tada dolaze više do izražaja. Bit sistematskih pregleda je praćenje rasta i razvoja mlade populacije, pravovremeno upućivanje ortopedu, korektivna gimnastika i drugo.

Liječnici u školskoj medicini uočavaju deformitete i smetnje te upućuju djecu na daljnje preglede. Svako daljnje liječenje djeca nastavljaju kod svog izabranog liječnika.

Kao jedan od pozitivnih promjena uočen tijekom višegodišnjeg rada sa školskom populacijom ističemo rijeđu pojavu karijesa na zubima. Kod djece je sve prisutnija prevelika težina u odnosu na dob i na visinu, rezultat su nepravilne i neadekvatne prehrane. Kod djevojčica taj je problem izraženiji nego kod dječaka, jer se oni više bave sportom nego djevojčice. S djecom liječnici razgovaraju o tom problemu, daju im savjete o prehrani i rekreaciji. Odgovor djece je jako dobar, pogotovo u prvom razredu srednje škole.

Višnja Luić, dr.med.,  
spec.školske medicine



# SURADNJA IZMEĐU ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO I ORDINACIJA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI

Suradnja između radnika Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije i struke u primarnoj zdravstvenoj zaštiti odvija se svakodnevno većinom individualnim kontaktima jer su nakon privatizacije u zdravstvu gotovo u svim domovima zdravlja nestali redovni jutarnji sastanci (osim redovnih jutarnjih sastanaka u Domu zdravlja “Dr. Lino Peršić” u Labinu na kojima svakodnevno sudjeluje naša epidemiologija). Sredstva komunikacije su uglavnom osobni kontakti, pošta ili telefon dok je e-mail komunikacija u našoj županiji tek u začetku zbog loše informatičke opremljenosti i informatičke klime. S ciljem bolje komunikacije sa strukom, davanja povratnih informacija o stanju zdravlja i radu u našoj županiji pokrenut je od 2002. godine Javnozdravstveni glas, glasilo Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije.

Početakom 2003. godine osmišljena je “Anketa o mogućnostima unapređenja suradnje između Zavoda za javno zdravstvo i ordinacija u primarnoj zdravstvenoj zaštiti” i distribuirana po ordinacijama. Anketa smišljena nije bila anonimna kako bi na osnovu odgovora pojedinaca ciljano unaprijeđivali suradnju te stvorili registar resursa u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Na ovu anketu je odgovorilo 77 liječnika iz primarne zdravstvene zaštite (oko 50%). Razne oblike suradnje sa Zavodom ocjenjuju vrlo dobrom ocjenom (od 3,94 do 4,38).

**Tablica 4.** Ocjena suradnje za Zavodom za javno zdravstvo Istarske županije od strane liječnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

<b>Polje suradnje</b>	<b>Prosječna ocjena</b>
godišnja izvješća	4,38
prijavljivanje malignih neoplazmi	4,32
prijavljivanje zaraznih bolesti	4,25
nabava i distribucija cjepiva	3,94
prikupljanje materijala za mikrobiološke pretrage	4,10
ocjena sadržaja “Javnozdravstvenog glasa”	4,15
ocjena kvalitete web stranica Zavoda	4,25

Od Zavoda očekuju u najvećem broju (62 odgovora) izradu i dostavu zdravstveno-propagandnih materijala (letci, brošure, plakati ...), zatim osjećaju potrebu za dodatnom edukacijom kako bi kvalitetnije obavljali preventivne preglede (49 odgovora), edukaciju edukatora te iskazuju želju za edukacijom i pokretanjem škole odvikavanja od pušenja (oba po 27 odgovora).

**Tablica 5.** Neka očekivanja liječnika primarne zdravstvene zaštite Zavoda za javno zdravstvo

<b>Očekivana suradnja od Zavoda</b>	<b>Broj</b>
edukacija edukatora	27
izrada i dostava zdravstveno-propagandnih materijala	62
organizacija dodatne edukacije za obavljanje preventivnih pregleda	49
iskazalo želju za edukacijom i pokretanjem škole odvikavanja od pušenja	27

Na pitanje koja su tri prioriteta naše suradnje, najprioritetnijim je u promociji zdravlja ocijenjena pravilna prehrana, zatim tjelesna aktivnost, promicanje zdravlja starih te nepušenje. Potreba suradnje je iskazana i pri prevenciji nekih bolesti, prvenstveno kod šećerne bolesti, AIDS-a te hepatitisa B i C, kardiovaskularnih bolesti, ovisnosti o drogama, raku dojke, raku kolona i rektuma te psihoza.

**Tablica 6.** Prioritetna područja suradnje liječnika primarne zdravstvene zaštite i Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije

<b>Područje</b>	<b>Broj odgovora</b>
pravilna prehrana	36
šećerna bolest	26
AIDS i hepatitisi B i C	22
tjelesna aktivnost	21
kardiovaskularne bolesti	21
ovisnost o drogama	20
rak dojke	15
promicanje zdravlja starih	11
rak kolona i rektuma	11
nepušenje	11
psihoze	11
spolno prenosive bolesti	9
kontracepcija	5
alkohol	4
bolesti probavnog trakta	2
osteoporoza	2
ostalo (razno)	8

Obzirom da je većina ovih u anketi iskazanih prioriteta istovjetna županijskim prioritetima odabranim od strane zajednice i struke u sklopu projekta “Rukovođenje i upravljanje za zdravlje”, te da su tri liječnika iz Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije članovi županijskog tima za koordinaciju izrade “Županijskog plana za zdravlje”, odgovori na ovu anketu bit će nam smjernica u ostvarivanju suradnje s primarnom zdravstvenom zaštitom i zajedničkog djelovanja za zdravlje u našoj županiji.

Danijela Lazarić-Zec, dr.med.,  
spec.epidemiolog

# PRAĆENJE KAKVOĆE ZRAKA NA AUTOMATSKIM POSTAJAMA ZA RAZDOBLJE OD 1. SIJEČNJA DO 31. PROSINCA 2002. GODINE

## Uvod

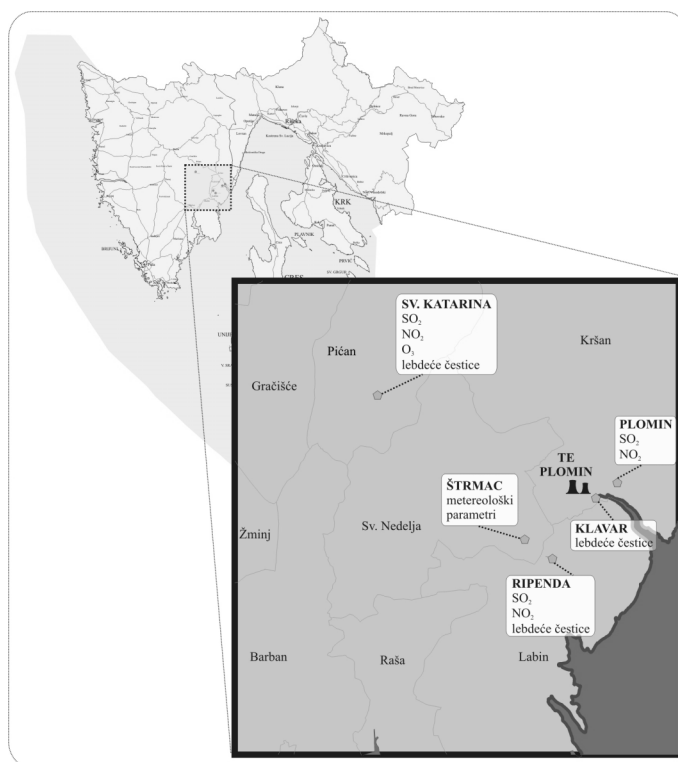
Izgradnjom TE Plomin 2 definirana je obveza praćenja kakvoće zraka.

Sustav mjerenja kakvoće zraka TE Plomin sastoji se od četiri imisijske stanice i to na slijedećim lokacijama: Ripenda Verbanci, Sv. Katarina, Plomin grad i Klavar, te jedne meteorološke stanice na lokaciji Štrmac.

Uzimajući u obzir postojeću regulativu, obilježja prostora, emisiju i procjenu utjecaja na okoliš na imisijskim stanicama prate se slijedeći pokazatelji:

**Tablica 7.** Mjerna mjesta i pokazatelji praćenja onečišćenja zraka

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub>	Sunčevo zračenje	Čestice	Ozon	Smjer i brzina vjetra	Temperatura	Relativna vlažnost
<b>Ripenda</b>	+	+		+		+	+	+
<b>Sv.Katarina</b>	+	+			+	+		+
<b>Plomin grad</b>	+	+				+	+	+
<b>Klavar</b>				+		+	+	+
<b>Štrmac</b>			+			+	+	+



Slika 1. Područje praćenja kakvoće zraka i lokacija automatskih postaja

Stanice za mjerenje kakvoće zraka kontejnerskog su tipa. Unutar kontejnera smještena je oprema za analizu, prikupljanje i slanje podataka u centralnu jedinicu. Komunikacija između stanica za mjerenje kakvoće zraka i centralne jedinice uspostavlja se putem mobilne telefonije. Svi podaci o mjerenjima s pojedinih mjernih stanica prikupljaju se u sustav zjedničkog nadzora i vizualiziraju svaki sat. Podaci se u procesnom računalu obrađuju u dnevne, mjesečne i godišnje izvještaje u pisanom ili grafičkom obliku u skladu s hrvatskim zakonodavstvom. Također je u centralnoj jedinici moguće dobiti trenutne podatke za svaku stanicu. Od siječnja 2002. godine centralna jedinica je smještena i u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije.

## Metode mjerenja

Sustav za uzorkovanje plinovitih uzoraka opremljen je sukladno međunarodnim standardima. Uzorak se unosi sustavom usisa. Sistem predstavlja širom svijeta prihvaćen princip uzorkovanja posebno osjetljivih komponenata.

**Tablica 8.** Metode mjerenja

Metoda mjerenja	
SO <sub>2</sub>	UV fluorescencija
NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub>	Kemiluminscencija
Čestice	Mjerenje oscilacije membrane
Ozon	UV apsorpcija

## Rezultati

Na temelju usporedbe rezultata mjerenja tijekom najmanje godinu dana s preporučenim vrijednostima (PV) i graničnim vrijednostima (GV) prema članku 21. Zakona o zaštiti zraka, područja se po stupnju onečišćenosti zraka mogu svrstati u tri kategorije:

- I kategorija - čisti ili neznatno onečišćeni zrak (nisu prekoračene preporučene vrijednosti kakvoće zraka PV)
- II kategorija - umjereno onečišćen zrak (prekoračene su PV, a nisu prekoračene granične vrijednosti kakvoće zraka GV)
- III kategorija - prekomjerno onečišćeni zrak (prekoračene su granične vrijednosti kakvoće zraka GV).

U područjima I kategorije treba poduzimati mjere sprječavanja kako zbog izgradnje i razvoja područja ne bi došlo do prekoračenja PV. U zaštićenim područjima, prirodnim rezervatima i rekreacijskim područjima, PV ne bi nikada smjele biti dostignute.

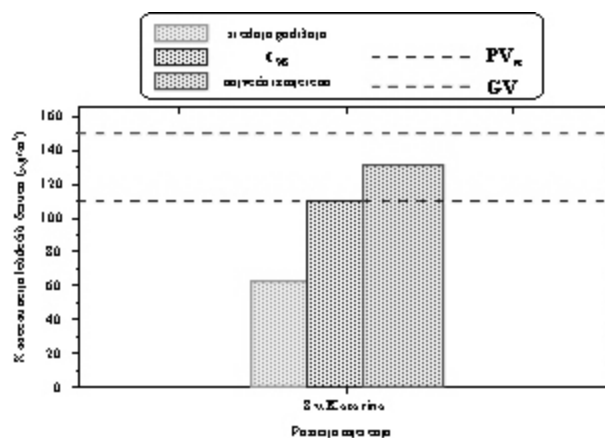
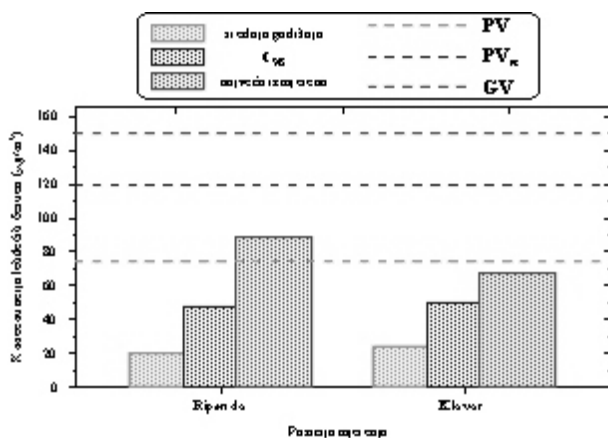
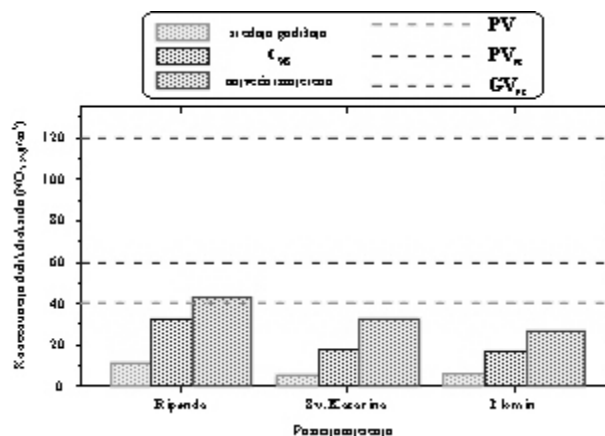
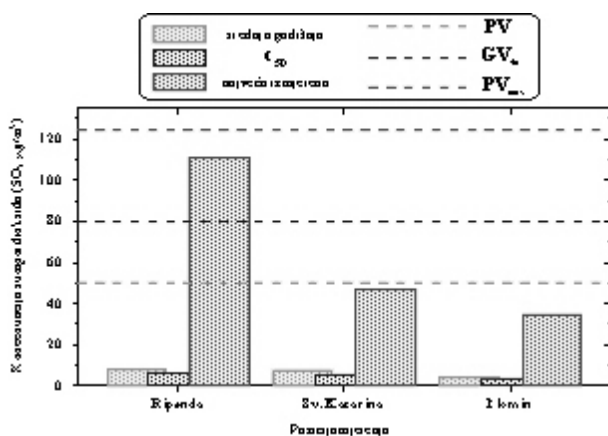
U područjima II kategorije potrebno je izraditi registar izvora onečišćenja zraka, katastar emisija, utvrditi kritične izvore, te razraditi program za postepeno unapređivanje kakvoće zraka. Konačni cilj za ovo područje je postizanje PV.

U područjima III kategorije treba odmah identificirati dominantan izvor, dajući prednost onim akcijama koje će imati najveći učinak, kao i onima koje se mogu najlakše, najbrže ili s najmanje troškova provesti.

**Tablica 9.**

Kategorizacija područja zastupanih postajama s obzirom na stupanj onečišćenja zraka u 2002. godini

Naselje	I kategorija	II kategorija	III kategorija	Kritični pokazatelj
Ripenda	01 01 01			SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> lebdeće čestice
Sv.Katarina	02 02	02		SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> ozon
Plomin	03 03			SO <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>
Klavar	04			lebdeće čestice



Na osnovu rezultata mjerenja sumpordioksida, dušikdioksida i lebdećih čestica zrak se može svrstati u I kategoriju na svim mjernim stanicama.

Na osnovu rezultata mjerenja ozona zrak se na stanici Sv. Katarina može svrstati u II kategoriju. Srednja godišnja koncentracija ozona iznosila je  $62,91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , međutim učestalost koncentracija viših od PV98 ( $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) bila je 2,25%.

Granična vrijednost kakvoće zraka GV98 ( $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nije prekoračena.

Praćenje kakvoće zraka putem automatskih postaja omogućilo je mjerenja srednjih satnih koncentracija.

Najviše srednje satne koncentracije sumpordioksida, lebdećih čestica i dušikdioksida izmjerene su na stanici Ripenda.

Ta mjerenja ukazuju da je pojedina onečišćujuća tvar prisutna, iako u kratkom vremenskom trajanju u koncentracijama višim od dozvoljenih.

Silvana Mladinov, dipl.ing.

Željko Stipić, dipl.ing.

# VIJESTI

## Okrugli stol "Rekreacija u funkciji zaštite i očuvanja zdravlja građana"

U okviru obilježavanja svjetskog dana srca i svjetskog dana pješaćenja u organizaciji KRUPP-a - Kluba rekreativaca u prirodi, Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije, Zajednice udruga sportske rekreacije "Sport za sve" i Upravnog odjela za pretškolski odgoj, naobrazbu, sport, zdravstvo, rad i socijalnu skrb Grada Pule, pod pokroviteljstvom ministra zdravstva Republike Hrvatske u Puli je 2. listopada 2002. godine održan okrugli stol "Rekreacija u funkciji zaštite i očuvanja zdravlja građana". Na okruglom stolu je devet stručnjaka iz odgovarajućih područja (tjelesna kultura, psihijatrija, neurologija, kardiologija, epidemiologije, hortikulture) podnijelo pismena ili usmena izlaganja. Sudionici okruglog stola podsjetili su na stanje kardiovaskularnih bolesti i faktore rizika u našoj zemlji, ukazali na sve koristi koje građani imaju od rekreacije, konstatirali napredak koji je u posljednjim godinama postignut u Gradu i Istarskoj županiji te predložili niz mjera koje treba poduzeti na osiguravanju uvjeta i daljnjem razvoju rekreacije.

## I Hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim učešćem

U Zagrebu će se od 26. do 29. studenog 2003. u Hotelu Opera održati I. Hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim učešćem. Kongres zajedno organiziraju Hrvatski zavod za javno zdravstvo sa Školom narodnog zdravlja "Andrija Štampar" i mrežom županijskih zavoda za javno zdravstvo. Kongres treba postati stalan dio rada, povezivanja, evaluiranja i razvoja zdravlja u Hrvatskoj. Održavat će se svake dvije godine u svim dijelovima zemlje. Partnerstvo za zdravlje - struke, države, medija, civilnog društva i gospodarstva - jedan je od temelja razvoja politike zdravlja u svijetu i strateška orijentacija razvoja Hrvatske u "Lijepu zemlju - dobrih ljudi". Više informacija možete naći na [www.hzjz.hr](http://www.hzjz.hr), putem e-maila: [ivana.brkic@hzjz.hr](mailto:ivana.brkic@hzjz.hr) ili na adresu Hrvatski zavod za javno zdravstvo (za kongres), Rockefellerova 7, 10000 Zagreb; tel/fax 01 4863 221. Uključite se - postanimo partneri za zdravlje.

# PORUKE

## Želite li surađivati s Javnozdravstvenim glasom?

Želite obavjestiti kolege u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Istarske županije o događanjima, o temama značajnim za unapređenje zdravlja ili ste odlučili prikazati vlastiti preventivni model dobre prakse, pohvaliti kolege i partnere, javite se na e-mail: [socijalna@zzjiz.hr](mailto:socijalna@zzjiz.hr) ili tel. 529-018.

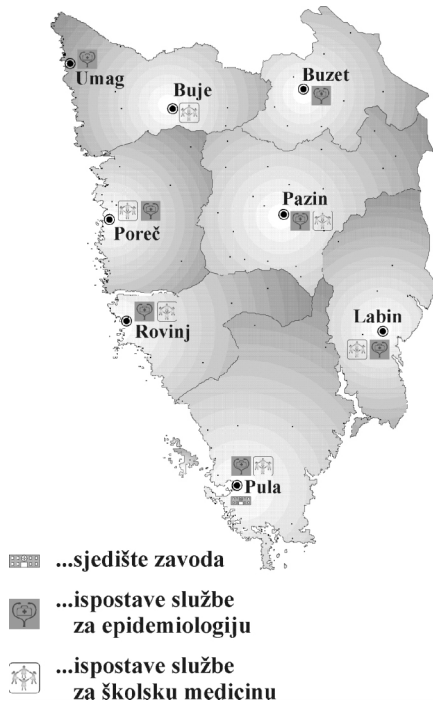
## Prijave malignih neoplazmi

Za 2001. godinu dobili smo 714 prijava o novooboljelima od malignih neoplazmi (nisu uključene duple prijave - naime ima kolega koji ne vode evidenciju o prijavama pa nam prijavljuju po nekoliko puta istog pacijenta). Prema evidenciji iz Opće bolnice Pula i vašim prijavama (opet naglašavamo da novooboljelu osobu evidentiramo samo jednom, ali zato prikupljamo sve informacije o njenom liječenju od prijave liječnika do svih hospitalizacija) ocijenjujemo da ih ima preko 1000. Još je gore stanje za 2002. godinu - svega 540 prijava. **Prijave za 2002. godinu još pristižu, molimo požurite i vi !**

## Prijave zaraznih bolesti

**Povećani broj prijava zaraznih bolesti** u drugoj polovici godine u odnosu na isto razdoblje prošle godine (2149/683), kao i u odnosu na prvu polovicu godine (2149/1506). Raduje da su liječnici shvatili važnost što većeg broja prijavljivanja zaraznih bolesti.

Podsjećamo Vas na e-mail Zavoda: [zzjiz@zzjiz.hr](mailto:zzjiz@zzjiz.hr) i web stranicu [www.zzjiz.hr](http://www.zzjiz.hr) na kojoj možete naći korisne informacije o radu Zavoda kao i e-mail adrese Službi.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKE ŽUPANIJE, 52100 PULA, NAZOROVA 23 - [www.zzjziz.hr](http://www.zzjziz.hr)  
 Tel. (052) 529 000 (centrala); Fax (052) 222 151; E-mail [zzjziz@zzjziz.hr](mailto:zzjziz@zzjziz.hr)  
 Ravnateljica 529 003

Služba za epidemiologiju - voditelj 529 017  
[epidemiologija@zzjziz.hr](mailto:epidemiologija@zzjziz.hr)

Prijemna 529 050  
 Izdavanje sanitarnih iskaznica 529 055  
 DDD 529 033  
 Ispostava Pula 529 051  
 Ispostava Umag - 721 140  
 Ispostava Poreč - 434 909  
 Ispostava Rovinj - 841 655  
 Ispostava Labin - 858 014  
 Ispostava Pazin - 624 943  
 Ispostava Buzet - 663 545

Služba za mikrobiologiju - voditelj 529 020  
[mikrobiologija@zzjziz.hr](mailto:mikrobiologija@zzjziz.hr)

Prijem materijala 529 057  
 Bakteriologija 529 084 / 529 085  
 Analiza stolica 529 088 / 529 089  
 Analiza urina 529 091  
 TBC 529 094  
 Serologija 529 095

Služba za zdravstvenu ekologiju - voditelj 529 019  
[ekologija@zzjziz.hr](mailto:ekologija@zzjziz.hr)

Vode - voditelj 529 076  
 Namirnice - voditelj 529 071  
 Zrak - voditelj 529 070

Služba za školsku medicinu - Pula - voditelj 218 903  
[pula1\\_skolska@zzjziz.hr](mailto:pula1_skolska@zzjziz.hr)

Ispostava Buje - 772 300  
 Ispostava Poreč - 451 611 int.114  
 Ispostava Rovinj - 830 627  
 Ispostava Pazin - 624 379  
 Ispostava Labin - 858 013

Služba za socijalnu medicinu - voditelj 529 018  
[socijalna@zzjziz.hr](mailto:socijalna@zzjziz.hr)

Povjerenica za statistiku 529 058  
 Kvaliteta prehrane 529 052

Služba zajedničkih poslova - voditelj 529 016