

ZARAZNE BOLESTI, MIKROBIOLOŠKI
I
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI POKAZATELJI

Zarazne bolesti

Služba za epidemiologiju ZZJZIŽ temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09 i 130/17) prikuplja Prijave zaraznih bolesti i prati njihovo kretanje. U 2017. godini u IŽ prijavljeno je 3.578 osoba oboljelih od zaraznih bolesti i kliconoštva (stopa 17,2/1.000 stanovnika), najviše na području Bujštine (23,1/1.000) i Rovinjštine (23,0/1.000), slijedi Poreština (21,8/1.000), Labinština (21,5/1.000) i Pazinština (17,5/1.000), a najmanje prijavljenih imaju Puljština (11,9/1.000) i Bužeština (10,1/1.000 - upola manje od drugih epidemioloških područja u IŽ).

Najčešće prijavljene u IŽ u 2017. godini bile su varicella, herpes zoster (34,1%), enterocolitis (22,4%), angina streptococcica, scarlatina (11,5%), pneumonia, bronchopneumonia (10,3%) i helmitoses (4,4%). Ovih pet bolesti čini 82,9% prijavljenih bolesti u 2017.godini. Broj oboljelih od salmoneloze (20 oboljelih u 2017.) je u promatranih deset godina u padu. U 2017.godini jedna je osoba (nakon boravka u inozemstvu) oboljela od trbušnog tifusa (zadnji zabilježen 1993.godine). Bacilarne dizenterije nije bilo u promatranih 10 godina, a hepatitis A se javljao sporadično, što je posljedica općeg poboljšanja higijensko-sanitarnih prilika. Zahvaljujući provedbi programa obveznih cijepljenja, bolesti protiv kojih se cijepi također pokazuju nisku učestalost: u posljednjih 10 godina nije zabilježen niti jedan oboljeli od difterije, tetanusa, rubeole, dječje paralize (eradikacija proglašena 2002.g.), u 2017. g. nije bilo oboljelih od ospica bilo je 6 oboljelih osoba sa zaušnjacima i 4 oboljele osobe s laboratorijski potvrđenim hripavcem.

U sezoni 2016./2017. prijavljeno je 3.011 oboljelih od influenze, od čega je najveći broj prijave s područja Labinštine (972 osobe, 32,3%). Protiv sezonske gripe u 2017.g. cijepljeno je 13.495 osoba (indeks 2017./2016. - 116,4), većinom kroničnih bolesnika (50,9%) i umirovljenika iznad 65 godina (46,3%).

U 2017. godini evidentirano je 236 osoba koje su se obratile Službi za epidemiologiju ZZJZIŽ zbog ugriza, ogrebotine ili kontakta s nekom životinjom (indeks 2017./2016. - 87,1). Protiv bjesnoće su potpuno cijepljene 22 osobe (9,3%), a 2 osobe primile su i serum. Sve cijepljene osobe je ozlijedila ili su bile u kontaktu sa životinjom sumnjivom na bjesnoću, odnosno većina s nepoznatom, uginulom, odlutalom, ubijenom ili divljom životinjom.

Tijekom 2017. godine zabilježeno je 10 epidemija s ukupno 207 oboljelih osoba. U 5 epidemija uzročnik je bio virus, u dvije bakterija, u jednoj crijevni parazit i kod 2 epidemije uzročnik je ostao nepoznat. U kolektivima je bilo sedam epidemija (162 oboljela – 78,3% ukupno oboljelih u epidemijama) i to 6 epidemija akutnog gastroenteritisa (5 uzrokovane Noro, 1 nepoznatog uzročnika) te jedna epidemija enterobijaze u dječjem vrtiću i jaslicama. Tri epidemije s 45 oboljelih (21,7% ukupno oboljelih u epidemijama) bilo je u turističkom naselju, fast foodu i hotelu (salmoneloza, akutni gastroenteritis uzrokovan bakterijom *Clostridium perfringens* i akutni enterokolitis nepoznatog uzročnika).

Rezultati provedbe obveznog cijepljenja u IŽ u 2017.godini slični su podacima iz 2016.godine, zakonski minimum cjepnog obuhvata djece nije postignut u većini primo- i revakcinacija. U primovakcinaciji zakonom propisan minimum (95%) postignut je samo kod cijepljenja novorođenčadi protiv tuberkuloze (98,0%) i učenika šestih razreda OŠ protiv hepatitisa B (94,5%), dok je kod drugih cijepljenja nešto manji (između 90 i 94%): difterija, tetanus, hripavac, dječja paraliza, hepatitis B (dojenčad) i Haemophilus influenzae tipa b (93,2%) dok je kod cijepljenja protiv ospica, rubeole i zaušnjaka nedovoljan (88,2%). I u revakcinaciji su postoci visoki, ali zakonski propisan obuhvat od 95% postignut je samo kod docijepljivanja protiv difterije i tetanusa u 8.raz OŠ (95,0%), nešto manji obuhvat (90-94%) je kod dječje paralize (92,8%), ospica, rubeole i zaušnjaka (91,4%), dok je obuhvat kod ostalih docijepljivanja ispod 90%. Cijepljenjima koja se provode u školskoj dobi još uvijek se postižu visoki cjepni obuhvati, što značajno doprinosi održavanju kolektivnog imuniteta.

U 2017. godini najbolji obuhvat cijepljenja bio je na području Poreštine i Labinštine (iznad 95% su sve primovakcinacije osim protiv ospica, morbila i rubeole, dok su revakcinacije sve iznad prosjeka Istarske županije). Najmanji obuhvat cijepljenja bio je na području Pazinštine (primovakcinacije između 87-81% osim cijepljenja novorođenčadi protiv tuberkuloze (98,1%) i revakcinacije između 75,5 i 93,3%). Iako se tradicionalno najniži obuhvati u Programu cijepljenja postižu pri docjepljivanju 60-godišnjaka protiv tetanusa (IŽ 16,0%), Pazinština je u tome najbolja (38,4%), a slijedi je Labinština (25,5%). Najniži obuhvati kod docjepljivanja zabilježeni su na Bužeštini i to za difteriju, tetanus i pertusis (64,5% u 2. godini života i 66,2% u 6. godini života) te za *Haemophilus influenzae* tipa b (64,5%).

U Centru za dobrovoljno, anonimno i besplatno savjetovanje i testiranje na HIV pri ZZJZIŽ provedeno je 216 savjetovanja, od toga 123 predtestnih i 93 posttestnih savjetovanja. Testirano je 140 osoba (od toga 62 osobe ili 44,3% po prvi put), na HIV je testirano 124 osoba (1 pozitivan nalaz ili 0,8%), na hepatitis B i C virus po 119 osoba (nema pozitivnih nalaza). U 2017. godini 16 osoba testirano je na sifilis (TPHA/VDRL), od čega je reaktivnih nalaza bilo 4.

Prema podacima Registra za HIV/AIDS pri HZJZ-u, od 1985. do 2017. godine u Republici Hrvatskoj je ukupno evidentirana 1.521 osoba kojoj je dijagnosticirana HIV infekcija, od čega ih je 496 (32,6%) oboljelo od AIDS-a. U istom su razdoblju umrle 262 osobe zaražene HIV-om (17,2%). Istovremeno prema istom izvoru, u Istarskoj županiji je evidentirano 66 osoba (4,3% u RH) kojima je dijagnosticirana HIV infekcija, a od kojih je 31 osoba (6,3% RH) oboljela od AIDS-a, a umrlo je 13 osoba (5,0% RH). Kod oboljelih osoba najčešći put prijenosa je spolni put - muški homoseksualni put (40,9%) odnosno heteroseksualni (31,9%), a najviše je oboljelih u dobi od 25 do 44 godine (47 ili 71,2%). Zaraženih HIV-om najviše je muškaraca (56 ili 84,8%). Prema navodu HZJZ-a, AIDS je kroz 30 godina od pojave prvih slučajeva na niskoj razini u RH (pa tako i u IŽ), jednoj od najnižih u Europi zahvaljujući sustavnoj primjeni mjera prevencije.

U 2017. godini nisu prijavljeni oboljeli od akutnog hepatitisa B, dok je od akutnog hepatitisa C oboljela jedna osoba. Stopa incidencije akutnog hepatitisa B je od 2005.g. naglo pala kao posljedica cijepljenja protiv hepatitisa B te prati stope RH i EU.

U 2017. godini prijavljeno je 19 oboljelih od tuberkuloze, od čega 10 na području Puljštine. U Službi za mikrobiologiju ZZJZIŽ bolest je bakteriološki dokazana kod 16 oboljelih. U 2017. godini nije zabilježen niti jedan BK pozitivan bolesnik s rezistencijom na lijekove. Od 2008. do 2017. godine zabilježen je jedan bolesnik s rezistencijom na lijekove, a od 2001. godina nije bilo multirezistentnih bolesnika Stope incidencije aktivne tuberkuloze su u padu, 2017.godine 9,1/100.000, i na razini su stopa RH i EU.

Mikrobiološki pokazatelji

Služba za mikrobiologiju ZZJZIŽ u 2017. godini obavila je 170.294 pretraga (indeks 2017./2016.- 98,4). Najveći broj mikrobioloških pretraga obavljen je iz područja urogenitalnih infekcija (25,6%), zatim crijevnih infekcija (22,7%) i parazitologije (15,8%). Pretrage iz područja virološke serologije su u stalnom porastu (indeks 2017./2016. - 119,0; indeks 2016./2015. - 212,5), a u 2017. povećan je i broj pretraga na anaerobne bakterije (indeks 2017./2016. - 127,2) i enteralne viruse (indeks 2017./2016. - 126,2)

Najčešće izolirani uzročnici iz stolice bolesnika bili su *Helicobacter pylori* (68,6%), *Campylobacter spp.* (8,0%) i Rotavirusi (6,5%). Najčešće izolirani uzročnici iz urina bili su *Escherichia coli* (60,2%), *Enterococcus faecalis* (8,7%) te *Proteus mirabilis* i *Klebsiella pneumoniae* (po 8,5%). Najčešće izolirani uzročnici iz obrisaka ždrijela, nosa i usta bili su

beta hemolitički streptokok grupe A (45,2%), *Candida albicans* (22,7%) i *Streptococcus pneumoniae* (16,2%). Najčešće izolirani uzročnici iz obrisaka urogenitalnog trakta bili su *Ureaplasma urealyticum* (48,4%), HPV (17,0%) i *Candida albicans* (12,8%).

Zdravstveno-ekološki pokazatelji

ZZJZIŽ prati kvalitetu zraka na mjernim postajama postavljenim sukladno zahtjevima korisnika i pojedinim programima monitoringa, a izabrane lokacije i opseg mjerenja prilagođene su postojećoj regulativi, specifičnom obilježju prostora i procjenjeni utjecaja emisija na području Istarske županije.

Na području IŽ mjerne postaje na kojima ZZJZIŽ provodi programe mjerenja **kvalitete zraka** podijeljene su u četiri tipa:

- postaje s ručnim posluživanjem uređaja - prati se kvaliteta zraka u naseljima: 3 postaje u Puli, po jedna u Most Raši, Koromačnu i Umagu; mjerne postaje s dugogodišnjim nizovima podataka,
- automatske mjerne postaje – program monitoringa potencijalnih zagađivača: TE Plomin - četiri imisijske stanice: Ripenda, Sv. Katarina, Plomin grad i Klavar te jedne meteorološke stanice na lokaciji Štrmac; tvornica cementa u Koromačnu - jedna automatska mjerna stanica u Brovinju; tvornica kamene vune Rockwool - dvije automatske mjerne stanice (Zajci i Čambarelići – provodi Ekonerg)
- automatske mjerne postaje - opći program monitoringa: Umag (praćenja kvalitete zraka na području Grada); Višnjan (pozadinska stanica u sklopu Državne mreže za praćenje kvalitete zraka – provodi DHMZ) te jedna automatska postaja na Fiželi u Puli (dio informacijskog sustava zaštite zraka RH, koristi se za potrebe godišnjeg izvješća o kvaliteti zraka i za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanja o kvaliteti zraka između Agencije za zaštitu okoliša i Europske komisije),
- mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka posebne namjene - prati se samo ukupno taloženje (UTT), na područjima na kojima se mogu očekivati povišene razine UTT s obzirom na specifične industrijske aktivnosti - kamenolomi, asfaltne baze i slično – provode drugi ZZJZ.

Na području Istarske županije praćene su razine sumporova dioksida (7 automatskih mjernih postaja i 3 ručne postaje), dušikova dioksida (5), ozona (5), ugljikova monoksida (2), sumporovodika (2), frakcije lebdećih čestica PM₁₀ (6) i PM_{2,5} (1), ukupne taložne tvari i sadržaj metala u njoj (10 ručnih postaja). Rezultati mjerenja uspoređivani su s propisanim graničnim vrijednostima. Uzimajući u obzir sve rezultate mjerenja razina onečišćujućih tvari u zraku u 2017. godini, kao i rezultate mjerenja u posljednjih pet godina i primjenjujući kriterije iz zakonskih i normativnih akata RH Hrvatske možemo evaluirati kvalitetu zraka koja se prati na području IŽ po pojedinom zagađivalu:

- obzirom na sumporov dioksid, dušikov dioksid, lebdeće čestice (PM_{2,5}, PM₁₀), ugljikov monoksid, sumporovodik, količinu ukupne taložne tvari i sadržaj ispitivanih metala u ukupnoj taložnoj tvari na praćenom području Istarske županije kvaliteta zraka je prve kategorije - čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV);
- prizemni ozon - prekoračena je GV za dnevnu maksimalnu osmosatnu srednju vrijednost (120 µg/m³) na mjernim postajama (Sv. Katarina, Ripenda Verbanci, Fižela Pula i Višnjan) - očekivano s obzirom na prirodna obilježja promatranog područja. Na mjernoj postaji Koromačno - Brovinje, u 2017. godini nije došlo do prekoračenja. Prizemni ozon, za razliku od primarnih onečišćujućih tvari, koje se emitiraju izravno u zrak, ne ispušta se izravno u atmosferu, njegovo nastajanje je rezultat složenih kemijskih reakcija potaknutih sunčevim zračenjem, i na njega utječu primarne emisije njegovih prekursora (dušikovi oksidi, hlapivi organski spojevi, ugljikov monoksid i slično) kao i sunčeva insolacija.

Visoke vrijednosti ozona mjerene su i u područjima značajno opterećenim njegovim prekursorima (urbane i industrijske sredine), ali i u područjima neopterećenim emisijama (pozadinske i ruralne postaje), a posebno u priobalju gdje je intenzitet sunčevog zračenja visok, što je uočeno i u IŽ. Ti rezultati ukazuju na problem koji prelazi regionalne granice i postaje globalnim problemom kao i na značajan utjecaj prekograničnog transporta - na praćenom području Istarske županije kvaliteta zraka je druge kategorije - onečišćen zrak: prekoračene su GV i ciljne vrijednosti za prizemni ozon, osim na užem području koje pokriva mjerna postaja Koromačno - Brovinje.

Koncentracije peludi biljaka u zraku mjerene su na području gradova Pule i Pazina (prva godina mjerenja). U ukupnom peludnom spektru prevladava pelud drveća (Pula 96,0%, Pazin 86,5%), u Puli slijedi korov (3,1%), a najmanji je udio trava (0,9%), dok je u Pazinu trava (7,0%) i korova (6,5%) gotovo podjednako. Peludni indeks u Puli iznosio je 122.682 (indeks 2017./2016. - 104,9), a u Pazinu 22.535 peludnih zrnaca/m³ zraka. Najviše koncentracije peludi u Puli zabilježene su u ožujku (83.157 pz/m³), travnju (19.363 pz/m³), svibnju (9.726 pz/m³) i veljači (6.148 pz/m³), dok je najniža koncentracija peludi zabilježena u prosincu (8 pz/m³) i siječnju (34 pz/m³). Najzastupljenija u Puli bila je umjereno alergogena pelud čempresa s 71,2% ukupnog peludnog spektra, zatim slabo alergogena pelud borova s udjelom od 9,4%, umjereno alergogena pelud hrastova s 6,5%, slabo alergogena pelud vrbe s 5,1% i visoko alergogena pelud crkvine s 2,1%. Najviše koncentracije peludi u Pazinu zabilježene su u travnju (7.399 pz/m³), ožujku (6.773 pz/m³), zatim svibnju (3.518 pz/m³) i veljači (2.667 pz/m³), dok je najniža koncentracija peludi zabilježena u siječnju (13 pz/m³) i u prosincu (16 pz/m³). Najzastupljenija je bila umjereno alergogena pelud čempresa s 33,2% ukupnog peludnog spektra, zatim umjereno alergogena pelud hrastova s 14,8%, slabo alergogena pelud vrbe s 14,3%, slabo alergogena pelud borova s udjelom od 10,0% i vrlo visoko alergogena pelud trava s 6,8%.

Obuhvat stanovništva priključcima na javne vodoopskrbne sustave je u IŽ 98,9% (nisu priključena neka naselja i zaseoci grada Pazina). Monitoring **vode za ljudsku potrošnju** u 2017. godini, proveden je u skladu s Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015) i Pravilnikom o parametrima sukladnosti i metodama analize voda za ljudsku potrošnju (NN 125/2013, 141/2013, 128/2015). Uključena su mjesta potrošnje vode i kontrolna mjesta na vodoopskrbnoj mreži izvan interne mreže objekata potrošača. Učestalost, broj i obim analiza usklađeni su s Pravilnikom prema isporučenoj količini vode. Uzimani su uzorci na redovnu analizu (548) i revizijsku analizu (70) koja predstavlja sve fizikalno-kemijske, indikatorske i mikrobiološke pokazatelje iz Pravilnika. Monitoring je proveden u vodoopskrbnoj mreži u sva 3 vodoopskrbna sustava (Vodovod Pula, Vodovod Labin i Istarski vodovod Buzet) u svih 13 zona opskrbe. U sklopu monitoringa u javnom vodoopskrbnom sustavu utvrđena su ukupno 3 (0,5%) zdravstveno neispravna uzorka. Uzrok neispravnosti u sva 3 uzorka bilo je prisustvo bakterije *Pseudomonas aeruginosa*. Neispravni uzorci bili su na jednom mjernom mjestu, zbog kućnih instalacija, a tri uzastopne analize dokazale su uspješnost mjera (ispiranje i hiperkloriranje) kojima je neispravnost uklonjena.

Prema Programu mjera za sprečavanje i suzbijanje zaraznih bolesti za područje Grada Pazina u 2017. godini ZZJZiŽ je proveo nadzor nad kvalitetom pitke vode u javnoj kaptaži Ukotići. Voda u sva 4 uzorkovanja nije ispunjavala propisane uvjete. U ovom objektu radi se o neprerađenoj vodi, koja se koristi u svom prirodnom obliku, nema pokazatelja tehničkog održavanja objekata.

Analizirana je voda i iz 41 privatne cisterne (šterne) a 78,0% uzoraka bilo je zdravstveno neispravno (32 uzorka mikrobiološki, a 10 uzoraka i kemijski), te su date upute.

Program praćenja kvalitete **prirodnih resursa (podzemne i površinske vode)** koje se koriste u vodoopskrbnom sustavu IŽ ili se u slučajevima potrebe mogu uključiti u sustav provodi se putem godišnjih županijskih programa i programa Hrvatskih voda. Programima su

obuhvaćeni svi prirodni resursi voda (neprerađena voda) koji se koriste u vodoopskrbi: izvori (9): Sv. Ivan, Gradole, Bulaž, Rakonek, F. Gaja, Kokoti, Plomin, Kožljak, Mutvica, bunari (11): Karpi, Šišan, Jadreški, Valdragon 3, Valdragon 4, Valdragon 5, Ševe, Peroj, Campanož, Fojbon, Rizzi i akumulacija Butoniga (4 mjerna mjesta). Izvori i bunari ispituju se četiri puta godišnje u različitim hidrološkim razdobljima, a mjerna mjesta akumulacije 12 puta godišnje. Rezultati ispitivanja u 2017. godini ne pokazuju značajna odstupanja u odnosu na prethodna razdoblja ispitivanja. Na dijelu bunara Vodovoda Pula uzorkovane su klorirane vode (stoga su uzorci bili mikrobiološki ispravni) i to zbog tehničkih nemogućnosti uzimanja sirovih voda dok su bunari bili uključeni u vodoopskrbu. Sve vode prirodnih resursa prerađuju se prije korištenja za ljudsku potrošnju (dezinfekcija – svi prirodni resursi; sedimentacija i filtriranje – Istarsli vodovod Buzet i Vodovod Pula na izvoru; složena prerada vode - Butoniga) ili isključuju iz sustava (bunari Vodovoda Pula) ili se osiguravaju alternativni izvori vode za građane (Vodovod Labin).

ZZJZIŽ je analizirao 690 uzoraka **otpadnih voda**, od kojih je 35,2% bilo neispravno prema zahtjevima vodopravnih dozvola odnosno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, NN 43/14). Nalaz se osim korisniku šalje i Hrvatskim vodama.

Ispitivanje **kvalitete mora za kupanje na plažama** u sezoni kupanja 2017. godine ZZJZIŽ je proveo prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08). U program ispitivanja uključeno je 209 mjernih točaka na 183 morskih plaža. Ispitano je ukupno 2.090 uzoraka u redovnom ispitivanju i 2 uzoraka u izvanrednom ispitivanju zbog kratkotrajnih onečišćenja. Godišnja ocjena plaža (mjernih mjesta) u IŽ pokazuje da izvrsnu kakvoću mora ima 98,6% plaža, dobru kakvoću mora 1,0% plaža, zadovoljavajuću 0,5% plaža, a niti jedna plaža nije ocijenjena nezadovoljavajućom ocjenom. Rezultati praćenja kvalitete mora na morskim plažama u IŽ pokazuju izuzetno visok udio plaža s izvrsnom konačnom ocjenom kakvoće mora za kupanje (98,0%). U sezoni kupanja 2017. godine zabilježeno je jedno kratkotrajno onečišćenje na jednoj plaži zbog naglog porasta količina oborniskih voda preko ispusta mješovitog sustava oborinskih i fekalnih otpadnih voda u blizini plaže.

ZZJZIŽ je u 2017. godini ispitivao **kvalitetu bazenske vode** u skladu s Pravilnikom o sanitarno – tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda ((NN 107/12 i NN 88/14). Kontrolirano je 381 bazena: 44 zatvorenih i 337 otvorenih, odnosno 70 punjenih morskom vodom i 311 slatkim vodom. Ispitivanja su provedena za vrijeme rada bazenskih objekata s učestalošću svakih 15 dana temeljem ugovora sklopljenih s vlasnicima bazenskih objekata. Uzeto je 2.069 uzoraka bazenskih voda od kojih je 12,0% bilo neispravno (5,3% bakteriološki neispravnih i 7,3% kemijski neispravnih). Najveći udio neispravnih uzoraka bio je u otvorenim bazenima (13,6%): u otvorenim bazenima punjenima morskom vodom bilo je 22,8% neispravnih uzoraka odnosno u otvorenim bazenima punjenima slatkim vodom 11,0%. U zatvorenim bazenima bilo je 4,4% neispravnih uzoraka. Najčešći uzrok kemijske neispravnosti je prisutnost trihalometana (ukupnih) iznad vrijednosti propisanih Pravilnikom (132 neispravna uzorka), a najčešći uzrok bakteriološke neispravnosti je prisutnost *Pseudomonas aeruginosa* (95 neispravnih uzoraka). Kada rezultati analiza nisu u skladu s propisanim vrijednostima, ZZJZIŽ odmah obavještava odgovornu osobu bazenskog kupališta (nalaz dostavlja i Sanitarnoj inspekciji), savjetuje o poduzimanju mjera, nakon poduzimanja mjera na poziv ponavlja uzorkovanje.

Na području Istarske županije u 2017. godini provedena su **mjerenja razina buke cestovnog prometa** za dnevne, večernje i noćne uvjete sa ciljem utvrđivanja inicijalne razine okolišne buke, a rezultati mjerenja ocjene s aspekta izloženosti i utjecaja na zdravlje stanovništva. Mjerenja su provedena na osnovi Županijskog dokumenta „Ciljevi i mjere zaštite od buke na području IŽ, iz Programa zaštite okoliša IŽ, 2006“, a sukladno važećim propisima, dopuštene razine buke određene su odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim

razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine 145/04). Vremenski interval mjerenja je odabran sukladno zahtjevima iz norme HRN ISO 1996-2, tako da su pokrivena sve značajne promjene u imisiji i širenju buke.

Mjerenjem je obuhvaćeno 6 gradova (Pula, Pazin, Rovinj, Poreč, Umag, Labin), u svakom gradu određena su po 3 mjerna mjesta u stambenim, mješovitim i poslovnim zonama. Na svakom mjernom mjestu provedena su 2 dnevna, 1 večernje i 2 noćna mjerenja karakterističnih mjernih intervala odabranih tako da se cjelovito obuhvati ciklus promjena razina s obzirom na karakter buke cestovnog prometa. Na ukupno 18 mjernih mjesta provedeno je u dva razdoblja (ljetno-jesen) ukupno 180 mjerenja buke uz paralelno praćenje parametra prometa (frekvencija putničkih vozila, motocikala, teretnih vozila i autobusa).

Pregledom kartografskih prikaza prostornih planova pojedinih gradova za predmetna područja usaglašen je konačan prijedlog odabranih lokacija mjerenja buke (popis prometnica) između Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije i Istarske županije. Mjerna mjesta na vanjskom prostoru odabrana su s obzirom na položaj stambenih objekata, odnosno na mogući utjecaj na miran boravak u neposrednoj okolini, a odabrane su po tri mjerne točke na svakoj lokaciji (gradovi). Kako zone buke (odnosno granice prometnog koridora) u praksi nisu utvrđene, kriterij utvrđivanja prekomjerne buke cestovnog prometa određen je člankom 7. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine 145/04) prema kojem razina buke nesmiye prelaziti 65 dB(A) danju, odnosno 50 dB(A) noću.

Mjerenja su provođena u intervalima po 15 minuta za dnevne, večernje i noćne uvjete. Prema zahtjevu norme, ukupni broj prolaza vozila po kategoriji mora biti najmanje 30 tijekom referentnog vremenskog intervala od 15 min. Navedeni kriterij tijekom jesenskog, ali na nekim pozicijama i ljetnog razdoblja, nije bio zadovoljen kod noćnih mjerenja zato što je nakon 23:15 sata promet rijedak.

Buka na promatranim područjima potječe najvećim dijelom od cestovnog prometa kao posljedica položaja i kapaciteta glavnih gradskih prometnica i iz ugostiteljskih objekata u turističkim zonama (ljetno), dok su privreda i industrija zastupljene u manjoj mjeri.

Analizom rezultata zaključuje se da rezultati mjerenja buke za dnevne uvjete ne zadovoljavaju na ukupno 6 mjernih mjesta, večernje uvjete zadovoljavaju na svim mjernim mjestima, a za noćne uvjete ne zadovoljavaju na svih 18 mjernih mjesta. Najviša prekoračenja graničnih vrijednosti razina buke za dnevni period su: na mjernim mjestima M.B.Rašana u Pazinu (za 5 dB(A)) te u ulici Riva u Puli, i D75 Raskršću u Poreču (oba za 2,1 dB(A)). Najviša prekoračenja graničnih vrijednosti razina buke za noćni period su dobivena na mjernim mjestima u Omladinskoj ulici u Rovinju (za 16,5 dB(A)), ulici Riva u Puli (za 13,2 dB(A)), Tomasinijevoj ulici u Puli (za 12,6 dB(A)), Istarskoj ulici u Rovinju (za 12,3 dB(A)), i Zelenice centar u Labinu. Analizom rezultata mjerenja u gotovo svim slučajevima su razine buke u ljetnom razdoblju bile više u odnosu na razdoblje jeseni. Razlog tome je da tijekom ljetnih mjeseci imamo povećan broj prolaska vozila glavnim prometnicama, te povišenu rezidualnu buku zbog ugostiteljsko-turističke aktivnosti u gradovima uz more. U noćnom periodu se razine buke tokom ljeta i jeseni značajno razlikuju. Razlog je isti kao i kod dnevnih mjerenja, s time da je na pojedinim mjernim mjestima izmjerena razlika od više od 10 dB(A) u ulici J.Rakovca u Umagu i u Omladinskoj ulici u Rovinju.

Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje da je za kvalitetan san potrebno da buka okoliša koja noću dopire u spavaće sobe (pri zatvorenim prozorima), ne prelazi 30 dB(A), a da je za dobre uvjete za predavanja i učenje potrebno da buka u učionicama ne prelazi razinu od 35 dB(A).

Tijekom 2017. godine ZZJZiŽ je na mikrobiološku ispravnost ispitao 3.137 uzoraka **hrane**, 230 **predmeta opće uporabe** i 23.543 **briseva mikrobiološke čistoće** te na kemijsku ispravnost 1.115 uzoraka hrane i 63 predmeta opće uporabe. Kontrola hrane i predmeta opće

uporabe te mikrobiološke čistoće objekata za proizvodnju i promet hrane i predmeta opće uporabe provodi se temeljem ugovora između subjekata u poslovanju s hranom (SPH) i/ ili predmetima opće uporabe i ZZJZIŽ ili pojedinačnih zahtjeva SPH, koji na taj način ispunjavaju zakonsku obvezu kontrole.

Na ispitivanje mikrobiološke ispravnosti hrane najveći je broj uzoraka uzet iz proizvodnje (2.801 uzoraka odnosno 89,3 svih uzoraka hrane): 2.361 iz obrtničke proizvodnje (8,5% mikrobiološki neispravnih) te 440 iz industrijske proizvodnje (0,2% neispravnih). Na kemijsku ispravnost također je najviše uzoraka hrane uzeto iz proizvodnje (867 ili 77,8% svih uzoraka hrane) i to 521 iz obrtničke proizvodnje (0,6% neispravnih), odnosno 346 iz industrijske proizvodnje (1,4% neispravnih). Kod uzoraka hrane iz prometa - ukupno 336 uzoraka na mikrobiološku i 248 na kemijsku ispravnost - dostavljenih od strane Sanitarne inspekcije odnosno uzetih putem županijskog programa ispitivanja zdravstvene ispravnosti hrane i predmeta opće uporabe, nađeno je 10,1% mikrobiološki i 0,8% kemijski neispravnih uzoraka.

Od ukupno 23.543 ispitanih briseva mikrobiološke čistoće neispravnih briseva bilo je 1.324, odnosno 5,6 %. Niti jedan uzorak ispitanih predmeta opće uporabe nije bio mikrobiološki niti kemijski neispravan.

Mikrobiološki neispravnih uzoraka iz prometa bilo je 34, najviše iz skupine sladoleda i kolača (15 ili 24,6% neispravnih uzoraka iz ukupno ispitivanih iz ove skupine), voća i proizvoda od voća (11 ili 16,9% u ovoj skupini), mlijeka i mliječnih proizvoda (4 ili 6,7% u ovoj skupini), gotovih jela (3 od 20 uzoraka ili 15,0%) i ostale hrane (1 od 4 ispitana uzorka). Nije bilo mikrobiološki neispravnih uzoraka iz drugih skupina hrane. Kemijski neispravnih uzoraka iz prometa bilo je svega 2 i to 1 iz skupine masti i ulja (od 15 ispitanih u ovoj skupini) i 1 iz ostale hrane (od 11 ispitanih). Ostali su uzorci obzirom na ispitane kemijske parametre udovoljavali propisanim zahtjevima zdravstvene ispravnosti.

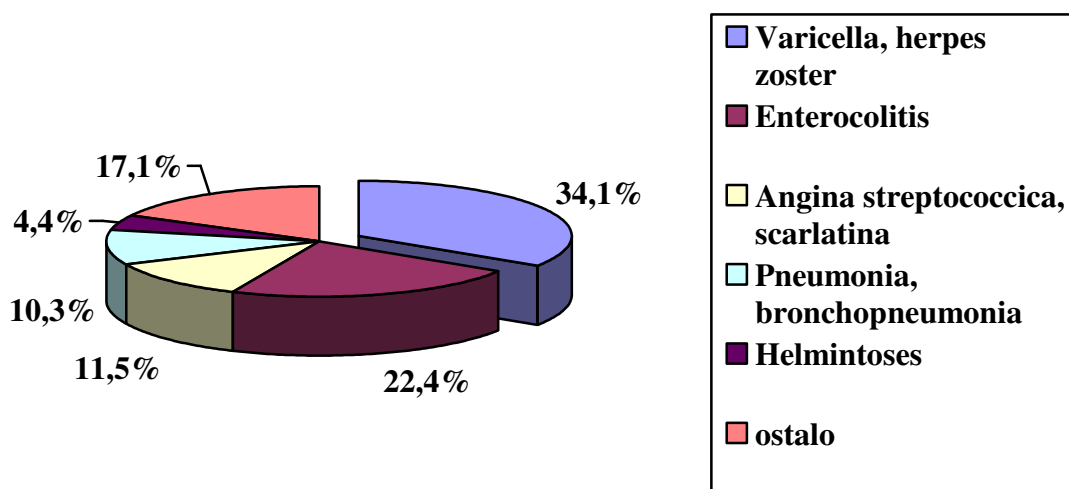
U 2017. godini u dječjim vrtićima i jaslicama, osnovnim školama, bolnicama, domovima za starije osobe te učeničkim domovima i objektima društvene prehrane uzeto je ukupno 5.599 briseva mikrobiološke čistoće, 391 uzoraka hrane na mikrobiološku ispravnost i 121 uzoraka vode na zdravstvenu ispravnost.

ZARAZNE BOLESTI

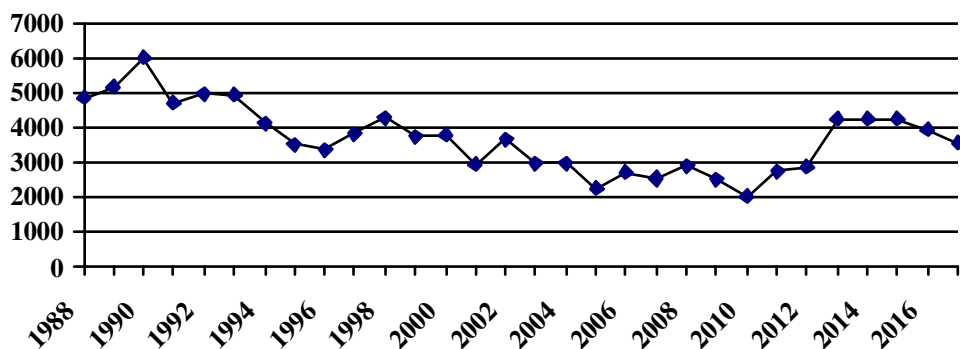
6.1. Prijavljeni slučajevi oboljelih od zaraznih i parazitarne bolesti u 2017. godini

BOLEST	Istarska županija	Buzet	Labin	Pazin	Poreč	Pula	Rovinj	Umag
Enterocolitis	802	31	267	44	94	114	70	182
Gastroenterocolitis virosa	42	2	25	4	4	4	3	-
Salmonellosis	20	3	-	-	-	11	6	-
Campylobacteriosis	14	-	1	4	1	7	-	1
Toxiinf. aliment.	4	-	-	-	2	2	-	-
Enteroviroses	119	-	2	69	24	7	11	6
Typhus abdominalis	1	-	-	-	-	1	-	-
Sepsis purulenta	7	1	-	-	-	2	2	2
Hepatitis virosa A	1	-	-	-	-	-	-	1
Hepatitis virosa B chr	1	-	-	-	-	-	1	-
Hepatitis virosa C	1	-	-	-	-	1	-	-
Hepatitis virosa C chr.	7	-	2	-	1	3	-	1
Nosilac HBS Ag	1	-	-	-	-	1	-	-
Nosilac HCV protutijela	1	-	-	-	1	-	-	-
Chlamydiae et al. STD	35	-	1	-	3	6	17	8
Pertusis	4	-	-	-	-	3	-	1
Tuberculosis activa	19	1	-	1	2	10	-	5
Pneum. bronchop.	370	2	38	32	50	181	34	33
Angina streptococcica	317	-	3	14	111	64	22	103
Scarlatina	96	2	4	18	41	20	5	6
Erysipelas	81	4	11	11	7	19	14	15
Varicella	949	-	54	61	187	344	164	139
Herpes zoster	272	15	41	25	20	94	48	29
Mononucl. infect.	104	-	6	11	9	48	21	9
Parotitis epidemica	6	-	-	2	-	2	-	2
Meningitis	2	1	-	-	-	1	-	-
Helmintoses	159	-	1	2	49	21	28	58
Lyme-boreliosis	16	-	-	3	2	1	3	7
Pediculosis capitis/corporis	32	1	4	2	12	11	1	1
Scabies	76	1	1	1	1	46	21	5
Toxoplasmosis	1	-	-	-	-	1	-	-
Gonorrhoea	1	-	-	-	-	1	-	-
Syphilis	8	-	1	-	-	6	1	-
Cryptosporidiosis	2	-	1	-	-	-	-	1
Legionellosis	1	-	-	-	-	-	1	-
Lambliasis	4	-	2	-	-	-	2	-
Listeriosis	1	-	1	-	-	-	-	-
Zika virusna infekcija	1	-	-	-	-	1	-	-
UKUPNO	3.578	64	466	304	621	1.033	475	615
Na 1.000 stanovnika*	17,2	10,1	21,5	17,5	21,8	11,9	23,0	23,1

* Broj stanovnika na 31.12.2016. prema Gradovi u statistici – Procjena i prirodno kretanje (statistika u nizu)
 Državnog zavoda za statistiku RH (6.330 na Buzeštini, 21.639 na Labinštini, 17.388 na Pazinštini, 28.480 na Poreštini, 87.219 na Puljštini, 20.614 na Rovinjštini i 26.439 na Bujštini, 208.109 u Istarskoj županji)



Slika 6.1. Najčešće prijavljene zarazne bolesti u Istarskoj županiji 2017. godine



Slika 6.2. Kretanje zaraznih bolesti u Istarskoj županiji od 1988. do 2017. godine (prijavljeni slučajevi)

6.3. Prijavljeni slučajevi oboljelih od gripe u Istarskoj županiji od sezone 2006./2007. do sezone 2016./2017.

	UKUPNO	BUZET	LABIN	PAZIN	POREČ	PULA	ROVINJ	UMAG
2006./07.	3.563	211	965	754	218	789	250	376
2007./08.	1.970	77	631	263	207	197	199	396
2008./09.	2.636	239	148	949	354	211	487	248
2009./10.	1.578	32	227	183	279	370	84	403
2010./11.	2.481	287	1.080	258	106	357	92	301
2011./12.	2.443	180	427	403	384	397	167	485
2012./13.	3.402	110	801	623	422	1.091	141	214
2013./14.	1.088	22	591	15	52	117	212	79
2014./15.	4.466	205	1.594	410	467	1.043	408	339
2015./16.	855	37	192	74	214	133	152	53
2016./17.	3.011	100	972	232	570	432	213	492

6.4. Cijepljeni protiv sezonske gripe u Istarskoj županiji u 2017. godini

	Broj	%
UKUPNO	13.495	100,0
Kronični bolesnici	6.862	50,9
Umirovljenici iznad 65 g.	6.245	46,3
Zdravstveni djelatnici	312	2,3
Djeca do 3 god.	19	0,1
Trudnice	2	0,0
Ostali (uz naplatu)	-	-
Nepoznato	55	0,4

6.5. Pregledane i cijepljene osobe protiv bjesnoće u Istarskoj županiji u 2017. godini

Kontakt sa životinjom kod koje je:	Broj pregledanih	Broj tretiranih		
		Cjepivo	Cjepivo+serum	Ukupno
A utvrđena bjesnoća	-	-	-	-
B sumnjiva na bjesnoću	2	2	-	2
C nepoznate, uginule, odlutale, ubijene ili divlje životinje	64	18	2	20
D ostala zdrava nakon 10 dana nadzora	170	-	-	-
UKUPNO	236	20	2	22

6.6. Prijavljene epidemije zaraznih bolesti u Istarskoj županiji u 2017. godini

Grad/općina	Tip ustanove, objekta, zajednice	Bolest	Uzročnik	Broj oboljelih
Žminj	Dječji vrtić i jaslice	Akutni gastroenteritis	Noro virus	36
Labin	Dječji vrtić	Akutni gastroenteritis	Noro virus	21
Žminj	Dječji vrtić i jaslice	Enterobijaza	Enterobius vermicularis	25
Rovinj	Turističko naselje	Salmonelosis	Salmonella goldcoast	12
Pula	Zdravstvena ustanova	Akutni gastroenteritis	Noro virus	23
Ližnjan	Škola	Akutni gastroenteritis	Noro virus	27
Poreč	Upravna zgrada turističkog poduzeća - hotel	Akutni gastroenteritis	nepoznato	23
Pula	Zdravstvena ustanova	Akutni gastroenteritis	Noro virus	7
Pula	Fast food	Akutni gastroenteritis	Clostridium perfringens	20
Rabac	Hotel	Akutni enterokolitis	nepoznato	13

6.7. Aktivnosti u prevenciji i sprečavanju širenja zaraznih bolesti tijekom 2017. godine

AKTIVNOST / USLUGE	BROJ	%
Epidemiološki izvid (TBC)	19	0,2
Epidemiološka anketa (TBC)	19	0,2
Epidemiološka anketa (kliconoštvo)	70	0,9
Epidemiološki nadzor (u cilju prevencije legionarske bolesti)	52	0,7
Sanitarni nadzor u vrtićima	16	0,2
Tečaj higijenskog minimuma - osnovni	376	4,7
Tečaj higijenskog minimuma - prošireni	454	5,7
Liječnički pregled	4.312	54,2
Uzimanje uzoraka za mikrobiološke pretrage	736	9,3
Cijepljenje	1.901	23,9
UKUPNO	7.955	100,0

6.8. Izvršenje programa obvezatnih cijepljenja u Istarskoj županiji u 2017. godini (cijepljeno/predviđeno*100)

CIJEPLJENJE	Predviđeno	Cijepljeno	%
BCG			
- primarno	1649	1617	98,0
DI-TE-PER			
- primovakcinacija	1678	1564	93,2
- revakcinacija (2.god.života)	1674	1423	85,0
- revakcinacija (6.god.života)	1794	1333	74,3
DI-TE			
- revakcinacija (8.raz OŠ)	1692	1605	95,0
ANA –TE (60 god.)	2393	376	16,0
POLIO			
- primovakcinacija	1678	1564	93,2
- revakcinacije (2.god.,1. i 8. raz.OŠ)	5286	4903	92,8
HIB			
-primovakcinacija	1678	1564	93,2
- revakcinacija (2.god.života)	1674	1423	85,0
MO-PA-RU			
- primovakcinacija	1394	1229	88,2
- revakcinacija	1920	1756	91,4
HEPATITIS B			
- primovakcinacija (dojenčad)	1678	1564	93,2
- primovakcinacija (6 raz.OŠ)	1770	1674	94,5

**6.9. Izvršenje programa obvezatnih cijepljenja u Istarskoj županiji u 2017. godini
(cijepljeno/predviđeno*100) prema epidemiološkim područjima**

CIJEPLJENJE	UKUPNO	BUZET	LABIN	PAZIN	POREČ	PULA	ROVINJ	UMAG
BCG								
- primarno	98,0	100,0	99,3	98,1	95,4	98,5	97,8	99,0
DI-TE-PER								
- primovakcinacija	93,2	92,9	99,3	87,2	96,9	90,5	94,4	96,2
- revakcinacija (2.god.života)	85,0	64,5	85,6	75,5	95,9	85,2	94,2	84,7
- revakcinacija (6.god.života)	74,3	66,2	77,4	80,1	92,0	59,7	67,3	87,5
DI-TE								
- revakcinacija (8.raz OŠ)	95,0	96,3	97,1	93,3	97,1	93,4	95,2	97,0
ANA –TE (60 god.)	16,0	12,9	25,5	38,4	13,7	3,3	15,0	17,6
POLIO								
- primovakcinacija	93,2	92,9	99,3	87,2	96,9	90,5	94,4	96,2
- revakcinacije (2.god.,1.i 8.raz OŠ)	92,8	85,2	92,8	84,9	95,0	89,5	94,6	92,2
HIB								
-primovakcinacija	93,2	92,9	99,3	87,2	96,9	90,5	94,4	96,2
- revakcinacija (2.god.života)	85,0	64,5	85,6	75,5	95,9	85,2	94,2	84,7
MO-PA-RU								
- primovakcinacija	88,2	100,0	88,5	84,2	93,0	86,6	89,3	84,2
- revakcinacija	91,4	95,0	94,8	90,2	92,9	89,3	93,9	92,7
HEPATITIS B								
- primovakcinacija (dojenčad)	93,2	92,9	99,3	87,2	96,9	90,5	94,4	96,2

6.10. Rad Centra za dobrovoljno, anonimno i besplatno savjetovanje i testiranje na HIV u ZZJZIŽ u 2017.godini

	Broj	%
Savjetovanja	216	100,0
-predtestna	123	56,9
-posttestna	93	43,1
Testiranih osoba	140	100,0
-HIV	124	88,6
-HBV	119	85,0
-HCV	119	85,0
-TPHA/VDRL	16	11,4
- Osobe testirane prvi put	62	44,3
Pozitivni testovi:		
- HIV	1	0,8
- HBV	-	-
- HCV	-	-
- TPHA/VDRL reaktivni	4	25,0

6.11. Zaraženi HIV-om, oboljeli od AIDS-a i broj smrti osoba zaraženih HIV-om u Istarskoj županiji od 1985. do 2017. godine

	ZARAŽENI HIV-OM	OBOLJELI OD AIDS-A	UMRLE OSOBE ZARAŽENE HIV-OM
1985.	1	-	-
1986.	2	-	-
1987.	5	1	-
1988.	3	1	-
1989.	-	-	1
1990.	1	2	1
1991.	1	1	1
1992.	2	1	-
1993.	1	-	1
1994.	3	2	-
1995.	-	-	-
1996.	1	-	-
1997.	-	1	2
1998.	2	-	-
1999.	6	2	1
2000.	1	2	-
2001.	2	1	1
2002.	1	1	-
2003.	2	-	-
2004.	-	-	-
2005.	2	2	1
2006.	3	-	-
2007.	-	1	-
2008.	5	1	1
2009.	-	1	1
2010.	1	-	-
2011.	7	5	1
2012.	1	1	-
2013.	4	2	-
2014.	1	-	-
2015.	6	2	1
2016.	2	-	-
2017.	-	1	-
UKUPNO	66	31	13

Izvor: HZJZ

6.12. Zaraženi HIV-om u Istarskoj županiji od 1985. do 2017. godine prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze

Vjerojatni put prijenosa infekcije	ZARAŽENI HIV-OM	%
Muški homoseksualni put	27	40,9
Heteroseksualni – izvan trajne veze	16	24,3
Heteroseksualni – od stalnog partnera/ice	5	7,6
Injektiranje droga	7	10,6
Oboljeli od hemofilije - zaraženi pripravcima krvi	3	4,5
Nepoznato	8	12,1
UKUPNO	66	100,0

Izvor: HZJZ

6.13. Zaraženi HIV-om u Istarskoj županiji od 1985. do 2017. godine prema dobi

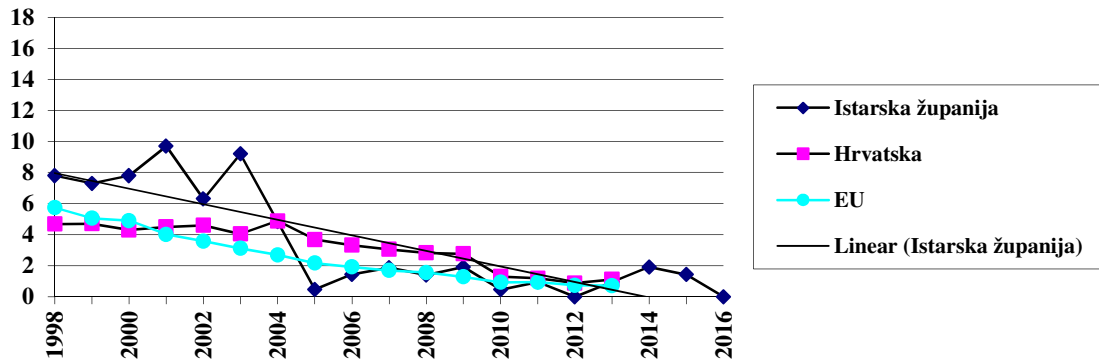
Dob	ZARAŽENI HIV-OM	%
15-19	1	1,5
20-24	6	9,1
25-29	8	12,1
30-34	14	21,2
35-39	17	25,8
40-44	8	12,1
45-49	6	9,1
50-54	3	4,6
55-59	2	3,0
61+	1	1,5
UKUPNO	66	100,0

Izvor: HZJZ

6.14. Zaraženi HIV-om u Istarskoj županiji od 1985. do 2017. godine prema spolu

Spol	ZARAŽENI HIV-OM	%
Muškarci	56	84,8
Žene	10	15,2
UKUPNO	66	100,0

Izvor: HZJZ

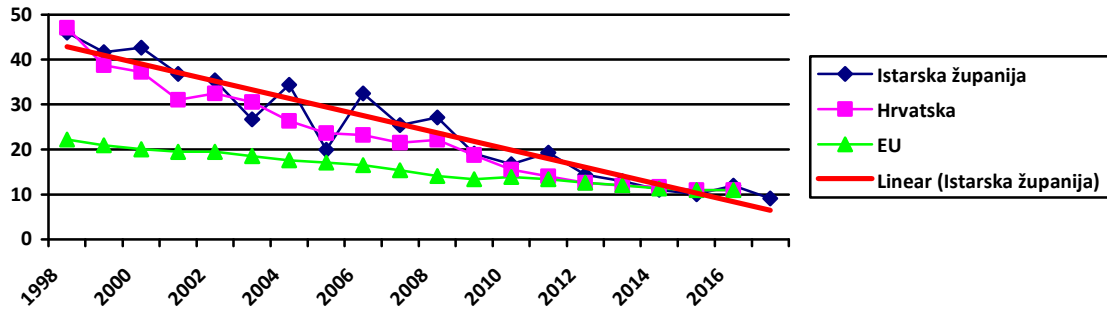


Slika 6.3. Kretanje incidencije akutnog hepatitisa B (MKB-B16) od 1998. do 2017. godine (na 100 000 stanovnika)

Izvor: za IŽ izračun ZZJZIŽ; prilagođeno prema European Health Information Gateway, WHO

6.15. Novooboljeli od aktivne tuberkuloze u Istarskoj županiji od 1997.–2017.godine

Godina	UKUPNO	BUZET	LABIN	PAZIN	POREČ	PULA	ROVINJ	UMAG
1997.	93	1	6	1	10	55	10	10
1998.	95	1	4	5	14	38	20	13
1999.	86	2	7	3	17	37	9	11
2000.	88	1	5	3	6	55	12	6
2001.	76	-	1	1	13	30	15	16
2002.	73	-	3	3	6	40	8	13
2003.	55	-	5	-	7	26	11	6
2004.	71	-	3	2	6	37	15	8
2005.	42	1	-	-	5	19	11	6
2006.	67	3	5	1	2	31	18	7
2007.	54	1	-	1	10	29	9	4
2008.	58	-	7	1	3	35	7	5
2009.	41	-	1	3	3	26	4	4
2010.	36	1	1	-	6	24	2	2
2011.	40	-	4	-	5	27	3	1
2012.	30	1	2	1	1	20	4	1
2013.	27	-	2	1	1	19	3	1
2014.	23	-	-	4	-	15	2	2
2015.	21	-	3	-	2	11	2	3
2016.	25	-	1	-	6	13	2	3
2017.	19	1	-	1	2	10	-	5



Slika 6.4. Kretanje incidencije tuberkuloze svih organa (A15-A19) od 1998. –2017. godine (na 100 000 stanovnika)

Izvor: za IŽ izračun ZZJZIŽ; prilagođeno prema European Health Information Gateway, WHO

6.16. Oboljeli od TBC u Istarskoj županiji u 2017. godini, prema glavnoj dijagnozi

Glavna dijagnoza	Broj	%
Plućna TBC	17	89,6
TBC pleure	-	-
TBC pluća i pleura	-	-
TBC kože	1	5,3
TBC limfnih čvorova	1	5,3
TBC urotrakta	-	-
TBC očiju	-	-
UKUPNO	19	100,0

6.17. Bakteriološki dokazana bolest kod oboljelih od TBC svih oblika 2000. –2017. godine u Istarskoj županiji

Godina	Novooboljeli	BK+	BK+%
2000.	88	66	75,0
2001.	76	63	82,8
2002.	73	56	76,7
2003.	55	42	76,4
2004.	71	50	70,4
2005.	41	24	58,5
2006.	67	42	62,7
2007.	54	31	57,4
2008.	49	16	32,7
2009.	41	28	68,3
2010.	36	22	61,6
2011.	40	8	20,0
2012.	30	16	53,3
2013.	27	13	48,1
2014.	23	10	43,5
2015.	21	13	61,9
2016.	25	21	84,0
2017.	19	16	84,2

6.18. Pregled rada laboratorija za bakteriološku dijagnostiku tuberkuloze Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije u 2016. i 2017. godini

Vrsta pretrage	2016.		2017.	
	Broj	Pozitivnih	Broj	Pozitivnih
Ukupno uzoraka	2.362	45	1.702	37
Mikroskopija	1.822	21	1.286	15
Kultivacija	2.362	45	1.702	37
Test rezistencije	45	-	37	-
Atipične mikobakterije	20	20	14	14

6.19. BK pozitivni bolesnici s rezistentnom tuberkulozom i stopa na 100 000 stanovnika u Istarskoj županiji od 1997. do 2017. godine

Godina	Bolesnici rezistentni na 1 ili više ATL		Multirezistentni bolesnici	
	Ukupno	Stopa na 100 000	Ukupno	Stopa na 100 000
1997.	1	0,5	-	-
1998.	-	-	-	-
1999.	2	0,9	-	-
2000.	2	0,9	1	0,5
2001.	3	1,4	-	-
2002.	4	1,9	-	-
2003.	-	-	-	-
2004.	-	-	-	-
2005.	1	0,5	-	-
2006.	-	-	-	-
2007.	-	-	-	-
2008.	-	-	-	-
2009.	-	-	-	-
2010.	-	-	-	-
2011.	-	-	-	-
2012.	-	-	-	-
2013.	-	-	-	-
2014.	1	0,5	-	-
2015.	-	-	-	-
2016.	-	-	-	-
2017.	-	-	-	-

MIKROBIOLOŠKI POKAZATELJI

6.20. Obavljene mikrobiološke pretrage u Službi za mikrobiologiju ZZJZIŽ u 2017. g.

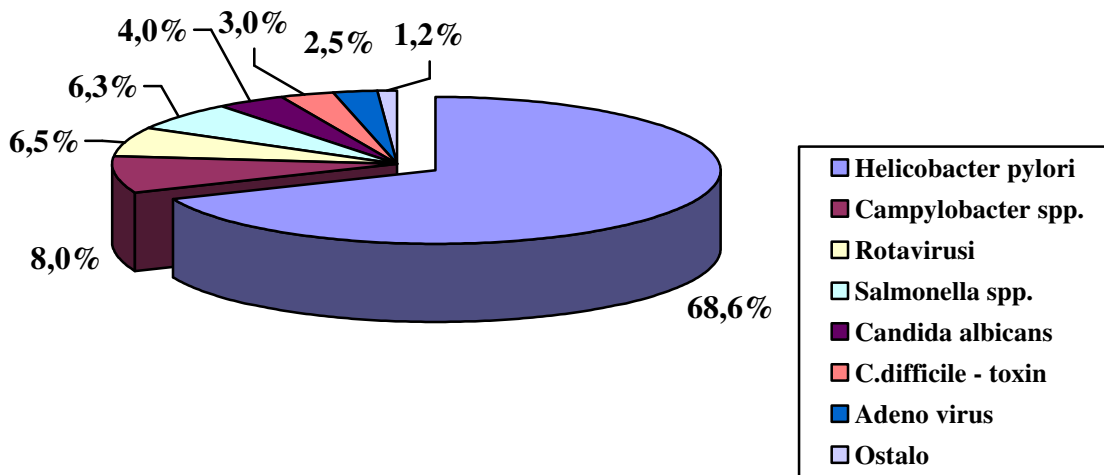
Vrsta pretrage	Broj	%
crijevne inf. /kult.	38.725	22,7
respiratorne inf. /kult.	9.824	5,8
urogenitalne inf. /kult.-PCR	43.729	25,6
anaerobne bakterije	1.562	0,9
infekcije SŽS/CSL det./izol.	89	0,1
dijagnostika sepse det./izol.	3.457	2,0
bakteriološka serologija	4.558	2,7
parazitologija det./izol.	26.929	15,8
parazitološka serologija	2.085	1,2
mikologija det./izol.	3.039	1,8
enteralni virusi i dr. det./kult.	1.724	1,0
respirat.virusi i dr.det./kult.	88	0,1
virološka serologija	9.341	5,5
virusi hepatitisa (ag i at)	11.727	6,9
HIV	2.352	1,4
ostalo	11.065	6,5
Ukupno	170.294	100,0

6.21. Obavljene serološke pretrage u Službi za mikrobiologiju ZZJZIŽ u 2017. godini

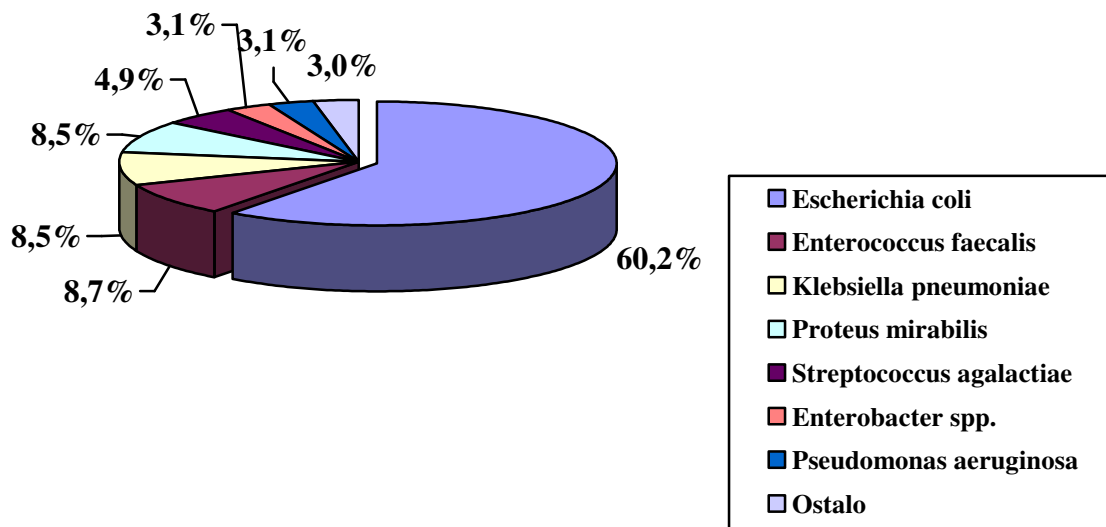
Broj pretraga	Broj	%
bakteriološka serologija	4.558	28,5
parazitološka serologija	2.085	13,1
mikološka serologija	-	-
virološka serologija	9.341	58,4
Ukupno pretraga	15.984	100,0

6.22. Obavljene parazitološke pretrage u Službi za mikrobiologiju ZZJZIŽ u 2017. godini

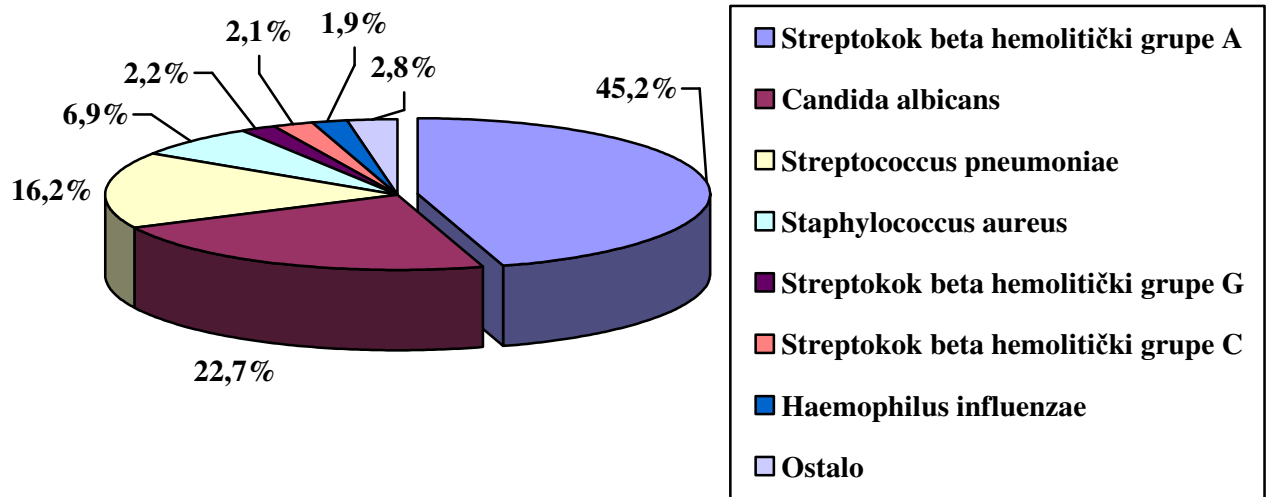
	Broj
Broj uzoraka stolice	26.537
Broj pozitivnih	20
% pozitivnih	0,08



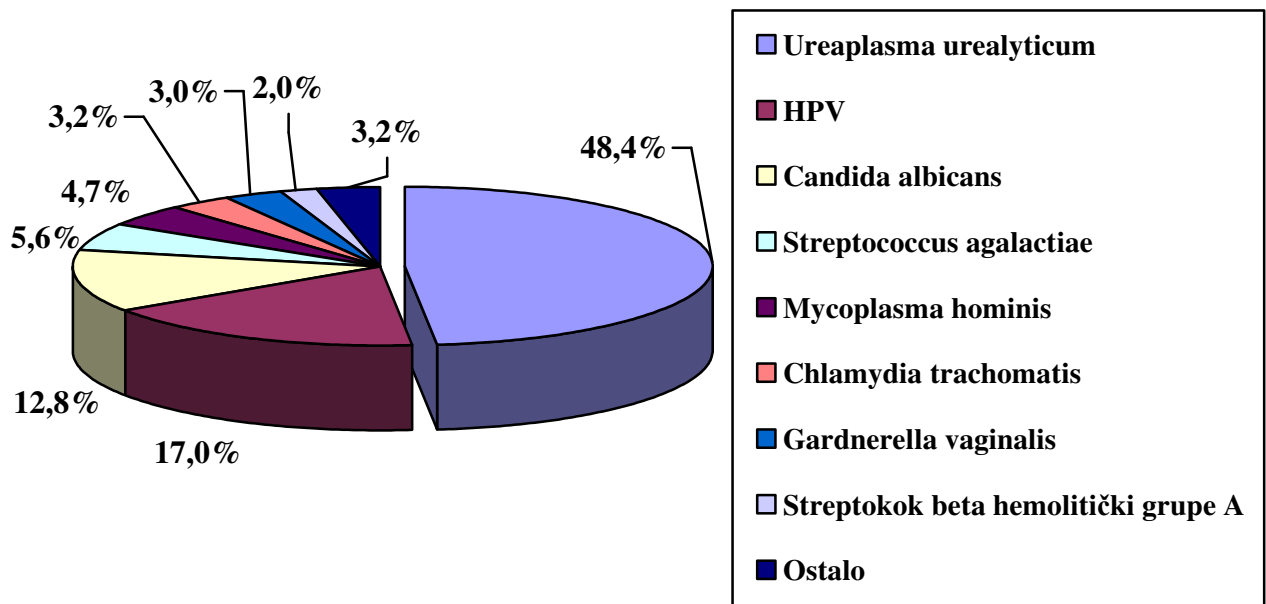
Slika 6.5. Najčešće izolirani uzročnici iz stolice bolesnika



Slika 6.6. Najčešće izolirani uzročnici iz urina



Slika 6.7. Najčešće izolirani uzročnici iz obrisaka ždrijela, nosa, usta



Slika 6.8. Najčešće izolirani uzročnici iz obrisaka urogenitalnog trakta

ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI POKAZATELJI

6.23. Popis naselja, broj mjernih postaja za ispitivanje kvaliteta zraka - postaje s ručnim posluživanjem

Naselje	Broj postaja	Sumpor- dioksid	Dim	Dušik- dioksid	Ukupno taloženje
Pula	3	2	2	2	1
Most Raša	1	-	-	-	1
Koromačno	1	1	1	-	1
Umag	1	-	-	-	1
<i>Postaje posebne namjene:</i>					
Buje	2	-	-	-	2
Vranja	2	-	-	-	2
Šumber	2	-	-	-	2

6.24. Mjerna mjesta i pokazatelji praćenja onečišćenja zraka – automatske postaje

	SO ₂	NO ₂ /NO _x	čestice	Ozon	CO	H ₂ S	Meteorološki pokazatelji
Ripenda	+	+	+	+	-	-	+
Sv.Katarina	+	+	-	+	-	-	+
Plomin grad	+	+	-	-	-	-	+
Klavar	-	-	+	-	-	-	+
Koromačno	+	+	+	+	+	-	+
-Brovinje							
Fižela -	-	+	-	+	-	-	-
Pula							
Zajci	+	-	+	-	+	+	+
Čambarelići	+	-	+	-	-	+	+
Umag	+	-	-	-	-	-	-
Višnjan	-	-	+	+	-	-	+

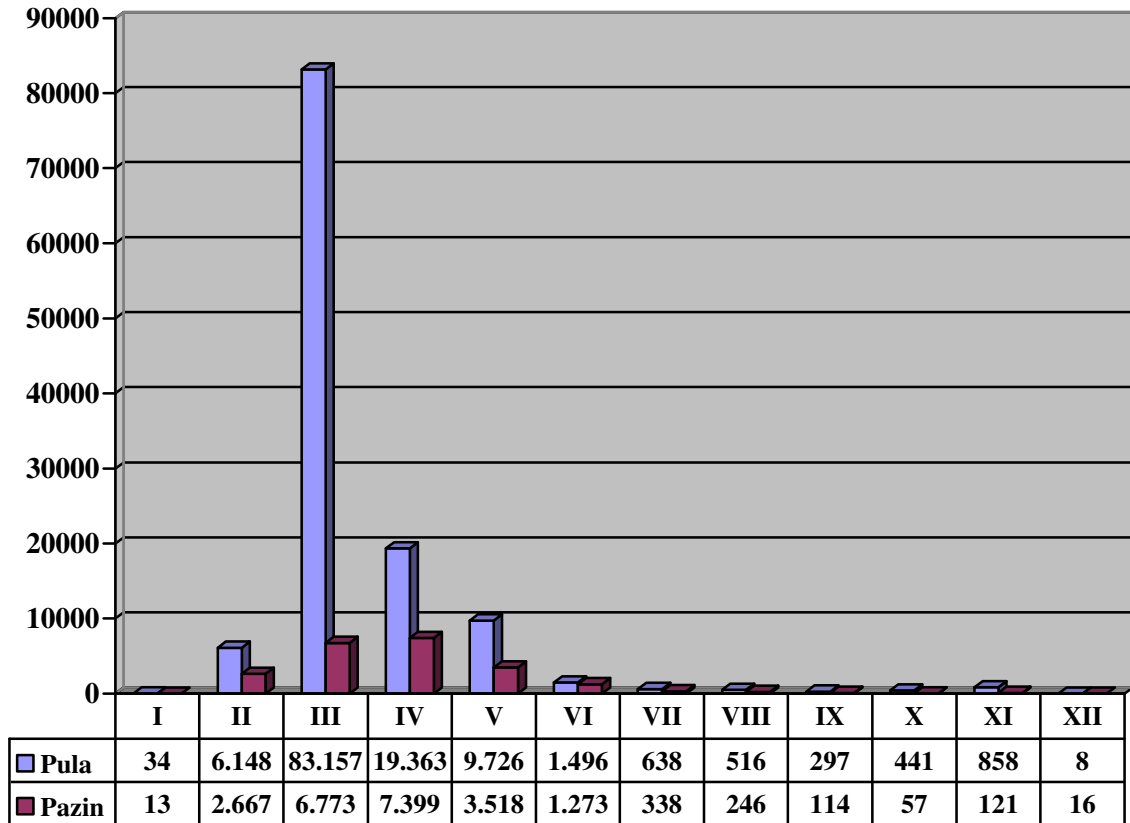
6.25. Kategorija zraka prema razinama onečišćenosti pojedinom tvari na mjernim postajama Istarske županije u 2017. godini

Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar							
		SO ₂	NO/NO ₂	CO	O ₃	H ₂ S	PM10/PM2,5	UTT	TM u UTT
Grad Pula	02 Veli Vrh	I KAT.	I KAT.	-	-	-	-	-	-
	05 Ulica J.Rakovca	I KAT.	I KAT.	-	-	-	-	-	-
	14 Fižela A.P.	-	-	-	-	-	-	I KAT.	I KAT.
	Fižela Pula	-	I KAT.	-	II KAT.	-	-	-	-
Općina Raša	01 Koromačno	I KAT.	-	-	-	-	-	I KAT.	I KAT.
	01 Most Raša	-	-	-	-	-	-	I KAT.	I KAT.
	Koromačno Brovinje	I KAT.	I KAT.	I KAT.	I KAT.	-	I KAT.	-	-
Rockwool - Pićan	Čambarelići	I KAT.	-	-	-	I KAT.	I KAT.	-	-
	Zajci	I KAT.	-	I KAT.	-	I KAT.	I KAT.	-	-
TE Plomin	Plomin Grad	I KAT.	I KAT.	-	-	-	-	-	-
	Ripenda Verbanci	I KAT.	I KAT.	-	II KAT.	-	I KAT.	-	-
	Sv. Katarina	I KAT.	I KAT.	-	II KAT.	-	-	-	-
	Klavar	-	-	-	-	-	I KAT.	-	-
Grad Umag	9.6. i A.P. Umag	I KAT.	-	-	-	-	-	I KAT.	I KAT.
Općina Višnjan	Višnjan	-	-	-	II KAT.	-	I KAT.	-	-
Postaje posebne namjene									
Općina Lupoglav	01; 02 Kamenolom Vranja	-	-	-	-	-	-	I KAT.	I KAT.
Grad Buje	9.4, 9.5 Kamenolom Plovanija 1 I 2	-	-	-	-	-	-	I KAT.	I KAT.
Općina Sv. Nedelja	9.2, 9.3 Kamenolom Šumber 1 i 2	-	-	-	-	-	-	I KAT.	-

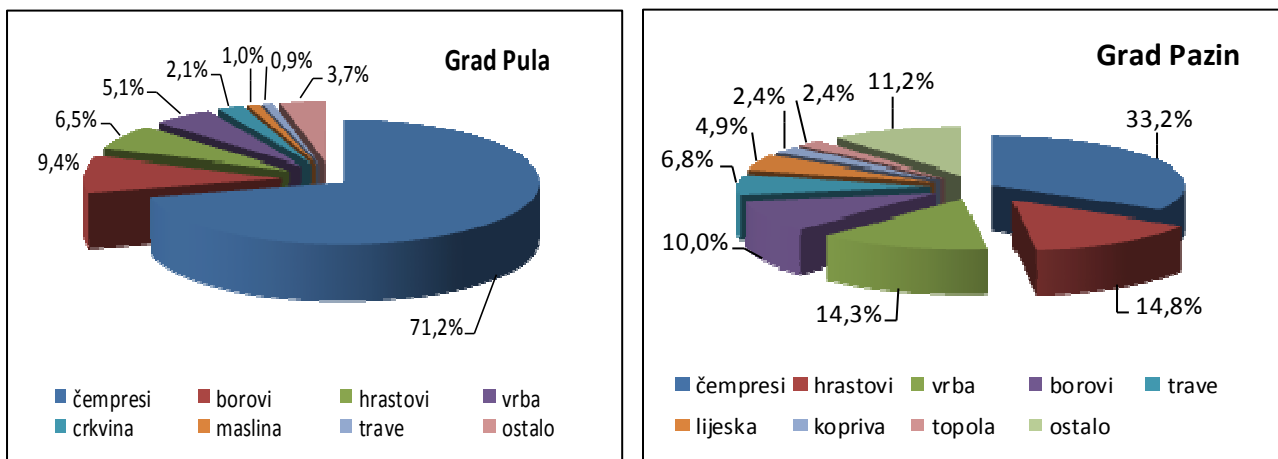
6.26. Zbirni podaci koncentracija peludi u zraku na mjernim postajama u Puli i Pazinu u 2017. godini

		pz/m ³ zraka	Udio (%)	Broj dana UAR*	Broj dana VAR*
Pula	Ukupna konc. peludi	122.682	100,0	120	78
	Pelud drveća	117.775	96,0	34	69
	Pelud korova	3.803	3,1	59	1
	Pelud trava	1.104	0,9	27	8
Pazin	Ukupna konc. peludi	22.535	100,0	128	49
	Pelud drveća	19.493	86,5	90	33
	Pelud korova	1.465	6,5	11	0
	Pelud trava	1.577	7,0	27	16

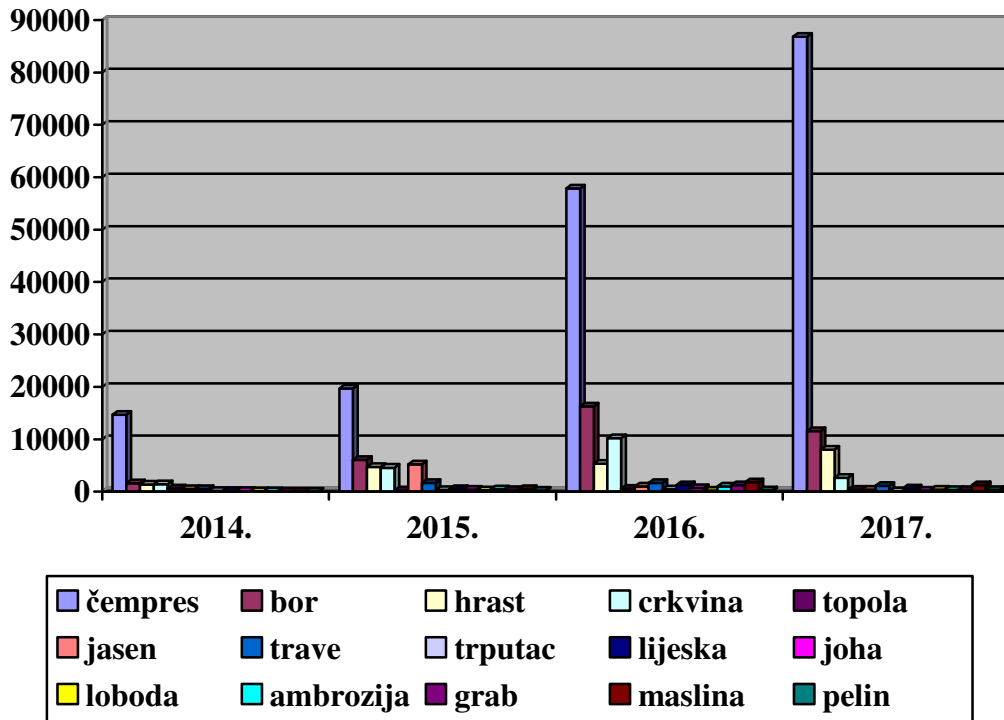
* Broj dana s dnevnim koncentracijama iznad vrijednosti koje izazivaju simptome alergijske reakcije: UAR-umjereni alergijski rizik, VAR-visoki alergijski rizik



Slika 6.9. Mjesečne koncentracije peludi u zraku na mjernim postajama u Puli i Pazinu



Slika 6.10. Udio (%) biljnih vrsta u ukupnoj koncentraciji peludi u zraku na području grada Pule i grada Pazina tijekom 2017. godine



Slika 6.11. Usporedba koncentracija peludi u zraku u 2014., 2015., 2016. i 2017. godini na mjernoj postaji u Puli

6.27. Rezultati ispitivanja kvalitete voda u javnoj vodoopskrbi u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije u 2017. godini (prema Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju)

	Ukupno uzoraka	Pregledano kemijski		Pregledano mikrobiološki		UKUPNO neispravnih	
		broj uzoraka	neispravnih uzoraka	broj uzoraka	neispravnih uzoraka	broj	%
a) javna vodoopskrba							
- neprerađena (sirova voda)	9	9	1	9	7	7	77,8
- distribucijska mreža ukupno	618	618	-	618	3	3	0,5
- Istarski vodovod Buzet	294	294	-	294	-	-	-
- vodovod Labin	78	78	-	78	3	3	3,8
- vodovod Pula	246	246	-	246	-	-	-
b) Pojedinačni mali izvori koji se sporadično koriste (< 50 stanovnika) :							
- javna kaptaža Ukotići	4	4	-	4	4	4	100,0
- privatne cisterne ("šterne")	41	41	10	41	32	32	78,0

6.28. Rezultati ispitivanja kvalitete prirodnih resursa voda uključenih u javnu vodoopskrbu u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije u 2017. godini (prema Zakonu o vodama)

	Ukupno uzoraka	Pregledano kemijski		Pregledano mikrobiološki		UKUPNO neispravnih	
		broj uzoraka	neispravnih uzoraka	broj uzoraka	neispravnih uzoraka	broj	%
UKUPNO	124	124	46	124	108	108	87,1
izvori	36	36	14	36	36	36	100,0
bunari	40	40	13	40	24*	24*	60,0
akumulacija	48	48	19	48	48	48	100,0

* na 4 bunara nije bilo tehnički moguće uzorkovati sirovu vodu nego dezinficiranu vodu i ti su uzorci ispravni

6.29. Rezultati ispitivanja bazenskih voda u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije u 2017. godini

BAZENSKA VODA:	Ukupno bazena	Ukupno uzoraka	Pregledano kemijski		Pregledano bakteriološki		UKUPNO neispravnih uzoraka	
			broj uzoraka	neispr. uzoraka	broj uzoraka	neispr. uzoraka	broj	%
Slatka voda	311	1.629	1.628	74	1.583	86	160	9,8
- otvoreni bazeni	276	1.336	1.335	70	1.290	77	147	11,0
- zatvoreni bazeni	35	293	293	4	293	9	13	4,4
Morska voda	70	440	440	76	367	17	88	20,0
- otvoreni bazeni	61	373	373	75	301	15	85	22,8
- zatvoreni bazeni	9	67	67	1	66	2	3	4,5
UKUPNO	381	2.069	2.068	150	1.950	103	248	12,0

6.30. Rezultati ispitivanja otpadnih voda u Zavodu za javno zdravstvo Istarske županije u 2017. godini

RECIPIJENT	Ukupno uzoraka	Pregledano kemijski		Pregledano mikrobiološki		UKUPNO neispravnih uzoraka	
		broj uzoraka	neispravnih uzoraka	broj uzoraka	neispravnih uzoraka	broj	%
Tlo i vodotoci	206	206	71	18	-	71	34,5
More	178	178	43	6	-	43	24,2
Kanalizacija	302	302	129	-	-	129	42,7
Laguna	4	4	-	2	-	-	-
UKUPNO	690	690	243	26	-	243	35,2

6.31. Općine/gradovi po broju točaka ispitivanja mora, broju ispitivanja i godišnjoj ocjeni

Grad/ Općina	Ukupno točaka	Broj ispitivanja	Izvrсна 1	Dobra 2	Zadovoljavajuća 3	Nezadovoljavajuća 4
Bale	2	20	2	-	-	-
Barban	1	10	1	-	-	-
Brtonigla	3	30	3	-	-	-
Buje	3	30	3	-	-	-
Fažana	4	40	4	-	-	-
Funtana	8	80	8	-	-	-
Kršan	3	30	1	2	-	-
Labin	9	90	9	-	-	-
Ližnjan	1	10	1	-	-	-
Marčana	1	10	1	-	-	-
Medulin	26	260	26	-	-	-
Novigrad	10	100	9	-	1	-
Poreč	30	300	30	-	-	-
Pula	22	222	22	-	-	-
Raša	7	70	7	-	-	-
Rovinj	31	310	31	-	-	-
Tar-Vabriga	10	100	10	-	-	-
Umag	25	250	25	-	-	-
Vodnjan	2	20	2	-	-	-
Vrsar	11	110	11	-	-	-
UKUPNO	209	2.092	206	2	1	-
%	100,0		98,5	1,0	0,5	-

Standardi za godišnju i konačnu ocjenu kakvoće mora

POKAZATELJ	OCJENA			
	Izvrсна	Dobra	Zadovoljavajuća	Nezadovoljavajuća
Crijevni enterokoki (bik/100 mL)	≤100 *	≤200 *	≤ 185 **	> 185 ** ⁽²⁾
<i>E. coli</i> (bik/100 mL)	≤ 150 *	≤ 300 *	≤ 300 **	> 300 ** ⁽²⁾

bik – broj izraslih kolonija

* temeljeno na vrijednosti 95-og percentila

** temeljeno na vrijednosti 90-og percentila

⁽²⁾Trenutačno djelovanje za pojedinačne uzorke, ukoliko broj crijevnih enterokoka prijeđe 300 bik/100mL, *E.coli* 500 bik/100mL

6.32. Struktura godišnjih ocjena kakvoća mora na plažama 2011. – 2017.g. i konačne ocjene plaža (mjernih mjesta) za sezone kupanja 2014.-2017. godine (%)

Godišnja ocjena	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	Konačna ocjena (2014.-2017.)
izvršno	95,04	96,53	99,01	94,58	96,55	99,04	98,56	98,03
dobro	2,97	1,49	0,49	4,43	1,97	0,96	0,96	1,48
zadovoljavajuće	1,49	1,49	-	0,49	1,48	-	0,48	0,00
nezadovoljavajuće	0,50	0,50	0,49	0,49	-	-	-	0,49

6.33. Prikaz izmjerenih dnevnih, večernjih i noćnih razina buke L_{Req} dB(A), u ljeto i jesen 2017. godine u Istarskoj županiji

Grad	Mjerno mjesto	Oznaka mjernog mjesta	LJETO 2017.			JESEN 2017.		
			Dnevne razine	Večernje razine	Noćne razine	Dnevne razine	Večernje razine	Noćne razine
PULA	Koparska	MM 01	66,7	63,2	60,5	64,1	59,1	57,0
	Tomasinijeva	MM 02	64,6	63,2	62,6	65,6	56,2	55,6
	Ulica Riva	MM 03	67,1	62,8	63,2	64,5	57,6	60,0
ROVINJ	Omladinska	MM 04	65,9	64,4	66,5	66,1	60	56,4
	Istarska	MM 05	65,9	63,8	62,3	66,1	61,9	59,1
	G.Carduccia	MM 06	63,1	58,8	59,2	60,8	57,5	58,3
POREČ	D75- Raskršće	MM 07	66,1	64,4	62,2	67,1	59,5	58,7
	G.Kalčića	MM 08	62,9	63,7	59,3	61,5	55	53,7
	Obala M.Tita	MM 09	61,4	62,5	60,9	54,3	53,5	46,9
UMAG	Novigradska	MM 10	58,4	57,2	56,8	60,7	53,1	51,8
	J.Rakovca	MM 11	63,6	61,3	61,8	62,0	57,5	51,4
	Trgovačka	MM 12	59,8	59,4	57,7	60,5	53,7	51,9
PAZIN	15. Siječnja	MM 13	60,6	57,4	55,0	59,7	54,8	51,4
	J.Dobrile	MM 14	63,7	61,7	57,8	65,2	62,2	61,7
	M.B.Rašana	MM 15	67,1	63,4	57,3	70,0	64,7	63,1
LABIN	Istarska	MM 16	60,4	57,3	56,2	57,9	56,1	53,5
	Zelenice-Konzum	MM 17	62,4	61,3	53,9	59,1	52	50,3
	Zelenice-Centar	MM 18	64,1	63,5	62,3	61,4	60,1	56,9

Napomena:

- 1) Crvenim su označena mjerenja koja prelaze kriterij iz članka 7. Pravilnika.
- 2) Noćne razine odnosno se na maksimalno opterećenje (uvjet iz norme min.30 prolazaka vozila u 15 min.), što je bilo moguće postići najkasnije do 23:15 a kasnije je promet vrlo rijedak, što znači da su razine buke tijekom ostatka noćnog razdoblja značajno niže od prikazanih u gornjoj tablici.

6.34. Mikrobiološka i kemijska ispravnost hrane, predmeta opće uporabe i briseva mikrobiološke čistoće ispitanih u 2017. godini - ukupno

	MIKROBIOLOŠKA ISPRAVNOST			KEMIJSKA ISPRAVNOST		
	ukupno	neispravno	%	ukupno	neispravno	%
Hrana	3.137	235	7,5	1.115	10	0,9
- industrijska proizvodnja	440	1	0,2	346	5	1,4
- obrtnička proizvodnja	2.361	200	8,5	521	3	0,6
- promet	336	34	10,1	248	2	0,8
Predmeti opće uporabe	230	-	-	63	-	-
- obrtnička proizvodnja	211	-	-	36	-	-
- industrijska proizvodnja	11	-	-	14	-	-
- promet	8	-	-	13	-	-
Brisevi mikrobiološke čistoće	23.543	1.324	5,6	-	-	-

6.35. Mikrobiološka i kemijska ispravnost hrane, predmeta opće uporabe i briseva mikrobiološke čistoće u 2017. godini – prema vrsti uzoraka

VRSTA UZORKA ILI SKUPINA HRANE	MIKROBIOLOŠKA ISPRAVNOST		KEMIJSKA ISPRAVNOST	
	Ukupno uzoraka	Ne odgovara	Ukupno uzoraka	Ne odgovara
Mlijeko i mliječni proizvodi	80	4	38	-
Meso i mesni proizvodi	50	3	23	-
Riba i riblji proizvodi	451	9	326	2
Jaja i proizvodi od jaja	10	-	-	-
Žitarice, mlinski i pekarski proizvodi	126	1	64	-
Voće, povrće i proizvodi	132	11	67	-
Masti i ulja	23	-	299	1
Sladoled i kolači	508	78	32	-
Šećer, med i konditorski proizvodi	7	-	16	-
Dječja hrana i dijetne namirnice	-	-	-	-
Kava, čaj, aditivi i začini	8	-	6	-
Alkoholna i bezalkoholna pića	67	8	110	6
Gotova jela	1.651	120	104	-
Ostalo	24	1	30	1
UKUPNO HRANA	3.137	235	1.115	10
Predmeti opće uporabe	230	-	63	-
Brisevi mikrobiološke čistoće	23.543	1.324	-	-

**6.36. Mikrobiološka i kemijska ispravnost hrane i predmeta opće uporabe u 2017. godini
– industrijska i obrtnička proizvodnja**

VRSTA UZORKA ILI SKUPINA HRANE	MIKROBIOLOŠKA ISPRAVNOST		KEMIJSKA ISPRAVNOST	
	Ukupno uzoraka	Ne odgovara	Ukupno uzoraka	Ne odgovara
Mlijeko i mliječni proizvodi	20	-	2	-
Meso i mesni proizvodi	27	3	-	-
Riba i riblji proizvodi	436	9	311	2
Jaja i proizvodi od jaja	-	-	-	-
Žitarice, mlinski i pekarski proizvodi	83	1	21	-
Voće, povrće i proizvodi	67	-	7	-
Masti i ulja	8	-	284	-
Sladoled i kolači	447	63	7	-
Šećer, med i konditorski proizvodi	1	-	10	-
Dječja hrana i dijetne namirnice	-	-	-	-
Kava, čaj, aditivi i začini	2	-	-	-
Alkoholna i bezalkoholna pića	59	8	102	6
Gotova jela	1.631	117	104	-
Ostalo	20	-	19	-
UKUPNO HRANA	2.801	201	867	8
Predmeti opće uporabe	222	-	50	-

**6.37. Mikrobiološka i kemijska ispravnost hrane i predmeta opće uporabe u 2017. godini
– iz prometa**

VRSTA UZORKA ILI SKUPINA HRANE	MIKROBIOLOŠKA ISPRAVNOST		KEMIJSKA ISPRAVNOST	
	Ukupno uzoraka	Ne odgovara	Ukupno uzoraka	Ne odgovara
Mlijeko i mliječni proizvodi	60	4	36	-
Meso i mesni proizvodi	23	-	23	-
Riba i riblji proizvodi	15	-	15	-
Jaja i proizvodi od jaja	10	-	-	-
Žitarice, mlinski i pekarski proizvodi	43	-	43	-
Voće, povrće i proizvodi	65	11	60	-
Masti i ulja	15	-	15	1
Sladoled i kolači	61	15	25	-
Šećer, med i konditorski proizvodi	6	-	6	-
Dječja hrana i dijetne namirnice	-	-	-	-
Kava, čaj, aditivi i začini	6	-	6	-
Alkoholna i bezalkoholna pića	8	-	8	-
Gotova jela	20	3	-	-
Ostalo	4	1	11	1
UKUPNO HRANA	336	34	248	2
Predmeti opće uporabe	8	-	13	-

6.38. Rezultati provedbe kontrole nad dječjim vrtićima i jaslicama, osnovnim školama, bolnicama, domovima za starije, učeničkim domovima i objektima društvene prehrane u 2017. godini

	Ukupno uzoraka	Ne odgovara	%
Dječji vrtići i jaslice			
- brisevi mikrobiološke čistoće	2.410	55	2,3
- mikrobiološka ispravnost hrane	137	1	0,7
- zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju	39	-	-
Osnovne škole			
- brisevi mikrobiološke čistoće	2.048	44	2,2
- mikrobiološka ispravnost hrane	161	-	-
- zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju	50	-	-
Bolnice i Domovi zdravlja			
- brisevi mikrobiološke čistoće	211	8	3,8
- mikrobiološka ispravnost hrane	20	1	5,0
- zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju	5	-	-
Domovi za starije			
- brisevi mikrobiološke čistoće	330	13	3,9
- mikrobiološka ispravnost hrane	22	1	4,6
- zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju	7	-	-
Učenički domovi i objekti društvene prehrane			
- brisevi mikrobiološke čistoće	600	40	6,7
- mikrobiološka ispravnost hrane	51	1	2,0
- zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju	20	-	-