

Uloga sanitarno-inspekcijskog nadzora vode u osiguranju javnozdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj

The role of sanitary inspection of water in public health protection in Croatia

Ksenija Vitale, Ivo Afrić, Petra Šuljić, Tomo Pavić*

Sažetak

Voda je jedan od čimbenika opstanka čovjeka i stoga predstavlja bogatstvo i dobro od općega interesa svake države. To ukazuje potrebu za intenzivnu brigu i nadzor vodoopskrbe, te primjenu tehnoloških postupaka pročišćavanja i dezinfekcije vode. U Hrvatskoj se putem sustava organizirane komunalne vodoopskrbe opskrbi oko 80% ljudi, a putem lokalnih vodovoda oko 260.000 korisnika ili 6% ukupne populacije. Vodu za piće iz individualnih izvora, bunara i cisterni koristi 14% ukupne populacije. Republika Hrvatska donijela je Zakon o sanitarnoj inspekciji 2009. godine kojim je uređena organizacija i ustrojstvo sanitarne inspekcije, te njezine nadležnosti i ovlasti. Budući da sanitarna inspekcija ima izuzetno široko polje djelatnosti, Zakon propisuje da je na 15.000 stanovnika potrebno zaposliti jednog inspektora, kako bi se zaštita zdravlja stanovništva kvalitetno mogla obaviti. Tako ukupni zbroj sanitarnih inspektora iznosi, i u operativni i administrativnim pozicijama, 258, te po postojećem kriteriju na razini cijele RH nedostaje samo 37 inspektora. Ipak ovi brojevi dovode u zabludu, jer gledajući distribuciju po županijama, situacija je daleko lošija, budući da na mjestu gdje se neposredno obavlja 80% sanitarnog nadzora nedostaje 101 inspektor. Trenutačno osnovni problem u upravljanju vodama i proizvodnji vode za piće su mala materijalna sredstva, te bi stoga veću pažnju trebalo posvetiti upravo zaštiti onoga što imamo, a sanitarna inspekcija u tome igra značajnu ulogu. Država bi i dalje trebala ulagati u edukaciju i organizaciju sanitarne službe, a njezin položaj treba ojačati kao integralni dio Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi.

Ključne riječi: vodoopskrba, sanitarna inspekcija, legislativa, Hrvatska

Summary

Water is one of the main factors in the sustainability of human life and, therefore, an asset and public interest of every state. The preservation of water and intensive care of water supply systems with the application of new technologies is an integral part of health care quality. In Croatia 80% of the population is covered with drinking water from communal water supply systems, 6% is using water from small local water supply systems, and the remaining 14% of the population is using water from individual wells or cisterns. In Croatia, the Law on Sanitary Inspection was ratified at the beginning of 2009, and it regulates the organization and establishment of sanitary inspection, its competences and authorities. Since sanitary inspection covers an exceptionally wide area of expertise, the law defines the employment of one inspector per 15.000 inhabitants in order to have quality health protection. Today there are 258 inspectors in Croatia, combined on administrative and operative positions and indicating a shortage of only 37 inspectors according to the Republic of Croatia criteria. However, these numbers are misleading because the distribution on county level, where 80% of sanitary inspection is performed, is much worse, and there is a shortage of 101 inspectors. At the moment the main problem in water production and management in Croatia are financial resources. More attention should be headed to the protection of the existing water resources, and sanitary inspection plays a significant role in that process. Croatia should invest more in the

* Škola narodnog zdravlja „Dr. Andrija Štampar“ (doc. dr. sc. Ksenija Vitale, dr. med.); Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za zdravstvenu zaštitu i socijalnu skrb, Rijeka (mr. sc. Ivo Afrić); Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Rijeka (mr. sc. Petra Šuljić); Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske, Zagreb (mr. sc. Tomo Pavić)

Adresa za dopisivanje / Correspondence address: Doc. dr. sc. Ksenija Vitale, Škola narodnog zdravlja „Dr. Andrija Štampar“, Rockefellerova 4, 10000 Zagreb, e-mail: kvitale@snz.hr

Primljeno / Received 2009-12-07; Ispravljeno / Revised 2010-02-15, Prihvaćeno / Accepted 2009-10-15

education and organization of sanitary inspection, and strengthen its position within the Ministry of Health and Social Welfare.

Key words: water supply, sanitary inspection, legislation, Croatia

Med Jad 2010;40(3-4):75-83

Uvod

Voda je jedan od čimbenika ljudskoga opstanka i stoga predstavlja dobro od općeg interesa svake države, a veza između sanitarno ispravne vode i zdravlja danas pozicionira zaštitu i upravljanje vodom u područje javnozdravstvenog djelovanja. Bolesti vezane uz vodu uvelike variraju u svojoj prirodi, načinu prenošenja, učincima i načinu tretmana. Tradicionalno su bile klasificirane prema vrsti patogenog mikroorganizma koji su uzrokovali pojedinu bolest, ali se uvidjelo da takva klasifikacija nije dovoljno dobra u smislu prevencije bolesti. Danas su bolesti vezane uz vodu klasificirane prema različitim aspektima okoline na koju se javnozdravstveno ili tehnološki može djelovati, te su organizirane u pet kategorija.¹ Nedostatak vode i ne higijenski uvjeti života uzrok su oboljenju i/ili smrti oko 2,5 milijarde ljudi globalno, posebno djece u nerazvijenim zemljama. Stoga se procjenjuje da su bolesti vezane uz vodu vodeći uzrok smrti među okolišnim uzrocima.^{2,3}

Republika Hrvatska (RH) u cjelini ima dovoljne količine prirodne vode, iako je u pojedinim regijama nema dovoljno,⁴ ponegdje se ne koristi racionalno, a sve se više i onečišćuje. Kvaliteta vode ovisi o hidrogeološkom porijeklu, biološkoj specifičnosti okoline, količinskim varijacijama, te o kvaliteti prerade u svim stupnjevima, kao i o stanju vodovodne mreže.^{5,6,7,8,9} Bez obzira na sve to, voda za piće koja se isporučuje krajnjem korisniku mora biti sanitarno ispravna i odgovarati postavljenim standardima i propisima donesenim od strane regulatornih tijela države.^{10,11,12,13} Kontinuirano praćenje ukazuje na sva odstupanja od uobičajenog sastava i pojavu eventualnog problema, međutim u njega uvijek moraju biti integrirani terenski izvid i laboratorijska kontrola.^{5,6,7,8,9} Iako je dezinfekcija vode naizgled vrlo jednostavan tehnološki postupak, ona može predstavljati značajan zdravstveni problem ako se ne provodi stručno.^{4,8,9} Odabir tehnologija mora biti temeljen na dugotrajnim ispitivanjima pokazatelja onečišćenja koje tim postupcima treba eliminirati, jer primjena neodgovarajućih tehnologija može isto tako biti uzrokom zdravstvene neispravnosti vode (rezidui upotrijebljenih kemikalija, spojevi koji nastaju prirodnom sintezom u vodi, kloriti, klorati, trihalometani i sl).

Danas smo suočeni s činjenicom da u RH standardima vode za piće uglavnom odgovaraju samo

vode velikih regionalnih i gradskih vodovoda. Sve ostale vode su stalno ili povremeno zdravstveno neispravne sa znatnim odstupanjima od propisanih standarda, naročito što se tiče osnovnih pokazatelja zdravstvene ispravnosti, a to je mikrobiološka čistoća.¹⁴ Poseban problem u Hrvatskoj predstavlja nastojanje da se vodoopskrba u manjim i/ili ruralnim sredinama rješava izgradnjom lokalnih vodovoda koja nije planska, obično ne zadovoljava tehničke uvjete, a u izgradnji takvih vodovoda prevladavaju ekonomski, a ne zdravstveni interesi. Dodatni je problem izgradnja vodoopskrbnih objekata bez odgovarajuće tehničke dokumentacije i dozvola, a obično nema niti titulara vlasništva takvih objekata. Stoga sanitarne službe otežano provode kontrolu stanja ispravnosti vode. Ako se tome doda dugogodišnje slabo ili potpuno neodržavanje, neodgovarajuća zaštita izvorišta ili nepravilna dezinfekcija vode, koja često potpuno izostaje, onda jedino bolji nadzor i inzistiranje na poštivanju postojećih propisa može dovesti do poboljšanja stanja takvih vodoopskrbnih objekata i sigurnosti po zdravlje potrošača.

Cilj ovoga rada je prikazati stanje vodoopskrbe u Republici Hrvatskoj, te legislativni i praktični prostor djelovanja sanitarne inspekcije, u svrhu bolje distribuirane, kvalitetnokondicionirane i kontrolirane pitke vode, a time i javnozdravstvene zaštite populacije.

Materijali i metode

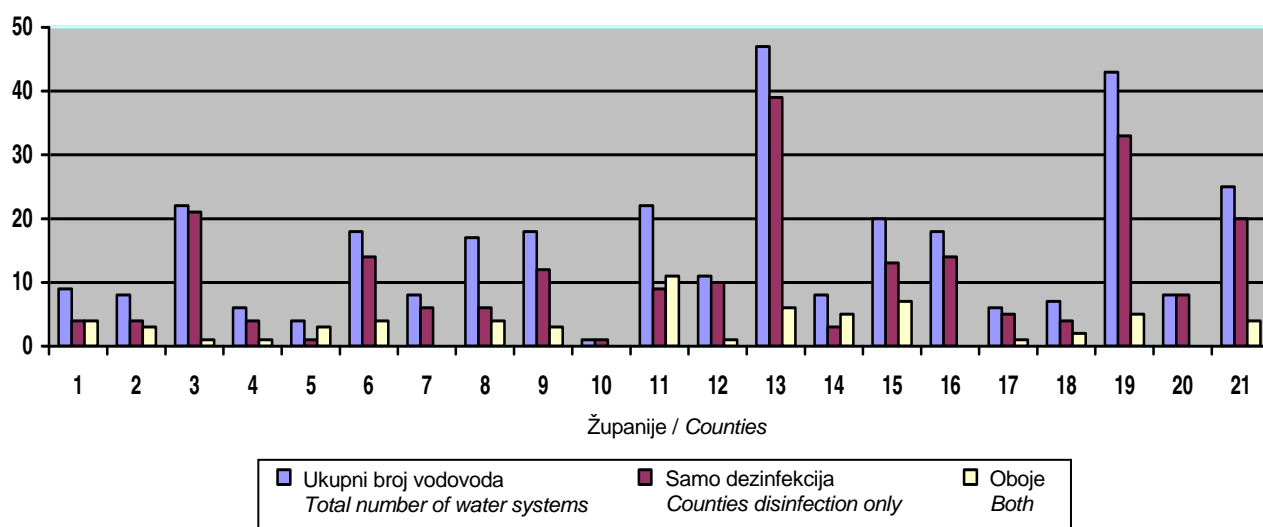
Izvidom terena, te podacima iz Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo i županijskih zavoda za javno zdravstvo sistematizirani su podaci o vodoopskrbi u sustavu komunalne djelatnosti i izvan nje, te podaci o opskrbi putem individualnih vodoopskrbnih objekata. Također, sakupljeni su podaci o radu sanitarne inspekcije, te broju sanitarnih inspektora u RH.

Rezultati

U Hrvatskoj se putem sustava organizirane komunalne vodoopskrbe opskrbljuje oko 80% ljudi, što nas samo po toj osnovi svrstava u red razvijenijih zemalja. Uz rast vodoopskrbne infrastrukture od 1% godišnje i uslijed geografske strukture, maksimalna pokrivenost niti ne može biti veća od 90%. Ostali dio populacije opskrbljuje se vodom za piće iz indi-

vidualnih vodoopskrbnih objekata (javnih zdenaca, mjesnih vodovoda, cisterni i sl.). Najveći postotak stanovništva koji se opskrbljuje vodom za piće putem javnih vodoopskrbnih sustava je u Istarskoj i Primorsko-goranskoj županiji (97%), a najmanji u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (34%).¹⁴ Većina ovih vodovoda nema uspostavljenu nikakvu tehnologiju pročišćavanja, već se voda neposredno iz vodo-crpišta, samo uz primjenu neke od metoda dezinfekcije (pretežito klor ili natrijev hipoklorit odnosno klor-dioksid) pušta u razvodnu mrežu za neposrednu potrošnju kao voda za piće. Najveći postotak takvih vodovoda je u Primorsko-goranskoj (oko 82%), Zadarskoj (100%), Dubrovačko-neretvanskoj (oko 95%), Požeško-slavonskoj (oko 90%), Vukovarsko-srijemskoj (oko 83%) županiji, te u Gradu Zagrebu (oko 83%). Lokalnih vodovoda u RH je trenutno 443, a opskrbljuju oko 260.000 korisnika ili 6% ukupne populacije, a najveći broj ih je u Krapinsko-zagorskoj (114) i Varaždinskoj županiji (80). Vodu za piće iz individualnih izvora, bunara i cisterni koristi 14% ukupne populacije.¹⁵

Ovakvo stanje na prvi pogled izgleda pohvalno, jer govori da su resursi vode za piće u Hrvatskoj još izuzetno očuvani i nekontaminirani. Međutim, stvarno stanje pokazatelja zdravstvene ispravnosti, neposredno nakon crpljenja, gotovo u svim vodovodima zahtjeva primjenu određenih tehnologija pročišćavanja, od naj-banalnijih, uklanjanja mehaničkog zagađenja (mutnoća), pa do prethodne redukcije mikroorganizama i organskih tvari i uklanjanja kemijskih tvari koje mogu biti štetne po zdravlje (nitrati, nitriti, mangan, amonijak, željezo, arsen i sl.). U manjem broju vodovoda u kojima se rabe neke od tehnologija pročišćavanja pretežito su tradicionalne, tj. u procesu se rabe kemikalije, koje zbog nestručnog vođenja tehnološkog postupka rezultiraju dodatnim onečišćenjem, najčešće spojevima željeza i aluminija. Od 331 vodovoda u sustavu organizirane komunalne djelatnosti, 3 sustava koriste samo mehaničko pročišćavanje, 233 samo dezinfekciju kemijskim sredstvima, 67 oboje, 14, ništa, a za 13 nismo mogli dobiti nikakav podatak. U nekim vodovodima kemijska dezinfekcija provodi se samo povremeno tj. „po potrebi“ (Slika 1).



Rb/No	Županije / Counties	Rb/No	Županije / Counties	Rb/No	Županije / Counties
1.	Bjelovarsko-bilogorska	8.	Krapinsko-zagorska	15.	Splitsko-dalmatinska
2.	Brodsko-posavska	9.	Ličko-senjska	16.	Šibensko-kninska
3.	Dubrovačko-neretvanska	10.	Međimurska	17.	Varaždinska
4.	Grad Zagreb	11.	Osječko-baranjska	18.	Virovitičko-podravska
5.	Istarska	12.	Požeško-slavonska	19.	Vukovarsko-srijemska
6.	Karlovačka	13.	Primorsko-goranska	20.	Zadarska
7.	Koprivničko-križevačka	14.	Sisačko-moslavačka	21.	Zagrebačka

Slika 1. Ukupan broj vodovoda u sustavu organizirane komunalne vodoopskrbe, broj vodovoda koji se samo dezinficiraju i broj vodovoda koji se mehanički pročišćavaju i dezinficiraju

Figure 1. Total number of water supply systems in the organized system of municipal water supply, the number of water supply systems that are only disinfected and the number of water supply systems that are cleansed and disinfected mechanically

U gotovo svim vodocrpilištima uzlazni je trend povećanja zagađenja, posebno u razdobljima jačih oborina u kraškom području, što stvara probleme u osiguranju kontinuiteta vodoopskrbe zdravstveno ispravnom vodom za piće.

Pravni okvir zaštite voda u RH

Temeljni normativni akt koji uređuje zaštitu resursa vode za piće od fizikalnih, bioloških i kemijskih onečišćenja je Zakon o vodama,¹⁰ te Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta.¹⁶ Zakon o vodama¹⁰ donijet 1995. godine, utvrdio je pravo (ali ne i obavezu) jedinica regionalne i lokalne samouprave da radi podmirenja troškova ulaganja u zaštitu izvorišta voda za piće uvedu posebnu naknadu koja se plaća u cijeni isporučene vode. Do danas najveći broj jedinica regionalne, odnosno lokalne samouprave ovo pravo nije koristilo. Vrlo mali broj zajednica koje su se odlučile iskoristiti ovo pravo, koristile su ga u nedostatnom obimu, vjerojatno zbog političkog oportuniteta prema građanima, jer svaka materijalna davanja izazivaju negodovanje biračkoga tijela. Minimalni uvjeti u pogledu tehničke opremljenosti i zaposlenika kojima moraju udovoljavati komunalna društva, odnosno druge pravne osobe koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe propisani su Pravilnikom o posebnim uvjetima za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti.¹⁷ Ti kriteriji izuzetno su niski i ne osiguravaju potrebnu razinu koja bi garantirala pravilno vođenje tehnoloških postupaka pročišćavanja vode. Zahtjevi su da rukovoditelji u pravnim osobama koje obavljaju vodoopskrbnu djelatnost imaju određeni broj zaposlenika visoke ili više spreme, uglavnom tehničkoga usmjerenja, a ostali zaposlenici moraju imati VKV ili srednje obrazovanje građevinskoga ili tehničkoga smjera, što je u praksi rijedak slučaj. To nadalje dovodi u pitanje stručan i kvalitetan rad koji bi garantirao zdravstveno ispravan proizvod (vodu za piće). Dinamika ispitivanja, kao i pokazatelji zdravstvene ispravnosti vode za piće propisani su Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće.¹⁸ Primjena ovog akta u nekim sredinama je poražavajuća, temeljno iz razloga neuređenog načina financiranja.

Do početka 2003. godine, a prema Zakonu o zdravstvenom osiguranju, obaveza financiranja ispitivanja hrane uopće, pa tako i vode za piće bila je na županijama i Gradu Zagrebu, kao jedinicama regionalne uprave. Taj zakon je prestao vrijediti donošenjem novoga Zakona o zdravstvenom osiguranju.¹⁹ U njemu nema ovih odredbi, te je došlo do pravne praznine koja je imala izuzetno nepovoljan

odraz na obim ispitivanja vode za piće. Ovaj problem razriješen je donošenjem novoga Zakona o zdravstvenoj zaštiti,²⁰ kojim su jedinice područne regionalne samouprave izričito obavezane na osiguranje sredstava za provođenje mjera zdravstvene zaštite od štetnih čimbenika okoliša, između kojih je i ispitivanje vode za piće. Ovo je uvjetovalo da je nakon izrazito nepovoljnog stanja u 2003. godini, u 2004. godini došlo do poboljšanja u financiranju, ali ne i sustavnog rješenja. Od tada pa do danas godišnje se izdvaja oko milijun kuna od strane Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi (MZSS) za monitoring, koji se koristi za analize rjeđih kemijskih i bioloških kontaminanata (npr. virusa, ostataka pesticida, nusprodukata dezinfekcije) u vodi, a nedostatni su za poboljšanje rutinskog monitoringa.

Ustroj sanitarne inspekcije u RH

Organizacija i ustrojstvo sanitarne inspekcije, te njezine nadležnosti i ovlasti, kao temeljne pretpostavke za učinkovito funkcioniranje službe i obavljanje sanitarno-inspekcijskog nadzora uređeno je Zakonom o sanitarnoj inspekciji²¹ koji je na snazi od 1. 1. 2009. godine. Sanitarna inspekcija organizaciono je ustrojena pri MZSS, što je bitni reorganizacijski zahvat u ovoj službi u odnosu na raniju organizaciju u okviru Ureda državne uprave po županijama i Gradu Zagrebu. Unutarnji ustroj ispostavljen je na razini službi, i to: Služba državne sanitarne inspekcije, Služba granične sanitarne inspekcije i Služba županijske sanitarne inspekcije.

Nadležnosti sanitarne inspekcije

Stvarna nadležnost sanitarne inspekcije utvrđena Zakonom o sanitarnoj inspekciji izuzetno je široka, te obuhvaća nadzor nad pravnim i fizičkim osobama koje obavljaju niz različitih djelatnosti, pa čak i fizičkim osobama koje svojom aktivnošću ugrožavaju javno-zdravstveni interes. Stoga se u svrhu normalnog obavljanja poslova i izvršavanja ovako značajne društvene zadaće nameću tri temeljna pitanja i to: (1) broj sanitarnih inspektora, (2) njihovo školsko odnosno stručno usmjerenje, (3) podjela poslova na županijskoj i državnoj razini u okviru MZSS. Zakonom je određen broj sanitarnih inspektora, i to 1 sanitarni inspektor na 15.000 stanovnika. Ova odredba je više deklaratorne nego obvezujuće prirode, tako da nikada taj normativ nije bio ispoštovan. Tako je sada u RH ukupno zaposleno 258 sanitarnih inspektora, a u odnosu na broj stanovnika po ranije navedenom kriteriju trebalo bi biti 295. Dakle, na razini RH nedostajalo bi 37 inspektora. Međutim,

situacija u pogledu broja sanitarnih inspektora mnogo je lošija u okviru službe županijske sanitarne inspekcije, gdje se i obavlja najveći obim neposrednog sanitarnog nadzora, tako da u toj službi, prema broju stanovnika u županiji i gradu Zagrebu nedostaje 101 sanitarni inspektor. U novoj organizaciji sanitarne inspekcije, najveće smanjenje broja sanitarnih inspektora dogodilo se na području grada Zagreba, gdje je od ranije službujućih 48 inspektora, sada u službi svega 23.

Ovom je važno dodati da se u turističkoj sezoni na području tzv. "primorskih županija" višestruko poveća broj stanovnika, što situaciju s nedostatnim brojem sanitarnih inspektora čini još složenijom. Poslove sanitarnog inspektora mogu obavljati osobe s

isključivo VII/1 stupnjem stručne spreme, a uslijed širine nadležnosti to su osobe sa studijem biokemijskog inženjerstva, prehrambenog inženjerstva, bioprocenog inženjerstva, kemijskog inženjerstva i tehnologije, inženjerstva biologije, arhitekture, građevinarstva, fizike, strojarstva, elektrotehnike i računarstva, te diplomirani profesori biologije.²¹

Ovlasti sanitarnog inspektora

Obzirom na značaj društvenog dobra koje se štiti ustrojem i aktivnošću službe sanitarne inspekcije, Zakonom o sanitarnoj inspekciji²¹ uređene su vrlo široke ovlasti sanitarnog inspektora koje se poglavito sastoje u ovlaštenju da se u upravnom postupku

Tablica 1. Broj zaposlenih i potrebnih sanitarnih inspektora po odsjecima županija i grada Zagreba prema kriteriju jedan inspektor na 15.000 stanovnika.

Table 1. The number of employees and necessary sanitary inspectors in county departments and the city of Zagreb according to the criteria of one inspector per 15,000 inhabitants

Odsjek za Županiju <i>County department</i>	Ukupan broj stanovnika 2001. <i>Total number of inhabitants in 2001</i>	Trenutno zaposlenih <i>Current employees</i>	Potreban broj <i>Necessary number</i>	Broj koji nedostaje <i>Missing number</i>
Bjelovarsko-bilogorska	133.084	6	9	3
Brodsko-posavska	176.765	5	12	7
Dubrovačko-neretvanska	122.870	11	8	+3
Grad Zagreb	779.145	23	52	29
Istarska	206.344	13	14	1
Karlovačka	141.787	8	9	1
Koprivničko-križevačka	124.467	5	8	3
Krapinsko-zagorska	142.432	7	9	2
Ličko-senjska	53.677	4	4	-
Međimurska	118.426	4	8	4
Osječko-baranjska	330.506	14	22	8
Požeško-slavonska	85.832	3	6	3
Primorsko-goranska	305.505	18	20	2
Sisačko-moslavačka	185.387	7	12	5
Splitsko-dalmatinska	463.676	23	31	8
Šibensko-kninska	112.891	7	8	1
Varaždinska	184.769	7	12	5
Virovitičko-podravska	93.389	3	6	3
Vukovarsko-srijemska	204.768	7	14	7
Zadarska	162.000	9	11	2
Zagrebačka	309.696	11	21	10
UKUPNO <i>TOTAL</i>	4.437.460	195	296	101

izrekne mjera zabrane uporabe radnih i pomoćnih prostorija, odnosno prostora, postrojenja i uređaja za obavljanje djelatnosti, dok se ne ispune svi propisani uvjeti, kao i u ovlaštenju da se u slučaju postojanja neposredne opasnosti za zdravlje ljudi, donosi tzv. “usmeno rješenje” o zabrani ili otklanjanju nedostataka uslijed kojih postoji takva opasnost. Ovaj vid upravnog odlučivanja unosi se u zapisnik o inspekcijskom pregledu i odmah naređuje njegovo izvršenje. Navedeno je 11 okolnosti postojanja neposredne opasnosti za zdravlje ljudi u kojima sanitarni inspektor donosi narečenu mjeru, a vezano za vodu to su slučajevi neosiguravanja zdravstveno ispravne vode za piće i uporaba vode za piće koja ne odgovara propisanim uvjetima glede kemijskih, fizikalnih, mikrobioloških, bioloških i radioaktivnih osobina. U kontekstu ovlasti izuzetno je značajna odredba kojom se daje ovlast da se privremeno, do uklanjanja utvrđenih nepravilnosti, može odmah, bez primjene postupka izvršenja propisanog Zakonom o općem upravnom postupku,²² pečaćenjem ili na drugi način, onemogućiti korištenje poslovnih prostorija, postrojenja, uređaja i drugih sredstava za rad u kojima se, ili s kojima se obavlja određena djelatnost. Odredba kojom žalba na rješenje sanitarnog inspektora ne odgađa izvršenje, je snažna potvrda već spomenutim vrlo širokim ovlastima za poduzimanje mjera. U samom izrazu “postojanje opasnosti ili sumnje na opasnost po zdravlje i život ljudi”, skrivena je tzv. “diskrecijska ocjena”, odnosno „procjena” na kojoj se temelji donošenje “usmenog rješenja”. To znači da Zakon daje mogućnost sanitarnom inspektoru da u okviru vlastite stručne prosudbe utvrđuje postojanje opasnosti po zdravlje i život ljudi. Takve diskrecijske prosudbe u upravnim postupcima ostavljene su još samo u primjeni nekih ovlasti u provedbi mjera od značaja za nacionalnu sigurnost ili zaštitu materijalnih dobara velikih vrijednosti. Ovo pokazuje interes države za zaštitu javnoga dobra koje se štiti aktivnošću sanitarne inspekcije, a to je zdravlje ljudi. Sanitarna inspekcija ima vrlo široke ovlasti i prema drugim sistemskim zakonima kojima se uređuje zaštita javnog zdravlja ljudi, kao što je Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, prema kojem sanitarni inspektor ima čak ovlastiti uskrate temeljnih ustavnih prava građana, kao što je sloboda kretanja, sloboda okupljanja i sl., ako je to potrebno radi sprječavanja i suzbijanja pojava određenih bolesti u epidemijском obliku.

Mehanizmi djelovanja sanitarne inspekcije

Sanitarna inspekcija, prema široj definiciji, zdravstvena je služba s upravnim ovlastima. Upravo

te upravne ovlasti daju službi sanitarne inspekcije posebnost u vidu mogućnosti, da u provođenju inspekcijskoga nadzora u djelokrugu svoje nadležnosti, imaju pravo i dužnost poduzimati upravne i represivne mjere, ako utvrde kršenje propisa čije provođenje nadziru. Službena kontrola provodi se na temelju planova koje se prema specifičnim potrebama pojedinih teritorijalnih, odnosno organizacijskih cjelina sačinjavaju od strane rukovoditelja organizacijske jedinice sanitarne inspekcije, a u skladu s općim godišnjim planom inspekcijskih kontrola koji donosi MZSS. Međutim, osim redovne službene kontrole, specifično za sanitarnu inspekciju obavljaju se i nadzori tijekom incidentnih događaja, koji imaju ili mogu imati za posljedicu oštećenje zdravlja većeg broja ljudi. To su uglavnom epidemijski incidenti, akutnih zaraznih bolesti, kemijske i radiološke nesreće, zagađivanje okoliša, opasnost od širenja zaraznih bolesti iz drugih zemalja na područje RH, neposredne prijetnje terorizmom uporabom bioloških, kemijskih, radioloških agensa i sl. Službena kontrola obavlja se uviđajem, tijekom kojega se obavi pregled prostora, opreme, neposrednog okoliša, te tehnološki proces proizvodnje vode za piće, utvrđujući kritične točke u procesu koje imaju, ili bi mogle imati za posljedicu proizvod štetan po zdravlje ljudi. Posebna se pozornost tijekom nadzora pridaje upravo sanitarno-tehničkim uvjetima vodosnabdijevanja, te zdravstvene ispravnosti vode, kao i skupljanja i dispozicije otpadnih voda i krutoga otpada. Sanitarni inspektor ovlašten je uzeti uzorke hrane, vode, predmeta opće uporabe, kemikalija, brisova ili otisaka, površina i ruku uposlenih, a radi utvrđivanja činjeničnog stanja. Isto tako ovlašten je narediti pojedincu da dopusti zdravstvenim djelatnicima uzimanje humanog materijala (fecesa, urina, krvi, likvora, sline, sluznica i sl.) radi laboratorijske pretrage uzročnika zaraznih bolesti. Svi subjekti (pravne i fizičke osobe) koji podliježu nadležnosti sanitarne inspekcije dužni su sanitarnom inspektoru omogućiti nesmetano obavljanje kontrole i dati mu na raspolaganje dokumentaciju o poslovanju. O izvršenom pregledu i provedenim radnjama u postupku sanitarni inspektor sačini zapisnik, na kojega se nadzirana pravna ili fizička osoba mora očitovati.²¹ Činjenice i dokazi utvrđeni tijekom uviđaja i drugih radnji u postupku, a unijete u zapisnik, osnova su za poduzimanje mjera (upravnih i kaznenih), koje uvijek imaju za svrhu i cilj zaštitu zdravlja ljudi. Usporedo s poduzimanjem upravnih mjera sanitarni inspektor dužan je prijaviti pravnu ili fizičku osobu nadležnim tijelima za izricanje prekršajnih sankcija ili tijelima nadležnima za kazneni progon. U posebno propisanim slučajevima

može se izreći i naplatiti kazna na mjestu prekršaja u fiksno propisanom iznosu.

Odgovornost sanitarnog inspektora

Sanitarni inspektor odgovoran je za zakonito postupanje i poduzimanje mjera u okviru svojih nadležnosti i ovlasti, ali i za propuštanje poduzimanja mjera za koje je ovlašten. Odgovornost može biti stegovna do mjera otpusta iz državne službe, kaznena, kao i odgovornost za naknadu štete koja je učinjena državi ili trećoj osobi, nepravilnim i nezakonitim radom.²²

Rasprava

Monitoring i laboratorijska ispitivanja vode za piće provode županijski zavodi za javno zdravstvo, Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba, kao i Hrvatski zavod za javno zdravstvo, te o tome izvještavaju MZSS koje je odgovorno za zdravstvenu ispravnost vode za piće. „Hrvatske vode“ su odgovorne za sve vodne resurse, pa i one iz kojih se crpi voda za piće kao sirova voda. Javni vodoopskrbni sustavi trajno se nadgledaju, a 2007. godine 8% uzoraka nije udovoljavalo propisanim vrijednostima za kemijske i 7% za mikrobiološke kontaminante. Lokalni vodovodi kojima uglavnom upravljaju vlasnici ili lokalna zajednica kontroliraju se na zahtjev, a rezultati su u 2008. godini pokazali da oko 20% uzoraka ne zadovoljava kemijsko-fizikalne, dok 64% njih ne zadovoljava mikrobiološke standarde.¹⁵ Javni vodoopskrbni sustavi u pogledu mikrobioloških onečišćenja uglavnom nisu odgovarali zbog povećanog ukupnog broja aerobnih bakterija u 1 ml vode, a manje zbog prisustva indikatora fekalnog onečišćenja ili patogenih bakterija.¹⁴ Broj hidričnih epidemija kao indikatora mikrobiološkog onečišćenja je relativno malen – 26, ali s čak 1734 oboljelih u razdoblju od 1992. do 2007. godine. Od 26 epidemija 24 su bile vezane za korištenje vode iz lokalnih vodovoda.²³ Ipak, neki autori drže da je taj broj i viši uslijed neprijavlivanja i nekorištenja zdravstvene zaštite u takvim slučajevima.^{24,25} Kod pojave hidričnih epidemija dominantni su gastrointestinalni problemi, iako su zabilježeni i slučajevi leptospiroze, hepatitisa A, a indirektno od vode i legionarske bolesti. Također treba napomenuti i pojavu methemoglobinemije kod dojenčadi, koja je izravno povezana s visokim koncentracijama nitrata u vodi. Budući da se ona ne prijavljuje obavezno, kao u nekim drugim zemljama regije,²⁶ nema ih u službenim dokumentima zavoda za javno zdravstvo. Međutim, iz usmenih priopćenja liječnika obiteljske medicine, zna se za nekoliko slučajeva u Baranji i Posavini u posljednjih desetak

godina. Osim ove bolesti, RH ne bilježi obavezno amebnu dizenteriju, kriptosporidiju i girardiazu, iako najveći dio zemalja u Europi vodi i takvu evidenciju.²⁷ Ipak, važno je za istaknuti da je općenito broj epidemija u blagom padu s godinama.^{23,24,25} Najčešći uzroci kontaminacije od fizikalnih pokazatelja su mutnoća, a od kemijskih pokazatelja, dušični spojevi, željezo, mangan i organski spojevi iskazani kao kemijska potrošnja kisika.¹⁴ Trihalometani, halogenirani lakohlapljivi ugljikovodici koji se pojavljuju kao posljedica kloriranja, nisu često utvrđivani. Ukupni trihalometani uglavnom su ispod maksimalno dozvoljenih vrijednosti od 100 µg/L u Hrvatskoj,¹⁸ iako su hrvatski standardi iznad američkih EPA od 10 µg/L²⁸. Uglavnom se problem trihalometana riješio prelaskom na dezinfekciju klor-dioksidom, gdje je to bilo indicirano. U Hrvatskoj se zagađenje uslijed tretiranja poljoprivrednih usjeva pesticidima događa uglavnom u nizinskim krajevima, a kako poljoprivreda i nije intenzivna, upotreba pesticida i umjetnih gnojiva je umjerena. Prema podacima SZO u Hrvatskoj se troši 5 kg pesticida po obradivom hektaru, što svrstava RH na 8. mjesto u Europi²⁷, pa Hrvatska postiže zadane standarde, što se tiče pesticida u vodi za piće i uglavnom se kreću ispod detekcijskog limita plinskom kromatografijom od 0,001-0,002 µg/L. Što se tiče komercijalne potrošnje umjetnih gnojiva Hrvatska je na 17. mjestu, s od oko 41kg NO₃ po hektaru.²⁷

U Hrvatskoj se prate 74 parametra u vodi za piće prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće¹⁸. Maksimalne dozvoljene vrijednosti preuzete su iz Direktive o vodama Europske Unije²⁹ i preporuka SZO^{5,6,7,8}, a broj parametara koji se prati je arbitražno određen od strane MZSS. Parametri koji se prate uglavnom se određuju u kontekstu ekoloških, ekonomskih i socijalnih prilika u svakoj zemlji, iako postoji osnovni broj parametara koji je nužan za osiguranje sanitarno ispravne vode za piće. U Hrvatskoj je to propisano Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, te ovisi o količini isporučene vode u m³/danu i broju potrošača unutar opskrbe zone. Analize su označene kao „A“ analiza s najmanjim brojem parametara, zatim „B“ analiza, te „C“ analiza koja se provodi kod otvaranja novih vodoopskrbnih objekata.¹⁸ U Sjedinjenim američkim državama prati se najviše parametara – 83, za koje je EPA postavila MDK vrijednosti.²⁸

Trendovi koji se slijede danas u Europskoj regiji SZO, izrazito naglašavaju postojanje i razvijanje tijela koja će štiti zdravlje populacije i okoliš kroz preventivno djelovanje. Također, u postupku pridruženja EU, Hrvatska ima obavezu pridržavanja propisa za zaštitu zdravlja populacije koji se odnose na

zdravstvenu ispravnost hrane i vode za piće, monitoring zraka, proizvodnju i uporabu štetnih kemikalija, odlaganje komunalnog i opasnog otpada i sl.³⁰ EU, kao niti SZO, ne predlaže uniformni model organizacije Sanitarne inspekcije, već organizaciju prepušta svakoj državi u skladu s njezinim kulturološkim, ekonomskim i političkim premisama. Unutar Europe mogu se prepoznati tri osnovna modela organizacije: centralizirani, decentralizirani i federalni model,³⁰ a aktivnosti sanitarne inspekcije provode se unutar nekoliko Ministarstava i državnih agencija. Sadašnje ustrojstvo sanitarne inspekcije u RH odgovara centraliziranom modelu koji je prisutan u Francuskoj i Njemačkoj.

Kritički osvrt na sadašnji ustroj i nadležnosti sanitarne inspekcije u RH

Aktualno vrijedećim Zakonom o sanitarnoj inspekciji,²¹ propisani ustroj i nadležnosti sanitarne inspekcije ne prati ranije proklamirani društveni značaj ove službe i ne osigurava koherentnost povezanosti u planiranju i evaluaciji rada, te ujednačavanju kriterija između središnje uprave u MZSS i aktualnog stanja u pojedinim županijama. Iako su sada svi sanitarni inspektori djelatnici MZSS, a ne kao prije županija ili grada Zagreba, unutarnjim ustrojem u Ministarstvu određena je kao posebna služba, "Služba županijske sanitarne inspekcije", te u okviru te službe odjeli i odsjeci za sanitarnu inspekciju pojedinih županija. Ovakva organizacija je izrazito povećala broj sanitarnih inspektora neposredno u MZSS s 5 (2004. godina), na 29, a radi se o radnim mjestima u Ministarstvu koja su više administrativna nego operativna. Tome treba dodati i 35 graničnih sanitarnih inspektora, koji obavljaju samo uži segment sanitarnoga nadzora. U pogledu broja sanitarnih inspektora po županijama nije se puno promijenilo, osim što se u gradu Zagrebu izrazito smanjio broj sanitarnih inspektora od 48 na svega 23. Vjerojatno su razlog manje plaće u državnoj upravi, pa su iz sanitarne inspekcije grada Zagreba otišli na druga mjesta ili u samo Ministarstvo na neka od rukovodećih mjesta. Inspektori su obično u radu prepušteni sami sebi i vlastitoj inicijativi, što ima za posljedicu stereotipnost i volunтарizam u radu, što pak uvjetuje nedovoljnu učinkovitost u poduzimanju mjera iz ovlasti, i neposredno ima za posljedicu nedostatan obim i kvalitetu obavljenog posla. Nadalje, ovakvim ustrojem ne osiguravaju se minimalni materijalno-tehnički uvjeti za rad. Nedostatak prijevoznih sredstva govori u prilog činjenici da se nedostatan ili gotovo uopće ne osiguravaju sredstva za izvođenje dokaza – analize,

vještačenja i dr., te sredstva za izvršenje rješenja sanitarne inspekcije preko drugih osoba. Inspekcije ne raspolažu priborom i opremom za uzimanje uzoraka, za osiguranje dokaza (termometri, fotoaparati, indikatorski pribor i sl.). Stručno usavršavanje, bilo putem doškolovanja, ili polaska usmjerenih tečajeva vrlo se rijetko i nedostatan provodi. Nije provedena informatizacija službe sanitarne inspekcije, tako da se podaci sporo i neučinkovito prenose.

Prijedlozi za poboljšanja stanja

Sadašnji organizacijski oblik treba dostatno kadrovski ojačati i stvoriti adekvatne materijalno-tehničke uvjete za učinkovit rad. Unutar takvog ustroja morala bi postojati i kontinuirana 24-satna pripravnost na razini MZSS u neprestanoj vezi s dežurstvom u Ministarstvu unutarnjih poslova i pripravnosti u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, te drugim institucijama zaduženima za brzo djelovanje za slučaj ugroženosti zdravlja većega broja ljudi. Također bi se u okviru ovakvog ustroja trebalo organizirati, posebno obučiti i opremiti manje mobilne ekipe sanitarnih inspektora za mogućnost brzog i efikasnog djelovanja na području bilo kojeg dijela teritorija RH. Ovakvim ustrojem osigurala bi se jedinstvenost i koherentnost postupanja sanitarne inspekcije, stručno i usklađeno rukovođenje u poduzimanju mjera, informatičko povezivanje cijelog sustava nadzora za mogućnost brze međusobne razmjene podataka, brzo i učinkovito djelovanje u bilo kojim kriznim situacijama, učinkovit sustav stalne edukacije i izobrazbe kadrova, te unutarnja stega i kontrola učinkovitosti rada svakog inspektora.

Zaključak

Općenito možemo reći da je upravljanje vodama u RH više orijentirano prema potrošnji, a manje prema zaštiti vode u prirodi. Voda bi trebala biti tretirana jednako kao i druga ekonomska dobra, tj. energenti ili infrastruktura i jedino će se principima održivog razvoja moći pravilno iskoristiti i zaštititi. Trenutno osnovni problem u upravljanju vodnim resursima iz kojih se crpi voda za piće je nedostatan zaštita od štetnih utjecaja koji putem otpadnih voda ili drugih zagađenja s površine dospijevaju u podzemlje i na taj način zagađuju podzemne vode. Stoga bi veću pažnju trebalo posvetiti upravo zaštiti onoga što imamo, a sanitarna inspekcija u tome igra značajnu ulogu. Država bi i dalje trebala ulagati u edukaciju i organizaciju sanitarne službe, a njezin položaj treba ojačati kao integralni dio Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi. Da je društvena zajednica počela

značajnije sagledavati ovu problematiku i njezin javnozdravstveni značaj, pokazuje i to što je upravo u proceduri pred Saborom donošenje novoga Zakona o vodama koji je temeljni normativni akt za sveukupnu regulativu vodnih resursa u RH, pa tako i vode za piće u sustavu javne vodopskrbe stanovništva.

Literatura

1. WHO. European Center for Environment and Health 2001 Environmental health indicators: development of a methodology for the WHO European Region. Work session on methodological issues of environmental statistics: Oct 1-4., 2001 Ottawa Canada Working paper No. 19 <http://www.unece.org/stats/document/2001.10.env.htm>. Datum pristupa informaciji: više puta tijekom prosinca 2009.
2. Hinrichsen D, Robey B, Upadhyay UD. 1998 Solutions for a water short world. Population Reports 26: No 1, (serial online) <http://www.jhuccp.org/pr/m14edsum.stm>. Datum pristupa informaciji: više puta tijekom prosinca 2009.
3. Hinrichsen D, Robey B, Cunkleman JA, Setty V 2000 Population and environment: The global challenge, Population reports 28: No 3 (serial online) <http://www.jhuccp.org/pr/popenviro>. Datum pristupa informaciji više puta tijekom prosinca 2009.
4. WHO. Global Water Supply and Sanitation Assessment, 2000 Report, Geneva, Switzerland.
5. WHO. Guidelines for drinking water quality. Recommendations, Volume 1, 1993, Geneva, Switzerland.
6. WHO. Guidelines for drinking water quality. Recommendations, Addendum to Volume 1, 1993, Geneva, Switzerland.
7. WHO. Guidelines for drinking water quality. Health criteria and supporting information, Volume 2, 1993, Geneva, Switzerland.
8. WHO. Guidelines for drinking water quality. Surveillance and control of community supplies, Volume 3, 1993, Geneva, Switzerland.
9. Dawson DJ, Sartory DP. Microbiological safety of water. Br Med Bull 2000;56:74-83.
10. Zakon o vodama, Narodne Novine 107/1995; 150/2005; 153/2009.
11. Uredba o klasifikaciji voda, Narodne Novine 77/1998; 137/2008.
12. Uredba o opasnim tvarima u vodama, Narodne Novine 78/1998; 137/2008.
13. Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama, Narodne Novine 40/1999; 6/2001; 14/2001.
14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2007. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb 2008.
15. Dadić Z, Vitale K, Ujević M. Integral management of water resources in Croatia: step towards water security and safety for all. U: Koukoulidou V, ur. NATO Advanced Research Workshop "Threats to food and water chain infrastructure" NATO Science for Peace and Security Series: C – Environmental Security. Springer Science and Business Media, Dordrecht (NL); 2009, str. 129-138.
16. Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta, Narodne Novine 55/2002.
17. Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje vodoopskrbne djelatnosti, Narodne Novine 82/1996.
18. Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, Narodne Novine 47/2008.
19. Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju, Narodne Novine 150/2006.
20. Zakon o zdravstvenoj zaštiti, Narodne Novine 150/2008.
21. Zakon o sanitarnoj inspekciji, Narodne Novine 113/2008.
22. Zakon o općem upravnom postupku, Narodne Novine 53/1991; 47/2009.
23. Dadić Ž, Lovrić E, Ujević M, Ambrenac J, Gereš D. Small drinking water supply systems – public health risk (in Croatian). U: Dadić Ž. ur. Proceedings of the 11th symposium on Water and public water supply. Bol, Croatia. Croatian Institute of Public Health; 2007, str. 5-17.
24. Smoljanović M. Waterborne epidemics – main thoughts (in Croatian). U: Dadić Ž. ur. Proceedings of the 11th symposium on Water and public water supply. Bol, Croatia. Croatian Institute of Public Health; 2007, str. 31-53.
25. Cipriš R, Kunović M, Ištok J. Local water supply systems in Krapinsko-zagorska County (in Croatian). U: Dadić Ž. ur. Proceedings of the 11th symposium on Water and public water supply. Bol, Croatia. Croatian Institute of Public Health; 2007, str. 17-23.
26. Vitale K, Marijanović Rajčić M, Senta A. Waters in Croatia: Between practice and needs – public health challenge. Croat Med J 2002;43:478-485.
27. Regional Office for Europe and the European Environmental Agency Report. Water and health in Europe. Copenhagen: European Environmental Agency. 1999.
28. United States Environmental Protection Agency: Public drinking water MCLs standards. <http://www.epa.gov/safewater/mcl.html>. Datum pristupa informaciji: više puta tijekom listopada 2009.
29. Direktiva o vodi za piće (Drinking water directive 98/83/EC). http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/revision_en.html. Datum pristupa informaciji više puta tijekom siječnja 2010.
30. Republika Hrvatska: Ured za strateško planiranje: Zaštita okoliša – Hrvatska u 21. stoljeću – razvojne smjernice. <http://www.hrvatska21.hr/zastita.htm>. Datum pristupa informaciji: više puta tijekom listopada 2009.