

Desetina Slovencev ne ve, kakšno vodo pije

ZAKLAD IZ PIPE

Odvisno od vira

Primarno je kakovost pitne vode odvisna od vira pitne vode, sekundarno pa od priprave pitne vode in distribucije preko omrežja do uporabnika ter od strokovnosti upravljanja in vzdrževanja sistema za oskrbo s pitno vodo oziroma vodovoda. Pomembna je tudi urejenost hišnega vodovodnega omrežja. Kakovost vode ogroža neupoštevane predpisane režime na vodovarstvenih območjih, na katerih je neka dejavnost ali prepovedana ali pa dovoljena pod določenimi pogoji.

Pitna voda mora biti dostopna vsem, v zadostnih količinah, vedno in povsod, varna in zdravstveno ustrezna – Od kemijskih snovi so poleg nitratov ponekod nekoliko preseženi še pesticidi, ki predstavljajo kronične učinke na zdravje

Katja Petrovec

Še sveži so spomini, ko sta letošnja suha zima in prvi del pomladi strahili, da nas čaka nova naravna katastrofa, tokrat v obliki suše. Prav tako se marsikdo spominja lanskega primera s fekalijami okužene pitne vode v Loškem Potoku. Ko se temperatura zraka dvigne nad trideset stopinj Celzija, je voda, najbo pitna ali ujeta v svojem naravnem okolju, najbolj priljubljena in zdrava ohladitev. Zato je podatek, da kar deset odstotkov Slovencev ne ve, kakšno vodo uporabljajo glede mikrobiološke in kemijske kakovosti, vreden razmisleka. Vendarle ni treba, da bi bilo tako.

Pitna voda mora biti dostopna vsem, v zadostnih količinah, vedno in povsod, varna, to je skladna s predpisanimi zahtevami za mikrobiološke, fizikalne in kemijske parametre ter zdravstveno ustrezna, pišeta **Ivanka Gale**, dr. med., spec. higijene, in **Aleš Petrovič**, dr. med., spec. higijene z Inštituta za varovanje zdravja RS (IVZ). A vedno in povsod ni tako, še najbolj problematični so tako imenovani vodovodi brez nadzora. »V Sloveniji je skoraj 90 odstotkov prebivalcev vključenih v oskrbo s pitno vodo, pri kateri se izvaja monitoring in za katero imamo podatke o njeni kakovosti. Predvsem mikrobiološka kakovost pitne vode je močno odvisna od velikosti vodovoda. Večji vodovodi, še posebej tisti, ki oskrbujejo več kot pet tisoč prebivalcev, imajo praviloma kakovostno pitno vodo, medtem ko je mikrobiološka in predvsem fekalna onesnaženost najbolj problematična pri malih vodovodih na podeželju, ki oskrbujejo od 50 do tisoč ljudi in predvsem od 50 do 500 ljudi, kar lahko povzroči akutne izbruhe bolezni,« je povedala Ivanka Gale.

»Med izrednimi razmerami, kot sta suša ali poplave, so težave s pitno vodo v Sloveniji še toliko očitnejše. Dolgo trajajoča suša bi prizadela prav celotno oskrbo z vodo, najhitreje pa kraške vodonosnike in izvire v hribovitem delu Slovenije. Potrebno se je zavedati, da se pogostost in silovitost izrednih razmer stopnjuje in je potrebno temu prilagoditi tudi strategijo ravnanja z vodnimi viri na državnih ravni,« je dejal **Slavko Lapajne** iz Zavoda za zdravstveno varstvo Maribor.

Problematična fekalna onesnaženost

Za kakovostno pitno vodo je potrebno zadostiti več zahtevam, od



Foto: Thinkstock

Kako lahko posamezniki ugotovimo, ali je voda onesnažena ali ne

»Pitna voda mora biti brez barve, vonja in okusa ter popolnoma bistra. Vonj po kloru ne pomeni, da voda ni ustrezna oziroma varna – prav obratno – klorirana voda zagotavlja mikrobiološko varnost. Če torej opazimo motnost pitne vode, kakršen koli vonj ali barvo, je z vodo nekaj narobe, zato je treba raziskati vzroke in jih odpraviti,« pojasnjuje **Ivanka Gale**, dr. med.. To lahko ugotovi vsak od nas, brez laboratorijskih preskusov.

varnega vodnega vira in spoštovanja vodovarstvenih pasov, urejenega zajema vode, učinkovite priprave pitne vode, dobrega vodovodnega omrežja do vzdrževanja hišne napeljave. »Predvsem s slednjim lahko največ pripomorejo sami uporabniki. Vgrajevati je potrebno čim bolj inertne materiale, preprečevati zastajanje vode v mrtvih rokavih, pred rabo vode za pitje pa iztočiti postano vodo,« še pojasnjuje Lapajne.

Kje v Sloveniji je kakovost vode najboljša in kje najslabša, je težko geografsko opredeliti, saj ima lahko vsak vodovod zelo specifične težave. »V Sloveniji se spopadamo predvsem s težavami, povezanimi z mikroorganizmi. Približno polovica vodovodov nima priprave pitne vode (dezinfekcije) ali pa ta ni dovolj učinkovita. Čeprav je število prijavljenih hidričnih izbruhov (epidemij, povezanih z vodo) sorazmerno malo, vsakoletno spremljanje pitne vode kaže, da je pojav bakterij fekalnega izvora pogost. Res je, da je to povezano predvsem z manjšimi vodovodi, vendar gre predvsem za pomanjkljivo zaščito vodnih virov, pomanjkanjem denarja za ureditev ustrezne priprave vode in primerne vodovodnega omrežja,« je še dejal Lapajne.

V Sloveniji je tako najbolj problematična fekalna onesnaženost. Leta 2010 je bilo na primer neskladnih kar devet odstotkov vzorcev zaradi E.coli, od tega petina na malih vodovodih. Glede kemijskih parametrov pa je situacija v Sloveniji boljša, a so tudi tu vsako leto na nekaterih posameznih vodovodih nekoliko presežene koncentracije pesticidov in nitratov, predvsem na področjih z intenzivnim kmetijstvom. Že nekaj let jih IVZ beleži le v Prekmurju.

Kaj sploh pomeni oporečna voda za zdravje ljudi in katere snovi so človeku najbolj nevarne? Ivanka Gale odgovarja: »Največjo akut-

no nevarnost za zdravje predstavlja mikrobiološka, še posebej fekalna onesnaženost pitne vode in presežene koncentracije nitratov. Od kemijskih snovi so poleg nitratov ponekod nekoliko preseženi še pesticidi, ki predstavljajo kronične učinke na zdravje. Učinek na zdravje je večinoma odvisen od števila določenih mikroorganizmov ali od koncentracije posameznih snovi. Zelo pomembna je zato urejenost oziroma varnost celotnega sistema za oskrbo s pitno vodo, neodvisno od rezultatov posameznih laboratorijskih preskusov vzorcev.«

Če mikrobiološka onesnaženost vode povzroča akutne bolezni, kot so hidrični izbruhi, ki imajo običajno kratek in blag potek, bolniki pa ne iščejo vedno zdravniške pomoči, so človeku najbolj nevarne vse kemijske snovi, katerih učinki so zelo različni. »Predvsem govorimo o kroničnih posledicah. Kronični učinki nekaterih snovi so rakotvornost, bolezni jeter, ledvic in drugo,« tako Galetova.

Neenaka pravila

Po odgovore o tem, kako delujejo veliki in majhni vodovodi, kje so njihove največje težave in predvsem kako se v prihodnje izogniti oporečni vodi, smo se odpravili na Kras, do Kraškega vodovoda Sežana, ki je javni vodovod in velja po državnih merilih za veliki vodovod, saj oskrbuje več kot dvajset tisoč prebivalcev.

»Vodovodi so neurejeni zato, ker ne veljajo enaka pravila za vse. Mi kot javni vodovod moramo paziti in skrbeti za vodo – in prav je tako – medtem ko je za vodovod, ki ima recimo le dva uporabnika manj, kot je meja (50 uporabnikov, o. p.), vse to vseeno. Upam, da bo nova uredba o pitni vodi prinesla kaj novega, saj ne vključuje le kakovosti vode, ampak veliko več,« pravi direktor Kraškega vodovoda **Boris Korošec**.



Vodja distribucije sanitarne vode Kraški vodovod Sežana **Oskar Čebulec** in direktor Kraškega vodovoda **Boris Korošec** (desno) se zavedata, da so mali vodovodi v Sloveniji problematični.

Za lasten vodnjak odgovarja vsak sam

Monitoring (spremljanje) je oblika nadzora oziroma preverjanja, ali pitna voda izpolnjuje zahteve Pravilnika o pitni vodi in predvsem zahteve za mejne vrednosti parametrov (skladnost). Zagotavlja ga ministrstvo za zdravje. V ta namen je minister imenoval nosilca monitoringa – Inštitut za varovanje zdravja RS in izvajalca monitoringa – Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, ki pripravi in izvedeta program monitoringa. Za lasten vodnjak ali drugačen način oskrbe z vodo, ki oskrbuje manj kot 50 prebivalcev, je odgovoren vsak sam.

Če gremo od začetka, vodnih virov, ki oskrbujejo manj kot 50 prebivalcev, nihče ne nadzoruje, lokalni prebivalci pa zanje sami odgovarjajo. V državnem monitoringu se namreč spremljajo le sistemi za oskrbo s pitno vodo, ki oskrbujejo več kot 50 oseb. Ti so lahko večji ali manjši in imajo svojega upravljavca, če pa ta ni določen, izvaja vse obveznosti upravljavca iz Pravilnika o pitni vodi lokalna skupnost (občina).

»Problem so manjši vodovodi, ker se ni skrbelo zanje. Lokalne skupnosti so same gradile vodovode, prepuščena jim je bila samovolja, bilo je le nekaj strokovne podlage in podpore območnih vodnih skupnosti. Denar za zgraditev lokalnih zajetij se je dobilo, upravljanje z njimi pa je bilo potem prepuščeno vaškim skupnostim. Prvič zato, da so imeli zastoj vodo, drugič se je zanemarilo zdravstvene vidike, tretjič pa je bila družbena situacija takšna, voda da, a z minimalnimi tehničnimi pogoji in le toliko, da je tekla, za drugo pa niso skrbeli. Šele z zadnjim pravilnikom, ki je enoten za celo Slovenijo, je začela inšpekcija vse to bolj nadzorovati. Čez noč se je zgodilo, da morajo biti sanitarne zahteve manjših sistemov enake velikim,« pojasnjuje Oskar Čebulec, vodja distribucije sanitarne vode, in nadaljuje: »Vse to je lepo in prav, a tisti, ki je predpisal zahteve zdravstvenih ustreznosti in pogojev, kako morajo biti lokalni vodovodi opremljeni, bi moral predpisati tudi vir financiranja in način zbiranja denarja. Med malimi in velikimi sistemi ni velikih razlik. Enake pogoje mora zagotavljati, če hočeš priti do enakega rezultata.«

Javni vodovodi imajo seveda pri skrbi za kakovostno vodo svoje službe in znanja. »Največja razlika je to, da nekaj ljudi v vaški skupnosti, kjer jih zanima le poceni voda, prevzame odgovornost in potem so vsi drugi podrejeni tem vaškim posebnostem, kot jim pravim jaz, ki prevzamejo odgovornost, dokler ne pride do nekih hudih ekscesov. Za kakovost vode skrbijo tako, kot vedo in znajo,« pravi Čebulec. Ko pride do večjih ekscesov, je navadno že prepozno. »Povejte mi, kdo je kriv, če rečem županu, da je treba ukrepati, župan iz nekega razloga, morda zaradi denarja, tega ne opravi, mi pa imamo v upravljanju ta vodovod. Takšen je bil primer Loškega Potoka. Kriv je direktor, čeprav je pisno predložil, da je potreben ukrep, kar bo moral dokazovati. Težko je posebej takrat, ko ni denarja,« pove Korošec.

Breme reševanja je veliko

Glavni razlogi, zakaj ostaja pri nas še vedno veliko lokalnih vodovodov brez nadzora, je brezplačna



► **Dr. Ivanka Gale,**
INŠTITUT ZA VAROVANJE
ZDRAVJA:

»Večji vodovodi, še posebej tisti, ki oskrbujejo več kot pet tisoč prebivalcev, imajo praviloma kakovostno pitno vodo, medtem ko je mikrobiološka in predvsem fekalna onesnaženost najbolj problematična pri malih vodovodih na podeželju, ki oskrbujejo od 50 do tisoč ljudi, predvsem pa od 50 do 500 ljudi.«

Med izrednimi razmerami, kot sta suša ali poplave, so težave s pitno vodo v Sloveniji še toliko očitnejše. Dolgo trajajoča suša bi prizadela celotno oskrbo z vodo, najhitreje pa kraške vodonosnike in izvire v hribovitem delu Slovenije.

ali poceni voda. »Sploh taki, ki jo imajo speljano s hriba in jim teče brez črpanja. Tisti, ki jo črpajo, že morajo dati kakšen evro za elektriko. Nekateri občine so naredile tako, da so uredile vodni vir, filtracijo, dezinfekcijo itd., potem pa ga dale nam v upravljanje. Mi nimamo z malimi nič dobička, kvečjemu izgubo, bolj gre za solidarnost. Druge občine ne naredijo tako, rečejo, da je voda, ker ni nihče še zbolel. Čeprav se za lokalne vodovode ne grebemo, ker so z njimi stroški, se nam zdi prav, da so ali priklopljeni na javni zavod ali pa sami dobro upravljajo,« je mnenje Korošca, ki je še prepričan, da se morajo občine same odločiti, ali bodo imele zdravo pitno vodo, bodo vlagale, jih povezovale in priključevale na primarne sisteme, kjer sta nadzor in kakovost vode na višji ravni, ali pa bodo ohranile lokalni vodovod.

Država skrbi za pitno vodo preko državnega monitoringa in zdravstvene inšpekcije. »Vse to seveda deluje, a vprašanje je, če zadostno ali dovolj. Preveč je strpnosti, pošteno povedano. Ker se župani jasno in glasno izrekajo, da denarja ni, je potem vse mogoče. Za enako slabo vodo moramo mi izvršiti veliko ukrepov, ki so predpisani po HACCP, na lokalnem vodovodu pa ponovijo kvečjemu še eno vzorčenje. Veliko laže se prebijejo čez ta merila,« pravi Čebulec.

Problem s pitno vodo je veliko širši. Predvsem je problem v tem, ker na lokalnih sistemih tudi kanalizacije niso urejene, marsikje izcevnice vode tečejo proti izviri ali so nad vodovodi, kar pomeni, da vplivajo neposredno na kakovost vode. Breme reševanja je veliko, nihče pa se ga ne loti na pravi način.

»Poleg neurejene kanalizacije sta tu tudi slaba opremljenost ali dotrajanost lokalnih vodovodov. Večina jih je bila zgrajenih v 50. in 60. letih, njihova amortizacija in tudi ustreznost na današnja merila je že zdavnaj prešla. Morali bi jih najmanj dograditi s filtri, rekonstruirati, nadgraditi, ograditi. Potem so tu še varstveni pasovi, ki jih je treba sprejeti na ravni države, v teh varstvenih pasovih pa ukrepe in omejitve. To je precej obsežna naloga za razmeroma majhne vodovode,« razlaga Čebulec.

Čeprav je treba narediti veliko, po mnenju Čebulca država razen monitoringa ne naredi nič. »To pomeni, da nek izvajalec vzame nekaj vzorcev na leto. Država bi morala varovati in uvesti vse varstvene ukrepe ter vršiti uredbe in nadzor nad izvajanjem. Če tega nimamo, potem ne moreš reči, da imaš varen sistem. Varstveni ukrepi pomenijo, da so predpisani varstveni pasovi in v vsakem pasu zaščitni pas glede na geološko sestavo tal in obremenitev, kaj se sme in kaj ne.«

Tako so sedaj občine edine, ki so dolžne ukrepati, a jim kot vedno zmanjkuje denarja. »Skrb občin do majhnih sistemov je velikokrat nezadostna, ker upajo na dolgoročne povezave na večje sisteme, zato poskušajo sedaj preskočiti to obveznost vlaganja v majhne sisteme,« še pravi Čebulec, ki ima kot upravljavec edino željo, da bi bilo dovolj denarja, da bi lahko kakovostno delali naprej. ■

Hopla, oprostite!

Kar izvemo, vse povemo

Koga naj poslušamo minister

O čem torej te dni mrmra ljudski glas? Recimo o politikih, ministrih in drugih šefih, ki bi temu glasu morali pogosteje prisluhni. Če je človek zaprt v kabinetu, prebira klipinge (izrezke člankov na izbrano temo) in poslušajo sodelavce, ki enako mislijo, se kaj hitro zgodi nesreča.

Toda zdaj se je pojavil minister za zdravje **Tomaž Gantar**, ki je v zadnjih tednih kar dvakrat povzročil dviganje obrvi ne le običajnih bralcev in gledalcev, ampak tudi poznavalcev slovenskega zdravstva. Najprej zloglasni hematološki oddelek interne klinike v UKC. O tej vsedravnici sramoti je bilo prelitega na hektolitre tiskarskega črnila in posnetih nekaj pretresljivih oddaj, a so bolniki zaradi neznošnih razmer umirali naprej. Vsi so bili za, le premaknilo se ni nič. Slabo pripravljene razpise za obnovo prostorov, birokratske ovire in nagajanja ali zgolj nesposobnost, izgovori in obljube. Tragične nagrobne bolnikov, ki so umrli v zadnjih nekaj letih, si lahko družno pripišejo dosedanji direktorji (in direktorica) bolnišnice in vsi ministri (in ministrice) za zdravje.

Končno je pred kamere stopil politik, ki je izjavil, da bo hematološki oddelek vendarle ozdravljen, hematološke bolnike pa bodo preselili v nove prostore konec leta 2013. To je lahko reči, boste zamahnili z roko, tudi doslej so velikokrat obljubljali. Toda ko so Gantarja na televiziji vprašali, kdo bo odgovoren, če se to (spet) ne bo zgodilo, je odgovoril: »Jaz.« Tega pa doslej res še nismo slišali.

In čemu lahko pripišemo to pomembno novost v naši politiki? Minister je resda prisluhnil glasu ljudstva. Pa seveda tudi svojemu šefu, predsedniku vlade, ki se je menda še posebej zavzel za ureditev razmer na hematologiji. In komu je prisluhnil on? Verjetno (tudi) soprogi, zdravnici Urški. Ta je že na televizijskem predvolilnem soočenju obljubila, da bo moža trdo prijala, če bo videla, da v zdravstvu preveč škriplje. In krog je zaključen...

Sestra sestri šefica

Tomaž Gantar je nato še enkrat prese-netil. Neobičajno odločno se je lotil zbornice zdravstvene in babiške nege. »Pričakujem odstop vodstva zbornice,« je rekel minister Gantar, ki je prepričan, da je za vodilne zbornice prava zlata jama, njeni člani pa izkoriščani, saj da za nujna izobraževanja plačujejo preveč.



Tomaž Gantar
preseneča.

Ministrstvo je zbornici odvzelo pooblastila za izdajanje licenc medicinskim sestram s srednješolsko izobrazbo, kar bi dobro plačani aparat nekdanjih sester, ki so postale uradnice, pahnilo v izgubo.

Pojav seveda potrebuje krajšo razlago. Če poslušamo zdravnike, so jim medicinske sestre s srednješolsko izobrazbo dragocena in poglavna opora pri obravnavi pacientov, medtem ko zbornica vneto razlaga, kako so diplomirane sestre (visokošolska izobrazba) alfa in omega zdravstva. In v čem je razlika? Naj povemo s primerom: v bolniško sobo stopi diplomirana sestra z blokom v naročju (zato jim ponekod ljubkovalno rečejo tudi blokarike). Bolnik potoži, da je žejen. Gospodična pokima, odhiti na hodnik, ustavi srednje izobraženo kolegico in ji strogo naroči: »Bolnik v sobi tri je žejen!«

Tako. Za slednje, medicinske sestre s srednješolsko izobrazbo, ki jih je, kot je rekel, zbornica »izbrisala«, se je torej zavzel minister.

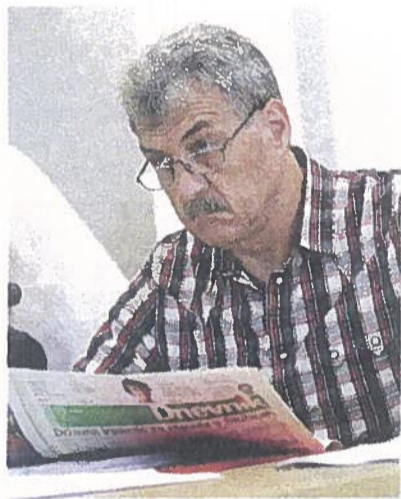
In kaj pravi ljudski glas? Od kod tolikšno poznavanje zapletenih odnosov na področju zdravstvene nege?

Resda je minister zdravnik. Toda tudi mnogi njegovi predhodniki so bili. Morda pa je prisluhnil ženi, ki prav tako dela dela v zdravstvu in verjetno zelo dobro pozna delo medicinskih sester...

Bobovnik – razumnik

Prisluhni je seveda mogoče tudi glasu iz telefona.

Recimo, da je bilo takole:



Slavko Bobovnik kot partijski tožilec

»Slavko, danes pride v studio Janez Kocijančič. Krepko ga stisni!«

»Razumem!«

»Če se bo izmikal, mu trikrat ponovi vprašanje.«

»Razumem!«

»Naj gledalci dobijo vtis, da se zapleta in da ne govori resnice.«

»Razumem!«

Kdor je gledal Odmeve, v katerih je **Slavko Bobovnik** kot kakšen partijski tožilec zasliševal predsednika OKS, **Janeza Kocijančiča**, o groznih odstopljenega predsednika smučarske zveze **Tomaža Lovšeta**, bo uganil, o čem je beseda.

Razumete? No, potem ste tudi vi – razumnik. Ne-koč so se hvalili, da so razumniki steber naše pomladne samobitnosti ... (ab, dt)