



Какву ВОДУ ПИЈЕМО?

Иако вода заузима огроман део површине планете Земље, само њен мали део доступан је људима када је реч о коришћењу за пиће и друге потребе. А колико је исправна вода коју пијемо, затражили смо одговор за вас јер вода постаје главно економско и безбедносно питање 21. века

ПИШЕ: ГОРДАНА МАШИЋ, ФОТО: PRESS

Свет је суочен с највећом до сада забележеном кризом у снабдевању водом, а Уједињене нације упозориле су да ће се средином 21. века већи део становништва на Земљи суочити са недостатком воде. Број становника на Земљи расте, а водени ресурси све су мањи па стручњаци позивају свет на такозвану „плаву револуцију”. Иако сви брину за цену нафте, не треба заборавити да за њу постоји алтернатива. Вода се, међутим, ничим не може заменити. Човеку је за здрав живот потребно од 20 до 40 литара воде дневно и то за пиће, прање и купање. Занимљиво је споменути да човек може живети без хране недељама, док без воде умире за свега 72 сата.

ОДАКЛЕ ДОЛАЗИ НАША ВОДА?

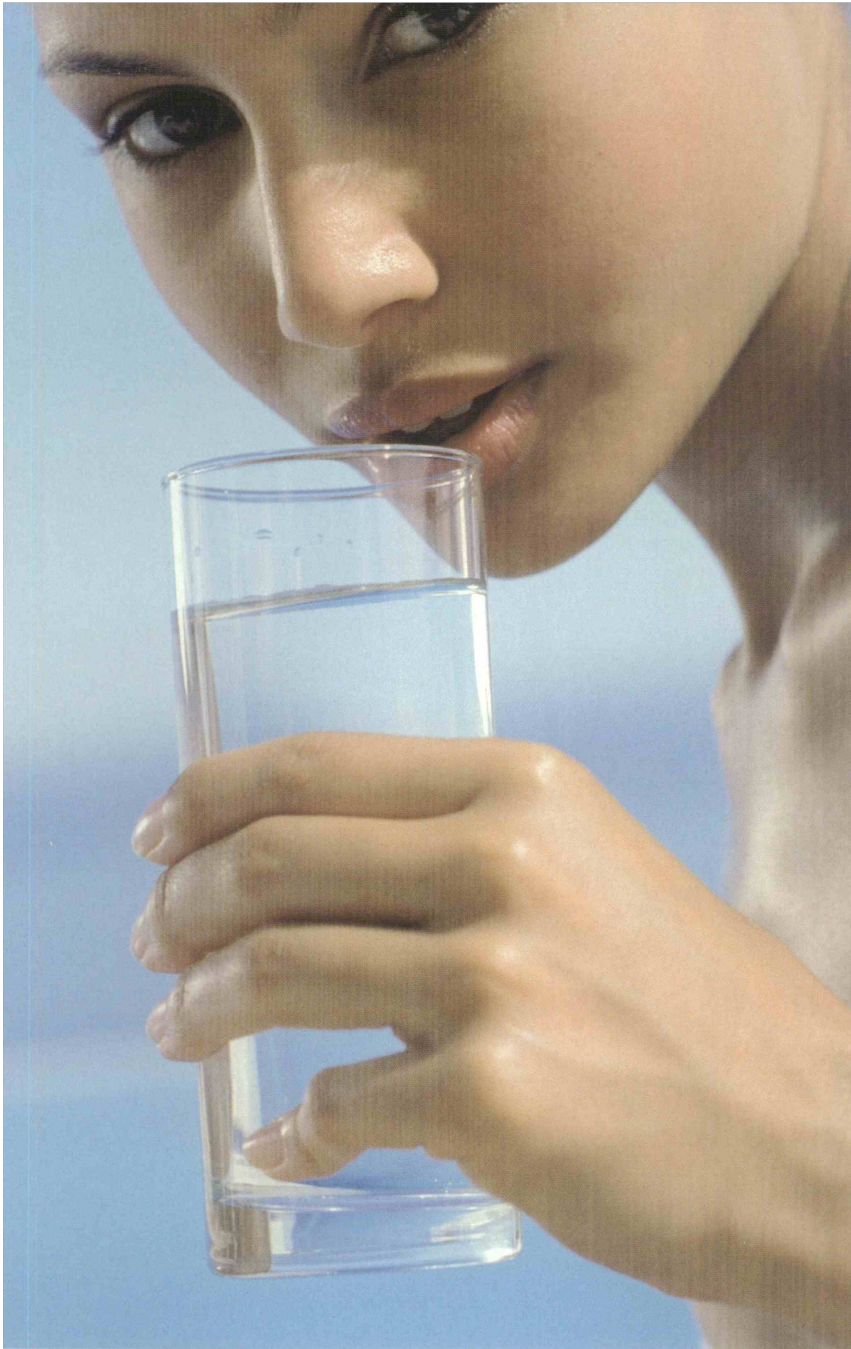
Србијом доминирају три велика слива – Дунав, Сава и Морава. У Београду, на пример, квалитет Саве и Дунава ни на једном мерном месту не пада испод нормале. Отрови којима мањи токови загушују највеће реке засад су под контролом, оне успевају да их апсорбују и растворе. Ипак, питање је колико ће тога чак и Дунав моћи да „прогута” пре него

што се загуши. Сведоци смо да некад чиста Ћетиња данас носи отпад и отрове. Жеђ је стигла међу Ужичане надвладавши моћи водоакумулације Брутци на Ћетињи, у нормалним приликама довољне да напоји два града. Да додамо још ово – чак око 40 одсто људи у Србији, који живе у руралним регионима, пију воду која није под редовном контролом Завода за заштиту здравља.

ЦРВ СУМЊЕ

А онда вам проради црв сумње: какву ми то воду пијемо, шта нам нуди водовод, а шта херметички затворена пластична боца? У свету се годишње прода више од сто педесет милијарди флаширане воде и оствари приход од око сто милијарди долара. Просечно, сваки становник Србије попије око 70-100 литара флаширане воде месечно. Резултати хигијенске и здравствене исправности воде за пиће налазе се у Извештајима о здравственој исправности воде за пиће који се раде на шестомесечном и годишњем нивоу за Србију. Институту и заводи такође достављају месечне извештаје Институту за јавно здравље Србије.





Највећи проценат исправних водовода забележен је у централној Србији, а највећи проценат градских водовода са „удруженом“ неисправношћу у Војводини, појаснила нам је порекло воде коју пијемо др Кнежевић и додала да када се деси да вода у појединим узорцима показује хигијенску неисправност, то значи да се на основу појединачних узорака не може закључити да ли је вода хигијенски и здравствено исправна.

ПОДАЦИ ГРАДСКОГ ЗАВОДА

Према подацима за 2013. годину, Градски завод за јавно здравље у Београду укупно је испитао 10.334

узорка воде за пиће на физичко-хемијску неисправност, од којих је 8,88 одсто било неисправно, као и 10.334 узорка воде за пиће на микробиолошку исправност од којих је 3,54 одсто било неисправно, каже прим. др сц. мед. Тања Кнежевић, специјалиста хигијене из Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Као извориште воде за пиће, код нас се углавном користе подземне и површинске воде. Процењује се да се за потребе водоснабдевања око 78 одсто користе подземне воде и око 22 одсто површинске воде. Здравствена исправност и квалитет воде за пиће у Републици Србији разликују

се од области до области и условљени су самим квалитетом изворишта водоснабдевања, као и техничко-технолошким третманом воде у процесу њене производње. На основу података за 2013. годину, контролисани јавни водоводи и водни објекти у Србији имали су 18,86 одсто физичко-хемијски неисправних узорака и 8,75 одсто микробиолошки неисправних узорака воде за пиће. Најугроженије су биле Севернобанатска и Средњобанатска област са високим процентом физичко-хемијске и микробиолошке неисправности узорака воде за пиће. Од градских насеља, по општинама, од укупно контролисана 154 јавна водовода, исправних водовода било је 57,79 одсто, микробиолошки неисправних 12,98 одсто, физичко-хемијски неисправних 8,44 одсто и водовода који су имали удружену микробиолошку и физичко-хемијску неисправност 20,78 одсто.

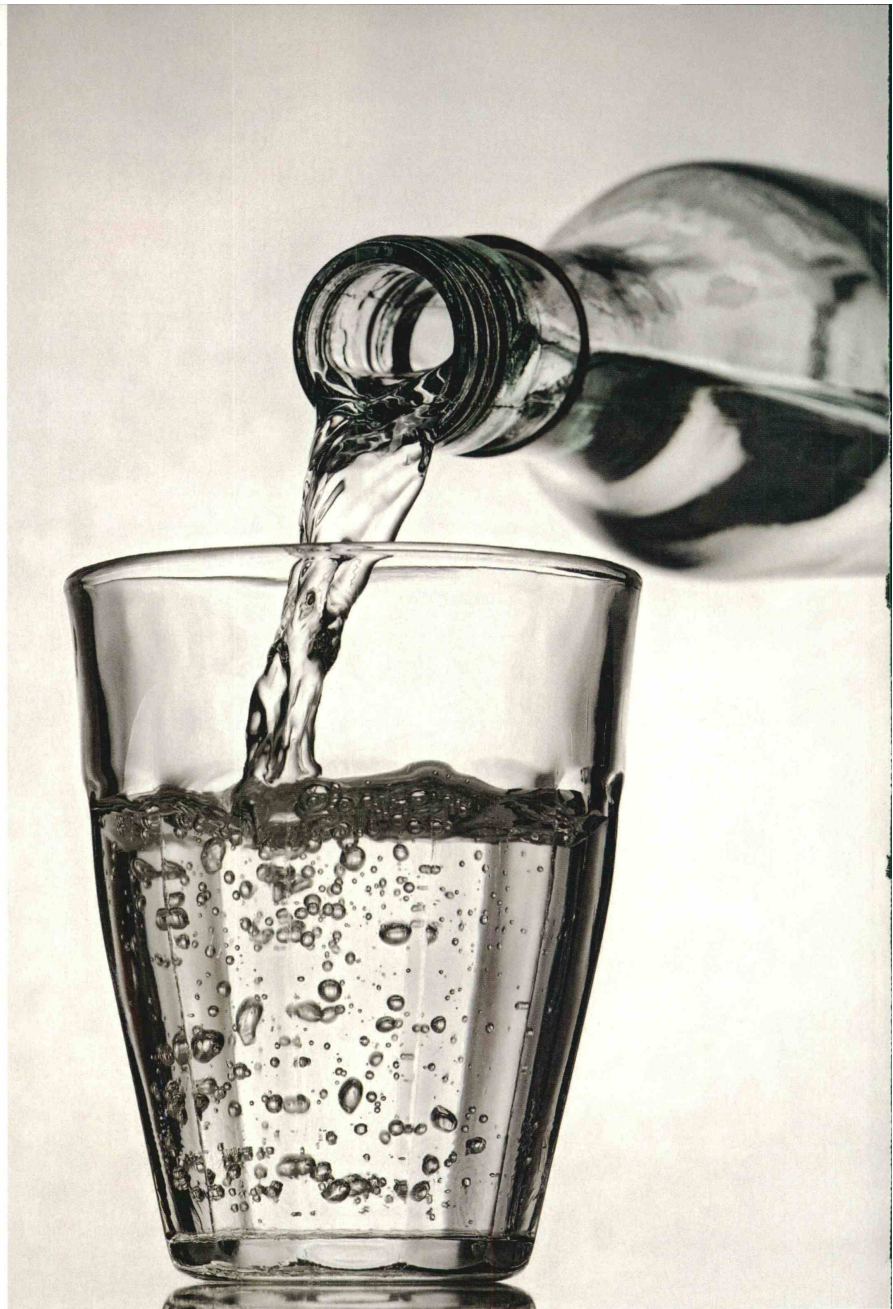
ПРАВИЛНИК О ХИГИЈЕНСКОЈ ИСПРАВНОСТИ

Сви извештаји потврђују да је вода из градских водосистема биолошка и хемијски исправна. Ипак, чињеница да 30 одсто Београђана нема канализацију и да се отпадне воде изливају директно у Дунав, не оставља нас равнодушним. С друге стране, флаширана вода делује безбедно и има је свуда, она нас освежава ма где се налазили, а чини

нам се и да је укуснија од оне водоводске. Ко све то контролише? „Ова проблематика строго је регулисана Правилником о хигијенској исправности воде за пиће (Службени лист СРЈ бр 42/98 и 44/99). Сва вода која одговара Правилнику сматра се исправном и могу да је конзумирају како одрасли, тако и мала деца”, каже начелница сектора за превентивну медицину на **ВМА**, проф. др Соња Радаковић. Стручњак из „Батута”, примаријус Тања Кнежевић, још додаје како је тај Правилник из 2005. године и да би зато свакако требало да се иновира.

БАКТЕРИЈЕ И ВИРУСИ У ВОДИ

Вода може представљати и извор здравствених тегоба уколико садржи штетне материје биолошког, хемијског или радиолошког порекла. На питање које су најчесталије здравствене потешкоће, проф. др Радаковић одговара: „Вода, на срећу, не представља нарочито погодну средину за раст и развој огромне већине патогених микроорганизама. У нашим крајевима нису присутни узрочници најопаснијих хидричних зараза, као што су колера или амевна дезинтерија. За разлику од јавних и локалних водовода који се редовно одржавају и контролишу, вода из неконтролисаних објеката (на пример бунара) може садржати бактерије фекалног порекла. Оне у воду доспевају из необезбеђених септичких јама, оштећених канализацијских цеви или штала. Осим бактерија, у води могу бити присутни и вируси, као и неки цревни паразити и њихова јаја. Унос воде која је микробиолошки неисправна најчешће доводи до акутног заразног обољења, чији симптоми зависе од врсте проузроковача. Такође, у воду могу доспети и хемијски загађивачи, на пример пестициди, органски растварачи, тешки метали, нафта, детерџенти... За разлику од акутног разболевања од заразних болести, хемијски



контаминанти најчешће своје дејство испољавају тек после дуготрајнијег уноса, а симптоми интоксикације варирају у зависности од узрочника. У води се ретко могу наћи радиоактивни елементи. Они ту доспевају најчешће после хаварија и других нуклеарних акцидентата, када се могу пренети и у удаљеније пределе путем атмосферских падавина. Њихов значај зависи од дужине задржавања у природи”.

ПОСТОЈИ ЛИ ЗАМЕНА ЗА ВОДУ?

Може ли се потреба организма за водом надокнадити неком другом течношћу? Иако основу различитих напитака (кафа, чај, сокови, безалкохолни заслађени напаци и алкохолна

пића) чини управо вода, они не могу надокнадити потребе за њом. Главни разлог је што сви ови напаци садрже и једињења која делују диуретски, односно стимулишу излучивање воде (кофеин, теин, шећер, алкохол) па у том случају губитак воде превазилази унету количину. Изузетак представљају специјалне формулације за рехидрацију које осим воде садрже и минерале (такозвани „изотоници”). Они успешно могу да замене воду, поготово што им минерални састав омогућава бржу ресорпцију у односу на обичну воду.

УРЕЂАЈ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ

Да ли је неопходно користити скупе уређаје за пречишћавање или се

њима и оно мало природне структуре воде потпуно уништава и смеомо ли из воде удаљити природне микро и макро елементе, питали смо проф. др Радаковић, а она каже: „Не постоји никаква потреба за додатним пречишћавањем хигијенски исправне воде. Из ње можемо уклонити минерале и хлор, али вода коју добијемо неће тиме бити ни исправнија, а ни квалитетнија. Напротив, претерано елиминисање минерала из воде за пиће смањује њен квалитет и погоршава јој укус.”

МИНЕРАЛНА ИЛИ НЕГАЗИРАНА?

За коју год воду да се одлучите, важно је да знате да је једино технолошки исправна вода добра за здравље. Будући да је вода са чесме различитог квалитета од места до места, тако је и квалитет флаширане воде различит у зависности од произвођача. Укус воде највише зависи од њеног порекла, као и квалитета. Здравим људима стручњаци саветују да наизменично користе неколико врста воде, најмање три, како не би дошло до поремећаја минералног баланса у организму, а болесни би за савет требало да се обрате свом лекару. „Вода јесте извор минерала, али свакако није једини. Човек већину минерала уноси храном, а не водом, тако да није баш лако пореметити ову врсту равнотеже с било којом водом. Неке минералне воде спадају у врло слабо минерализоване, док су неке друге богате минералима, а и минерални састав се разликује, па се тако воде могу сврстати у калијумске, натријумске, бикарбонатне... Међутим, здравствени значај имају само оне које садрже минерале у екстремно малим или великим концентрацијама. На пример, слабо минерализоване воде не препоручују се здравим особама за свакодневну употребу, али бубрежни болесници могу имати користи од њих, наравно, уз лекарску контролу. Напротив, воде богате

натријумом требало би да избегавају особе са високим крвним притиском. Воде које су јако богате магнезијумом такође не би требало узимати за гашење жеђи, већ у малим количинама да би се поспешило рад црева”, објашњава проф. др Радаковић.

ФЛАШИЦА ВОДЕ – ОБАВЕЗАН ДЕТАЉ

Према истраживањима, данас се у Србији попије много више флаширане воде него пре десет година. Вода из флаше може изгледати као добро решење. Нажалост, нема свеопштег стандарда квалитета који се примењује на флаширану воду и зато није изненађујуће да готово не постоји научна потврда која говори да је флаширана вода здравија од већине градских вода из славине. Вода у јефтиној пластичној боци може бити контаминирана токсинима попут металхлорида и ксеноестрогена, а обе ове твари су канцерогене. Свежина је такође проблем јер се бактерије могу размножити у флашираној води и могу бити узрок цревних проблема, тврди недавно проведена студија америчког факултета „Northeastern”. Да напоменемо и то, масовно коришћење флаширане воде такође доноси еколошке проблеме. Неуролог Фајаз Ахмед из Велике Британије напомиње да су пластичне амбалаже у великом броју случајева окидачи за разна обољења, пише „Daily Mail”. „Акредитоване лабораторије института и завода за јавно здравље контролишу амбалажу као предмет опште употребе”, објаснила нам је примаријус Тања Кнежевић.

АКО СТЕ И ДАЉЕ СУМЊИЧАВИ...

Свако ко жели да провери квалитет воде са чесме, довољно је да узме узорак, сипа га у стаклену посуду, најбоље у боцу, и у наредних 12 сати достави служби санитарне контроле и Градском заводу за заштиту здравља, где се врши контрола квалитета. Такође, можете узети узорак и флаширане воде и однети га на контролу. Приликом предаје узорка нема потреба да наводите која је вода чесмовача, а која флаширана. Можете навести да је узорак из вашег

СМАЊЕН САДРЖАЈ ВОДЕ У ОРГАНИЗМУ

Смањен садржај воде у организму назива се дехидрација. До ње може доћи због недовољног уноса воде или њеног губитка. Човек ретко кад долази у ситуацију да вољно не уноси довољно воде, пошто је организам развио осећај жеђи који човека подсећа да њен садржај у организму опада. Међутим, потребе за водом варирају у зависности од губитака. Приликом интензивне физичке активности у топлој средини, на пример, путем знојења за сат времена може се изгубити чак два литра воде, што је неколико десетина пута више него у нормалним условима. Губитак течности из циркулације доводи до хиповолемије, смањује се крвни притисак, а као компензацијска реакција јавља се убрзање срчаног рада. Крајни исход неуношења воде у току неколико дана биће управо смрт услед интоксикације организма штетним продукцима метаболизма. Најједноставније и најлогичније јесте да човек унос потребне количине воде процени према свом осећају жеђи, објаснила нам је проф. др Соња Радаковић.

бунара и како желите проверу. На наше питање да ли Србија има национални комитет који би спроводио контролу квалитета воде и хране на државном нивоу и за то издавао званични сертификат о квалитету, одговор је био – нема!

ВОДА И ЗДРАВЉЕ

Вода има непроценљив значај за здравље јер учествује у свим физиолошким и метаболичким процесима у организму. Епидемиолошки значај воде за пиће је огроман јер вода представља погодну средину за размножавање микроорганизама који могу узазвати неку заразну болест, каже др Кнежевић. ■