

TVRDOĆA VODE I ZDRAVLJE

Sigurna i kvalitetna voda za piće nije tek „čista voda“ već i **kompleks otopljenih minerala** i plinova. Oni su vitalni za ugodan tek vode ali predstavljaju i **važan izvor nekih esencijalnih hranjiva**. Također te otopljene tvari osiguravaju **osnovna osmotska svojstva** u smislu da voda ne narušava mineralnu homeostazu ljudskog tijela. Izvjestan unos u vodi otopljenih minerala je važan za zdravlje, iako je vjerojatno njihov unos hranom količinski dostatan. Priznate epidemiološke studije kroz proteklih 50-ak godina povezuju **povećanu pojavnost nekih bolesti sa niskim sadržajem nekih makrominerala u vodi** za piće. Najznačajnija povezanost je dokazana između niskog **sadržaja magnezija (Mg) i povećanog mortaliteta zbog bolesti srca i krvnih žila (CVD)**. S obzirom da su CVD najčešći uzrok smrtnosti među EU stanovnicima **nizak sadržaj Mg u vodi za piće predstavlja značajan zdravstveni rizik** za populaciju, vjerojatno jednak kao svi ostali kemijski parametri zajedno.

U smislu zakonske regulative pojedinih tvari u vodi potpuno demineralizirana, meka voda, gotovo u cijelosti udovoljava propisanim maksimalno dopuštenim vrijednostima (MDK). Međutim, stalna konzumacija takve vode predstavlja akutni i kronični zdravstveni rizik. Kalcij (Ca^{2+}), magnezij (Mg^{2+}), bikarbonati (CO_3^{2-}) i sve ostale ukupne otopljene tvari (TDS) su važne u vodi za piće kako s tehnološkog aspekta (smanjena korozivnost vode) tako i sa zdravstvenog. Prosječne vrijednosti (siječanj – rujna/2018.) minerala tvrdoće u vodi **koprivničkih izvorišta iznosi: Ca 61 mg/l, Mg 28,3 mg/l dok je ukupna tvrdoća 14,9 °d** (njemački stupnjevi) i te vrijednosti je čine umjereno tvrdom do tvrdom vodom i s tog aspekta **vrlo pogodnom za piće**.

Izvor: Kožišek F (2018): Health significance of essential nutrients in drinking water, XXII. Znanstveno - stručni skup Voda i javna vodoopskrba, Zbornik radova (119 – 124).