

## TVRDOST PROSTŘEDNOBEČVANSKÉ VODY

Jakou tvrdost má voda, která proudí v prostřednobečvanských vodovodech? A má tato vlastnost vody vliv na naše zdraví? V tomto článku se pokusíme tyto často kladené, avšak důležité a mnohdy opomíjené dotazy zodpovědět.

Tvrdost je vlastností vody, jež vyjadřuje obsah rozpuštěných minerálů ve vodě, a proto se udává v mmol/l (milimoly na litr). Rozpuštěné minerály jsou zastoupeny nejčastěji vápenatými a hořečnatými solemi, z nichž se v lidském těle uvolňuje hořčík a vápník. Právě tyto prvky jsou pro lidský organismus nenahraditelné, jedná se totiž o makrobiogenní (vápník) a mikrobiogenní (hořčík) prvky. Tvrdost vody má tedy význam pro lidské zdraví, ale také ovlivňuje chuť vody či její užitečnost v různých kuchyňských spotřebičích.

Prostřední Bečva má tři zdroje pitné vody – Cípkový potok v Kněhyních a pravostranný přítok Kněhyně „Hutě“ a „Jasení“, tedy povrchové zdroje, což v ostatních obcích v ČR není zcela běžné. Z nejaktuálnějších rozborů vody z Cípkového potoka z října 2023 (celý rozbor v příloze) vyplývá hodnota tvrdosti vody 0,566 mmol/l (tedy suma obsahu vápníku a hořčíku v mmol na litr). Pokud je hodnota tvrdosti nižší než 0,7 mmol/l, jedná se o velmi měkkou vodu, čemuž odpovídá hodnota tvrdosti bečvanské vody. Vysoká měkkost vody může být z velké části způsobena geologickým podložím z něhož vodní zdroje pramení, přičemž obě vodoteče vytékají z tzv. Pustevenských pískovců, jenž se vyznačují obsahem nevápnitého až křemitého tmelu, kvůli čemuž téměř neobsahují pro nás důležité prvky (vápník a hořčík), a tak se z nich tyto látky nemohou do vody uvolňovat.

Měkká voda má oproti vodě tvrdé několik výhod i nevýhod. Začněme těmi výhodami. V případě, že vám z kohoutku teče tvrdá voda, komplikuje vám především péči o domácnost, tato voda totiž obsahuje velké množství vápníku, který se na povrchu domácích spotřebičů, kachlíček či dřezů vysráží v uhličitán vápenatý, tedy známý problematický vodní kámen. V oblastech s tvrdou vodou je tedy nutné používat v domácnosti soli na rozpouštění vodního kamene a věnovat větší pozornost péči o spotřebiče. Vysoká tvrdost vody se také projeví na její chuti nebo ji můžete pozorovat v podobě povrchových povlaků na hladině čaje. Těmto komplikacím čelí oblasti ležící na vápnitém geologickém podloží, tedy například Bílé Karpaty či Moravský a Český kras. Výhodou měkké vody tedy je, že na péči o domácnost a spotřebiče nemusíme vynakládat tak velké množství energie, času a peněz, spotřebujeme také méně mycích a čistících prostředků.

Významnou nevýhodou velmi měkké vody je absence rozpuštěného vápníku a hořčíku, především z hlediska lidského zdraví. Jak již bylo zmíněno v úvodu, vápník a hořčík jsou významné prvky pro fungování lidského organismu. Konkrétně vápník se v našich tělech vyskytuje ve formě fosforečnanu vápenatého jakožto stavební látka v kostech a zubech a dále má nenahraditelnou roli při správné funkci svalů a nervů. Podobný význam má pro lidské tělo hořčík, jelikož taktéž napomáhá správné funkci svalů a nervů, přispívá k růstu kostí a ke zdravým zubům. Mimo to také udržuje v dobrém stavu oběhový systém a tím pádem přispívá k prevenci infarktu. Hořčík právě společně s vápníkem působí jako uklidňující prostředek, jako prevence depresí, či pomáhá při potížích s premenstruačním syndromem. Nedostatek hořčíku a vápníku může způsobovat menší odolnost kostí či zubů, podrážděnost, křeče či může vést kardiovaskulárním problémům. Nedostatek hořčíku se objevuje především u lidí se zvýšeným příjmem alkoholu, jelikož právě alkohol zamezuje jeho vstřebávání.

Z těchto důvodů je pro občany Prostřední Bečvy důležité myslet na pravidelné doplňování zmíněných prvků. Vhodné je konzumovat potraviny s vyšším obsahem těchto látek. Hořčík najdeme například v banánech, ořeších či listové zelenině, vápník pak ve vejcích a mléčných

výrobci, dále také v listové zelenině a v ořechách. Další možnosti doplnění těchto významných prvků je konzumace minerálních vod či různých doplňků stravy.

Lada Srovnalová