

Minerálne bohatstvo Slovenska

Aktuálne je u nás registrovaných 1 900 minerálnych zdrojov, z čoho je 1 327 existujúcich.

Autor: Mgr. Lucia Morvai | Foto: depositphotos.com

Voda je nevyhnutne potrebná pre život a tvorí 50 až 70 % ľudského tela. Slovensko sa ako jedna z mála krajín môže pochváliť jej mimoriadnymi zásobami. Nejde len o pitnú vodu, ktorej je u nás dostatok, ale aj o rôzne minerálne pramene, ktorých liečivé účinky využívajú Slováci, ale často aj zahraniční turisti.

Žiadna tekutina nie je pre náš život nevyhnutnejšia ako voda. Dobré je, že jej zásoby sú na Slovensku skutočne enormné. Závidieť nám môžu nielen tropické krajiny, ale vzhľadom na našu rozlohu a počet prameňov ktoré sa u nás nachádzajú, aj naši susedia. Keď nepríde k neočakávaným okolnostiam, o svoju budúcnosť sa v súvislosti s vodou rozhodne nemusíme obávať. Len málokterá krajina sa totiž môže pochváliť takým prírodným bohatstvom ako Slovensko, lebo počet prameňov sa u nás ráta doslova na tisíce. „V súčasnosti je na Slovensku registrovaných 1 900 (stav registrácie k máju 2017) zdrojov (prírodných prameňov a vrtov) minerálnych vôd. Revízia registrácie minerálnych vôd prebieha doposiaľ a realizuje sa po okresoch,“ informoval o situácii vedecký pracovník Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra (ŠGÚDŠ) RNDr. Dušan Bodiš, CSc.

Podľa Bodiša má databázu prameňov a vrtov na starosti Inšpektorát kúpeľov a žriediel ministerstva zdravotníctva. V minulosti základnú registráciu minerálnych vôd na Slovensku vykonal Geologický prieskum, n. p., ktorý sa neskôr transformoval na IGHP, n. p., Žilina ešte v rokoch 1961 až 1969.

SLOVENSKO KRAJINA VÔD

Na kvalitu, zloženie a následné využitie akejkoľvek vody, ktorá vyviera spod zeme, vplýva množstvo faktorov. Nejedná sa len o oblasť kde voda pramení, ale aj o zloženie pôdy ktorou prechádza kým sa dostane na povrch. Ovplyvniť to však môže hĺbka prameňa či rôzne iné faktory. Podľa odborníka sa chemické zloženie minerálnych vôd vytvára výlučne v prírodných podmienkach, ktoré sa nedajú sekundárne ovplyvniť. Ich výsledná kvalita závisí od charakteru primárnej vody, tá môže byť napríklad zrážková morská a pod.

„Kvalitu chemického zloženia vôd ovplyvňuje aj zloženie horninového prostredia v transportnej a výverovej oblasti, prítomnosť plynov (u nás hlavne CO₂ a H₂S) a v neposlednom rade aj termodynamické podmienky. Každý zdroj minerálnej vody je originálny svojou genézou a predstavuje anomáliu medzi podzemnými vodami,“ vysvetlil odborník z Ústavu Dionýza Štúra Dušan Bodiš. V porovnaní s ostatnými krajinami sa dá o Slovensku hovoriť ako o krajine s nadpriemerným počtom vodných zdrojov, čo vyplýva najmä z geologickej stavby Západných Karpát, ale aj z iných prírodných faktorov. Minerálna voda sa formuje v rôz-

nych podmienkach, niektoré vznikajú len plytko pod povrchom, ale sú aj také vody, ktoré musia prejsť 1 700 až 2 100 metrov kým sa dostanú na zemský povrch, ako napríklad Oravská Polhora. Aj zloženie minerálok je u nás veľmi pestré a rôznorodé. „Chemické zloženie vôd je u nás od slaných cez morské (Číž, Oravská Polhora), ktoré nezávisia od zloženia horninového prostredia. No máme aj chemické typy vôd (napr. NaHCO₃ – Fatra, alebo Ca-SO₄ – Trenčianske Teplice), ktoré vznikajú zo zrážkovej vody mineralizačnými procesmi v horninovom prostredí,“ objasnil Dušan Bodiš zo ŠGÚDŠ.

NAŠE UNIKÁTY

Keďže každá voda vzniká za špecifických okolností a podmienok, možno ju považovať za výnimočnú. Napriek tomu aj na Slovensku máme, podľa odborníka zo ŠGÚDŠ, viacero vzácností, ktoré stoja za zmienku. Ak by sme pri posudzovaní vychádzali z toho, že vzácne je najmä to, čoho je málo, do tejto kategórie by sme určite zaradili jódovo-brómovú vodu v Číži, ktorú sa podarilo zachytiť vďaka vrtu Hygiea. Na Slovensku však máme aj mnohé iné pramene, ktoré vynikajú svojím zložením a obsahom látok. Zrejme najznámejšia minerálna voda s najvyššou mineralizáciou je Cigelka (28 g/l). Treba dodať, že na Slovensku v oblasti lábskej elevácie sa vyskytujú aj solanky s mineralizáciou až 120 g/l. Určite za unikátnu z hľadiska svetového pohľadu treba považovať aj minerálnu vodu v Smrdáckoch, ktorá sa vyznačuje vysokým obsahom H₂S (500 – 700 mg/l).

Slovensko sa pýši viacerými unikátmi v rôznych oblastiach podzemných vôd a prírodných prameňov.

„Z hľadiska teploty sa prírodný prameň s najvyššou teplotou až 69,5°C nachádza v Piešťanoch (zdroj Traján) a z umelých zdrojov majú najvyššiu teplotu geotermálne vody v Ďurkove s teplotou vody na ústí vrtu 134 °C,“ uzavrel vedecký pracovník Dušan Bodiš. →

Slováci vypijú 365 miliónov litrov minerálky ročne

Vo všeobecnosti platí, že dospelý človek by mal denne prijať 2 až 2,5 litra tekutín v závislosti od telesnej hmotnosti, stravovania, či fyzickej aktivity. Dobrou správou je, že Slováci pijú čoraz viac nielen vodu, ale aj minerálky. Ročne sa u nás vypije vyše 67 litrov minerálnej a pramenitej vody na jedného obyvateľa a tento trend z roka na rok stúpa.

Je preukázané, že už strata 2 % vody z tela spôsobuje príznaky dehydratácie, ako sú bolesti hlavy, malátnosť, poruchy sústredenia a strata koncentrácie, je preto dôležité aby sme dbali na pravidelný prísun tekutín a na ich kvalitu.⁽²⁾ Základom pitného režimu by mala byť čistá voda, na tom sa zhodujú takmer všetci svetoví odborníci aj laická verejnosť, ale nie je voda ako voda. Existuje mnoho druhov vody určenej na ľudskú spotrebu, ktoré sa líšia svojim pôvodom, zložením a úpravou. Jednou z najvzácnejších vôd, ktorú na Slovensku máme je prírodná minerálna voda. Napriek tomu, že evidujeme približne 1 900 minerálnych zdrojov, z ktorých je uznaných 122 liečivých a minerálnych zdrojov, do spotrebiteľského balenia sa ako prírodná minerálna voda plní len 23.⁽¹⁾ Treba si uvedomiť, že nie z každého zdroja sa dá plniť. „Prameň sa najprv niekoľko rokov pozoruje, aby sa preukázala stálosť jeho zloženia, výdatnosť, potom príde na rad jeho uznanie, povolenie využívať zdroj a schválenie účelu použitia. Následne treba investovať nemalé finančné pro-

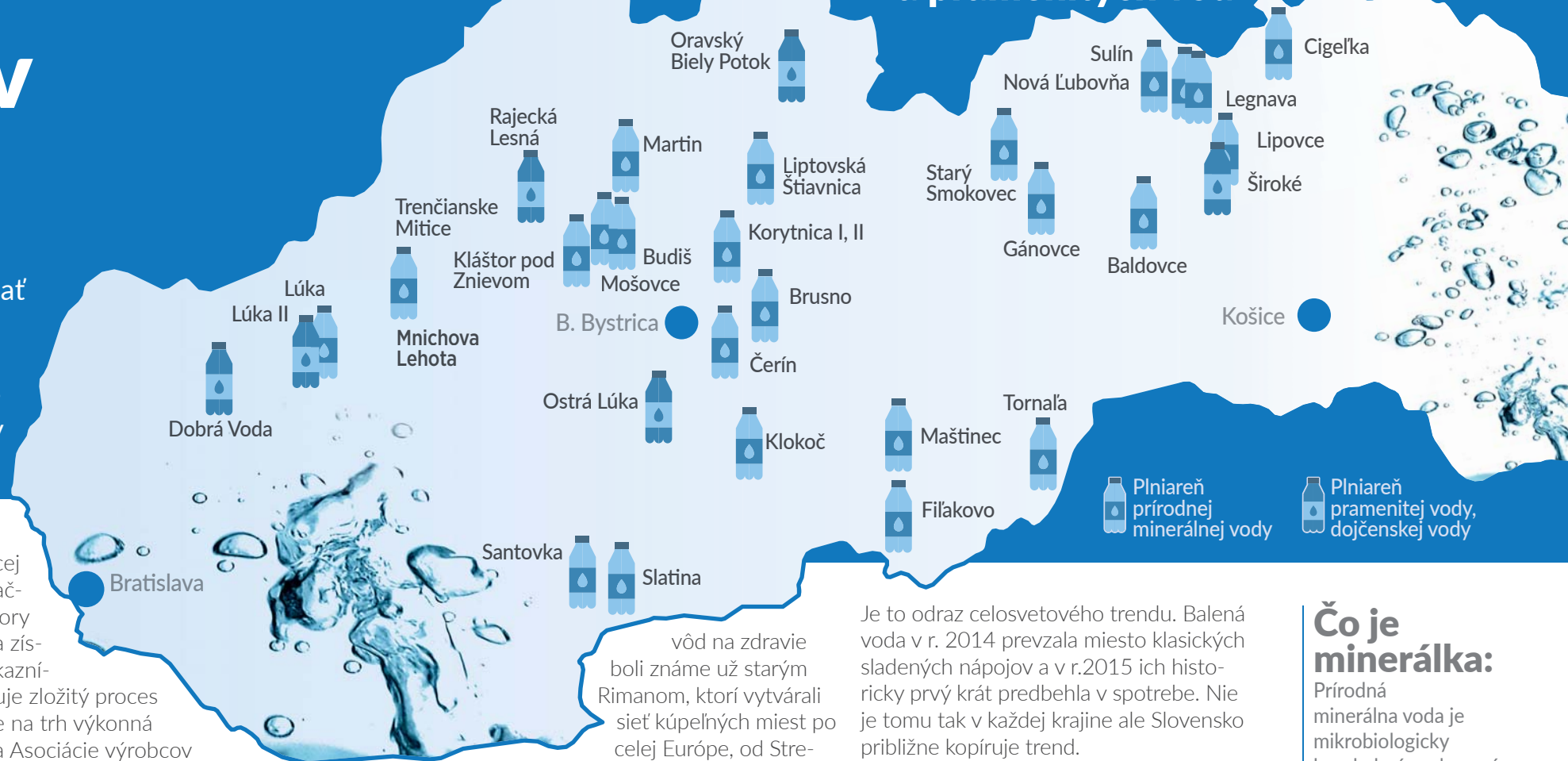
striedky do plniacej linky, značky, podpory predaja a získať si zákazníka,“ opisuje zložitý proces uvedenie na trh výkonná riaditeľka Asociácie výrobcov nealkoolických nápojov a minerálnych vôd na Slovensku Lucia Morvai a dodáva, že na trhu s minerálnymi vodami je u nás silná konkurencia.

BOHATÉ SLOVENSKO

Napriek malej rozlohe je Slovensko veľmi bohaté na výskyt a rozmanitosť minerálnych prameňov. Vďaka rôznym geologickým podmienkam, rozdielnej hĺbke čerpania, ako aj množstva zrážok v danej oblasti takmer nemožno nájsť na Slovensku dve identické minerálne vody s rovnakým zložením. Minerálne vody majú u nás dlhú tradíciu. Začiatky plnenia a obchodovania s minerálnou vodou začali ešte v 19. storočí, keď sa minerálky plnili ručne. No priaznivé účinky pitia minerálnych

vôd na zdravie boli známe už starým Rimanom, ktorí vytvárali sieť kúpeľných miest po celej Európe, od Stredozemného mora až k brehom Rýna a Dunaja. Dnes na sa na Slovensku plní 23 značiek prírodných minerálnych vôd, asi 40 značiek pramenitých, dojčenských a balených pitných vôd. Minerálne vody sa podieľajú na celkovej spotrebe nealkoolických nápojov na Slovensku až 60% podielom a tento trend rastie. V r. 1999 bola spotreba neochutenej vody na Slovensku 34 L na osobu, v r. 2007 už 72 L, čo bol zároveň jej najsilnejší rok. Spotreba vody začala postupne klesať a bola nahrádzaná inými druhmi nápojov.⁽⁹⁾ Zvýšený záujem spotrebiteľov o pitný režim a správnu hydratáciu, podporený silnou propagáciou zdravého životného štýlu v uplynulých rokoch spôsobil, že Slováci siahajú opäť čoraz viac po minerálnej aj pramenitej vode.

Plniarne prírodných minerálnych a pramenitých vôd



Je to odraz celosvetového trendu. Balená voda v r. 2014 prevzala miesto klasických sladených nápojov a v r.2015 ich historicky prvý krát predbehla v spotrebe. Nie je tomu tak v každej krajine ale Slovensko približne kopíruje trend.

PREDAJ MINERÁLNEJ VODY

Slovenské minerálne a pramenité vody sú podľa posledných prieskumov GFK jednou z najviac zastúpených slovenských potravín na regáloch, patrí im 53 %. Zo zahraničných výrobcov sa na slovenskom trhu výraznejšie presadzujú len výrobcovia z Českej republiky. Celkový predaj minerálnych a pramenitých vôd na modernom, tradičnom trhu a čerpacích staniách tvorí približne 75%, zvyšok prislúcha sektoru HORECA (hotely a reštaurácie). Veľké balenia (1,5L) tvoria väčší podiel na modernom a tradičnom trhu, naopak na čerpacích staniách dominujú balenia pod 1L. Podiel slovenských minerálnych vôd v kanáloch HORECA →

Čo je minerálka:

Prírodná minerálna voda je mikrobiologicky bezchybná podzemná voda, ktorá vyviera na zemský povrch z jednej či viacerých prirodzených alebo umelých výstupných ciest. Jej výnimočné vlastnosti sú zachované vďaka podzemnému pôvodu a chránia ju pred každým rizikom znečistenia.

→ nie je taký dominantný, prevládajú skôr pramenité vody. Vo väčších mestách ako je Bratislava, Košice alebo Banská Bystrica sa výraznejšie presadzujú české alebo iné zahraničné vody, napr. z dôvodu turizmu a preferencií prevádzkovateľov. Pre prevádzkovateľa reštaurácie je tiež komfortnejšie odberať celú škálu nealkoholických nápojov vrátane minerálnych a pramenitých vôd od jedného výrobcu ak ich má v portfóliu. Mnohí slovenskí výrobcovia prírodnej minerálnej vody tu ťahajú za kratší koniec, majú v ponuke len čistú minerálnu vodu, prípadne jej ochutenú verziu a nevedia tak uspokojiť všetky požiadavky odberateľa.

Literatúra:

[1] Božilková J., Bodiš D.(2016) *Minerálne vody a kúpeľníctvo na Slovensku*, Veda v Centre.
 [2] EFSA Scientific Opinion on Dietary Reference Values for Water, *EFSA Journal* 2010 ; 8(3):1459.
 [3] *Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2009/54/EC o využívaní a uvádzaní na trh prírodných minerálnych vôd*.
 [9] Archív AVNM.
 Zdroj štatistických údajov *GlobalData Report 2016*

75 % balenej vody sa predáva na modernom, tradičnom trhu a čerpacích staniách

2015 v tomto roku balená voda prvýkrát v histórii predbehla v spotrebe klasické sladené nápoje

122 máme na Slovensku uznaných liečivých a minerálnych zdrojov. Do balení sa ich plní 23.

1763 vydala Mária Terézia nariadenie o vykonaní súpisu minerálnych vôd na území Rakúsko-Uhorska.

Spotreba minerálnej a pramenitej vody (vrátane ochutenej)

↘ Celková spotreba minerálnej a pramenitej vody na Slovensku, v r. 2016 bola 500 mil. litrov

↘ Moderný trh/tradičný trh/čerpacie stanice v roku 2016 - 456 mil. litrov (nárast o 4 % oproti r. 2015)

↘ Spotreba minerálnej a pramenitej vody na obyvateľa - 93 l

Spotreba minerálnej a pramenitej vody (čistá neochutená)

↘ Celková spotreba minerálnej a pramenitej vody v r. 2016 - 365 mil. litrov

↘ Celková produkcia prírodnej minerálnej vody tvorí približne 60 % celkovej spotreby minerálnej a pramenitej vody.

↘ Sýtená minerálna a pramenitá voda je obľúbenejšia, tvorí až 80% celej spotreby

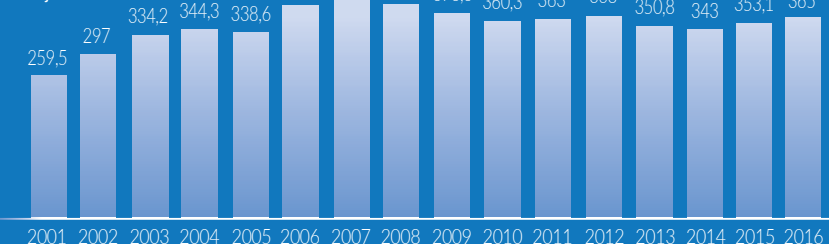
10 dôvodov prečo piť balenú prírodnú minerálnu a pramenitú vodu:

1. Pochádza vždy z presne určených chránených a nekontaminovaných podzemných zdrojov.
2. Je prirodzene mikrobiologicky čistá a nesmie byť dezinfikovaná chemickými prostriedkami a upravovaná pridávaním baktériostatických látok.
3. Stabilita jej zloženia je daná prírodou a podmienkami, v ktorých sa vytvorila, garanciou je jej zákonné uznanie, pretože iba dlhoročne sledovaná a stabilná môže byť za minerálnu vodu uznaná.
4. Podlieha prísnejším zákonným limitom pre obsah dusičnanov, arzenu a celkového počtu prípustných kultivovateľných mikroorganizmov.
5. Jej jedinečné zloženie, vlastnosti a kvalita sú garantované až po konečného spotrebiteľa.
6. Je prirodzeným zdrojom minerálnych látok a stopových prvkov prospešných pre ľudský organizmus.
7. Má jasné zloženie, ktoré je uvedené na etikete. Tak si možno vybrať z rôznych druhov podľa veku, zdravotného stavu a chuti.
8. Spĺňa nároky súčasného životného štýlu, je kedykoľvek a kdekoľvek poruke v stabilnej kvalite.
9. Jej kvalita nie je ovplyvnená stavom vodovodných rozvodov.
10. Môžete ju piť hneď, pred konzumáciou ju nemusíte nechať odstáť.

Celková spotreba minerálnej a pramenitej vody v SR

V MIL. LITROV

Zdroj CANADEAN



Mýty a fakty o minerálnych vodách

ZÁSADITÁ MINERÁLKA POMÁHA PO NADMERNOM POŽITÍ ALKOHOLU (PO OPICI)

Po požití veľkého množstva alkoholu organizmus zažíva absolútny rozvrat látkovej výmeny a straty minerálov. Čím viac vypijeme, tým častejšie musíme chodiť na toaletu. S močom odchádza z tela veľa dôležitých minerálnych látok. Alkohol zároveň podráždi žalúdok a najmä pečeň. Pečeň totiž musí alkohol rozložiť a škodlivé látky vylúčiť z tela. Preto je nevyhnutné organizmu dodať tekutiny a minerály, hlavne horčík. Dobré je piť predovšetkým minerálne vody so zvýšeným obsahom minerálov, hlavne sodíka a hydrogénuhličitanov.

JE TO PRAVDA!

SODÍK V MINERÁLNYCH VODÁCH ŠKODÍ ZDRAVIU

Sodík, ktorý má chemickú značku Na, latinsky Natrium, patrí k najdôležitejším minerálom, ktoré ľudský organizmus nevyhnutne potrebuje na reguláciu objemu telesných tekutín a prenos nervových vzruchov.

V súvislosti s prísunom sodíka do organizmu formou minerálnych vôd je dôležité poukázať aj na skutočnosť, že sodík v minerálnych vodách, nie je viazaný na chloridy (ako NaCl) ale na hydrogénuhličitanov (ako NaHCO₃). Mnohé práce amerických, nemeckých, ale i českých balneológov potvrdili, že pitie hydrogénuhličitanových sodných minerálnych vôd u hypertonikov môže dokonca viesť k normalizácii krvného tlaku.

Pri snahe znížiť denný príjem sodíka, je vhodné obmedziť najmä príjem soli vo forme (NaCl) v priemyselne spracovaných potravinách. Minerálne vody naproti tomu majú zanedbateľný obsah sodíka a obsahujú potrebné stopové prvky a dôležité minerály vo využiteľnej forme pre organizmus (horčík, vápnik,

draslík, kremík, zinok, selén a i.). Napr. obsah Na (sodík) v minerálnej vode je 0,037g na 100ml a 2,5g na 100g v šunke. Pri pití minerálnych sodných vôd je potrebné rešpektovať zvýšenú citlivosť k sodíku u detí, sklon k tvorbe opuchov a zdravotné riziká u chorých, ktorí majú predpísanú nízko sodíkovú diétu.

NIE JE TO PRAVDA!

MINERÁLKY JE DOBRÉ STRIEDAŤ

Stredne mineralizované minerálne vody (do 1500mg/L) sú vhodným doplnkom pravidelného pitného režimu. Je dobré ich striedať, nie z dôvodu nadmerného zaťaženia organizmu minerálnymi látkami, ale preto, že každá minerálna voda má výnimočné zloženie, ktoré má rôzne priaznivé fyziologické účinky na ľudský organizmus. Na Slovensku máme možnosť vybrať si rôzne druhy minerálok podľa typu, obsahu a pomeru minerálnych látok či osobných preferencií.

JE TO PRAVDA!

MINERÁLKY MÔŽEM VYPIŤ MAXIMÁLNE 0,5 L DENNE

Kolko a aký druh minerálky by sme mali denne vypiť, závisí od nás a skutočného obsahu minerálov vo vode. Minerálne vody majú vhodne dopĺňať denný pitný režim, ktorého základom by mala byť voda s nižšou mineralizáciou (t. j. do 500 mg/l). Vo všeobecnosti platí, že vyššie mineralizovaná minerálna voda (nad 1 500mg/L) by nemala prekročiť 30 - 50 % z celkového denného príjmu vody, ktorý je individuálny, ale v zásade predstavuje 2,5 - 3 l na osobu, v závislosti od telesnej hmotnosti, veku, stravovania, teploty, telesnej aktivity atď. V niektorých situáciách sú minerálne vody s vyšším obsahom minerálnych látok ideálnym zdrojom na krytie nedostatku vody a minerálnych látok.

NIE JE TO PRAVDA!

Pre viac informácií navštívte www.nealkonapoje.sk www.copijeme.sk