

VODA JAKO ZÁKLAD ZDRAVÍ

Zásady pitného režimu



Člověk denně v průměru vyloučí asi 2,5 litru vody močí, stolicí, dýcháním i kůží. Organismus však musí mít vyrovnanou vodní bilanci, a tak, aby tyto ztráty uhradil, musí vodu přijímat. Asi třetina litru „nové“ vody se denně vytvoří v těle metabolickou činností, vody vázané v potravě přijmeme asi 900 ml. To znamená, že zbytek (asi 1,5 litru) musíme do těla dostat přímo ve formě tekutin. Každý den, po celý život. Za 70 let to představuje 40 tisíc litrů vody (tekutin). Kvalita těchto tekutin a jejich průběžný příjem ve správném množství jsou důležitým předpokladem zachování zdraví, duševní pohody i pracovní výkonnosti.

Proč vlastně pít?



Dostatek tekutin zajišťuje nejen látkovou výměnu a dobrou funkci ledvin čili vylučování škodlivých látek, které v těle vznikají, ale umožňuje také plnou výkonnost ostatních orgánů, tělesných i duševních funkcí a podporuje i normální vzhled pokožky. Naopak nedostatek vody v organismu (tzv. dehydratace) způsobuje problémy akutní i chronické povahy.

Akutní příznaky mírné dehydratace:

- bolesti hlavy,
- únava a malátnost,
- pokles fyzické a duševní výkonnosti včetně poklesu koncentrace.

Ztráta tekutin na úrovni 2 % tělesné hmotnosti představuje ztrátu 20 % výkonu

U dětí se tak snižuje schopnost sledovat vyučování, což může nepříznivě ovlivnit jejich školní výsledky. **Při 5% dehydrataci již hrozí přehřátí, oběhové selhání a šok**, kterému předchází zrychlený tep, hypotenze a řada neurologických příznaků.

Mírný, ale dlouhodobý nedostatek tekutin, který v denním shonu mnohdy ani neregistrujeme, pak může mít za následek i **vážné zdravotní poruchy**. Vedle opakované **bolesti hlavy** nebo zácpy může docházet k **poruchám funkce ledvin** a vzniku ledvinových a močových kamenů. Dehydratací se také zvyšuje riziko **vzniku infekce močových cest**, zánětu slepého střeva, některých druhů **rakoviny** (např. rekta a močového měchýře) i **kardiovaskulárních** nemocí. Zvyšuje se též **riziko trombózy** v důsledku vyšší viskozity krve. Navíc se předpokládá, že i řada jiných, tzv. civilizačních chorob je důsledkem nesprávné životosprávy včetně nedostatku tekutin, resp. že některé civilizační choroby jsou buď prvním příznakem, nebo následkem trvalé mírné dehydratace.

Kolik pít?

V některých reklamních, populárních i odborně vyhlížejících textech se lze dočíst, že každý by měl denně vypít nejméně 2–3 nebo dokonce 3–4 litry vody (tekutiny), což je ale pro většinu populace nesprávné a neadekvátně nadsazené doporučení, které možná platí „ve špičkách“ (extrémně horké dny nebo velká fyzická zátěž), ale ne v běžném životě.

Potřeba tekutin je přísně individuální záležitost, která závisí na mnoha vnějších i vnitřních faktorech – např. na tělesné hmotnosti, věku a pohlaví, složení a množství stravy (obsah vody, soli, bílkovin a kalorií), tělesné aktivitě, teplotě a vlhkosti prostředí včetně proudění vzduchu, druhu oblečení a teplotě těla, aktuálním zdravotním stavu, zavodnění organismu atd.



Každý člověk má svou optimální potřebu volných tekutin, která se navíc v čase mění

Tato **potřeba** se může pohybovat **od méně než jednoho litru za den** (u člověka se sedavým zaměstnáním, který konzumuje převážně jídla z vařených obilovin, luštěnin a zeleniny s nízkým obsahem soli) **až po několik litrů za den** (u člověka, který konzumuje příliš slanou i sladkou stravu s malým obsahem tekutin a vysokým obsahem energie a fyzicky intenzivně pracuje, sportuje nebo se pohybuje v horkém prostředí). U druhé kategorie pak může denní potřeba přesáhnout třeba i pět litrů. Každý si musí nalézt (resp. stále hledat a nalézat) své optimální množství tekutin!

Žízeň není prvním ukazatelem potřeby vody

Na potřebu pití nás může upozornit žízeň, ale je dobré vědět, že žízeň není časnou známkou potřeby vody, protože se **objevuje až v okamžiku 1–2% dehydratace čili ztráty tekutin na úrovni 1–2 % tělesné hmotnosti**. **Pocit žízně se navíc snižuje ve vyšším věku**. Na druhou stranu **zvýšený pocit žízně** může být i **příznakem některých chorob** (např. cukrovky) a existuje tzv. návyková žízeň, která nemusí být známkou potřeby tekutin. **Vyšší riziko dehydratace** je také u **malých dětí**, které mají menší objem celkové tělesné vody a běžné denní ztráty představují jeho značný podíl. Vyšší riziko je také u **starých lidí**, u nichž objem celkové tělesné vody s věkem přirozeně ubývá, zhoršuje se schopnost ledvin vstřebávat zpětně vodu a pocit žízně bývá oslaben. Proto je třeba příjem tekutin u starých lidí aktivně hlídat.

Při hledání individuální potřeby tekutin se můžeme opřít o několik základních příznaků

Příznakem déletrvajícího a výrazného nedostatku tekutin je vedle pocitu žízně také:

- sucho v ústech,
- oschlé rty a jazyk,
- malé množství tmavě žluté moči,
- tendence k zácpě,
- škytavka při jídle,
- tlak v okolí žaludku,
- pálení žáhy,
- suchá pokožka.

Naopak příznaky nadbytku tekutin jsou:

- časté močení (zvláště v noci),
- klidové pocení v normálních teplotních podmínkách,
- vlhké ruce či nohy,
- bolestivost bodu vzadu uprostřed lýtky (při stisku prstem).

I když se nedostatek tekutin pojí s více riziky, je nutné říci, že ani jejich stálý **nadbytek** – tedy **pítí** výrazně vyššího množství tekutin, než tělo potřebuje – **není pro organismus zdravý**. Dochází tím k **přetěžování ledvin a srdce**, což může postupně vést k oslabování jejich funkcí.

Vypití většího objemu vody v krátkém čase, např. několik hodin po sobě více než 1 litr/hod., může způsobit akutní stav známý jako „otrava vodou“. Jeho podstatou je nízký obsah sodíku v krvi a projevuje se podle své vážnosti od zvracení, ochablosti a bolení hlavy až po křeče, kóma nebo i smrt.



Co vlastně pít?

I když nejzdravějším nápojem je čistá voda, člověk si může bez obav dopřát pestřejší skladbu nápojů. Je však nutné preferovat vhodné nápoje, omezovat spotřebu nevhodných a zacházet opatrně s těmi nápoji, které mohou být podmíněně vhodné či nevhodné podle toho, kolik a jak často je pijeme.

Vhodné nápoje

čistá voda, vodou ředěné ovocné a zeleninové šťávy, neslazené čaje, nápoje z praženého obilí



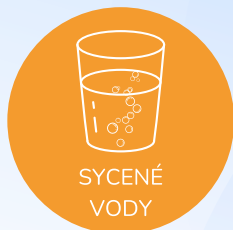
Ke stálému pití pro osoby bez rozlišení věku a zdravotního stavu jsou **nejvhodnější čisté vody – pitné z vodovodu (studny) nebo balené kojenecké, pramenité a slabě mineralizované přírodní vody bez oxidu uhličitého**. Tyto vody lze konzumovat bez omezení množství úměrně k potřebám organismu. U pitné vody z vodovodu má dnes spotřebitel řadu práv, o kterých často ani neví. Má např. právo získat od vodárny aktuální výsledky kvality vody nebo informaci, jaké látky se k úpravě používají. Pokud voda, která je jinak pod pravidelnou kontrolou, v některém ukazateli nevyhovuje a hygienický orgán dočasně udělí výjimku, musí být spotřebitel o této skutečnosti informován, stejně tak i o tom, nevyplývá-li z ní nějaké omezení konzumace (např. pro kojence či těhotné ženy). **Obecně lze říci, že pitná voda z veřejných vodovodů má v ČR velmi dobrou kvalitu.** Je však pravdou, že ne všude a vždy jsou plně vyhovující i její pach nebo chuť. Protože ale podle legislativy má být pitná voda i v těchto ukazatelích „přijatelná pro spotřebitele“, pokud spotřebitel vnímá estetické kvality vody jako nepřijatelné (nepříjemné, obtěžující), neměl by na tento stav rezignovat, ale snažit se aktivně o nápravu – podáním reklamace dodavateli vody.

Pokud spotřebitel přistoupí k domácí úpravě pitné vody, musí si být vědom příslušných rizik a zásad bezpečného výběru a užití tzv. vodních filtrů.¹

K vhodným nápojům patří i vodou ředěné ovocné a zeleninové šťávy, neslazené a slabší čaje (vhodné jsou zvláště zelené) nebo **nápoje z praženého obilí** (např. odvar ze slabě opražených krup nebo instantní obilné kávoviny s čekankou). Bylinné čaje, pokud nejde o cílenou léčbu, by se měly pít raději slabé a většinu z nich je vhodné střídat.

¹ Viz dokument Vodní filtry. Problematika domácí úpravy pitné vody. Online. In: SZÚ, 2020. Dostupné z: <https://szu.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/zivotni-prostredi/kvalita-vody/vyroby-pro-styk-s-vodou-a-na-upravu-vody/vodni-filtry/>. [cit. 2024-12-11]

Nápoje podmíněně vhodné – omezená konzumace minerální vody, sycené vody, mléko a kakao



Minerální vody středně a silně mineralizované nejsou vhodné jako základ pitného režimu, ani je nelze pít při určitých zdravotních potížích (např. minerálky s vyšším obsahem solí by neměli pít lidé s hypertenzí, oběhovými problémy, ledvinovými kameny apod.). Naproti tomu některé minerální vody mohou být u některých nemocí prospěšné nebo se mohou stát vhodným zdrojem specifických esenciálních prvků. **Jako léčivé nebo podpůrně léčivé se však užívají v časově omezených kúrách, nikoliv trvale.**

Minerální vody jsou pro své chuťové vlastnosti někdy vyhledávány a oblíbeny, ale trvalá konzumace středně a silně mineralizovaných vod představuje **zvýšené riziko vysokého tlaku, ledvinových, močových a žlučových kamenů, některých kloubních chorob, těhotenských komplikací nebo poruch fyzického vývoje u dětí.**

Denní příjem středně mineralizovaných vod by tedy v průměru neměl přesáhnout 0,5 litru; příjem silně mineralizovaných vod by měl být ještě nižší. Vhodné je minerální vody, kterými pitný režim doplňujeme, střídat.

Vody sycené oxidem uhličitým jsou oblíbeným osvěžujícím nápojem, ale jejich zdravotní nevýhody převažují nad výhodami, a proto by neměly být konzumovány pravidelně, ale jen **omezeně a výjimečně**. Uhličitě přírodní minerální vody (kyselky) lze tam, kde je to potřeba, cíleně využít k posílení diurézy (tvorby moči) nebo k obecnému povzbuzení funkce trávicího ústrojí v dávkování dle doporučení lékaře. **Perlivé vody mohou způsobit žaludeční a trávicí obtíže** a tzv. Roemheldův syndrom (bolesti na hrudníku imitující infarkt), **zvyšují dýchací a tepovou frekvenci**, způsobují posun k acidóze (překyselení krve). Tyto účinky samozřejmě závisí na obsahu CO_2 ve vodě, na vypitém množství vody a rychlosti pití, tělesné hmotnosti jedince apod. Sycených vod nelze vypít moc najednou, navíc **mají diuretické (močopudné) vlastnosti**, takže rozhodně nejsou ideálním nápojem k úhradě chybějících tekutin.

Mléko a kakao jsou spíše tekutou výživou než nápojem a **jejich vypité množství by se nemělo počítat do potřebného denního objemu tekutin.**

Nevhodné nápoje

limonády, kolové a energetické nápoje, ochucené a slazené minerálky, nektary, alkohol, káva



K nápojům, kterým bychom se měli vyhýbat nebo je konzumovat jen velmi výjimečně, patří především různé „**soft drinky**“: **limonády, kolové nápoje, ochucené a slazené minerální vody, energetické nápoje, nektary** apod. **Důvodem je** např. **cukr, který jen zvyšuje pocit žízně**, a jeho „**prázdné kalorie**“; nebo **oxid uhličitý**, který spolu s organickými kyselinami (ochucovadla) **poškozuje zubní sklovinu** a má i další nevýhody uvedené výše. **Kofein** v kolových nápojích a kávě je lehce **návyková látka, která vede k hyperaktivitě u dětí**. **Kyselina fosforečná**, která je rovněž součástí kolových nápojů, pravděpodobně **zvyšuje riziko osteoporózy**.

Káva ani alkoholické nápoje (včetně piva) **se do pitného režimu započítávat nemohou**. Kromě alkoholu, který je významným karcinogenem, nemluvě o riziku vzniku závislosti, vadí i vysoká energetická hodnota, která tělo zatěžuje. Proto se již dnes ze zdravotního hlediska doporučuje nulová spotřeba alkoholu.

Kofein v kávě je diuretikum (zvyšuje tvorbu moči), ale při pravidelném užívání se tento účinek snižuje, a protože se odvádí z těla sodík, dochází k vylučování mimobuněčné vody. Tím se sice v zásadě negativně neovlivňuje stav hydratace u organismu normálně zásobeného tekutinou, ale pokud má organismus již nějaký deficit (vyvolaný sportem, průjmy nebo menší spotřebou tekutin u starších lidí), nemůže káva tento nedostatek nahradit a nelze ji potom do potřebného objemu tekutin počítat. Proto stále platí, že **káva by se měla pít se sklenicí čisté vody**.



Tipy pro dodržování pitného režimu

- Pro „zdravou“ **hydrataci** není důležitý jen příjem tekutin a jejich složení, ale i **složení stravy**.
- Je nutné **pít v průběhu celého dne**, a to již od rána (šálek čaje či kávy nestačí uhradit noční ztráty vody). Člověk není velbloud, aby se napil jednou denně do zásoby. Je potřeba regulovat spotřebu tekutin podle aktuální zátěže a potřeby.
- Nejvhodnější tekutiny pro **horké počasí** jsou **čistá voda** nebo **nakyslé** či **nahořklé nápoje**. Sladké a přechlazené nápoje zvyšují pocit žízně.
- Co se týče pitného režimu kojenců, platí, že pokud **pitná voda z vodovodu** (studny) odpovídá všem požadavkům na pitnou vodu, je **bezpečná i pro kojence**. Kojenecká voda balená představuje určitý nadstandard a vyšší stupeň kvality, protože limity jsou stanoveny mnohem přísněji než u pitné vody. Minerální vody středně a silně mineralizované by se kojencům neměly dávat vůbec.
- **U vrcholového sportu** a některých **náročných profesí** může být nutné do pitného režimu zařadit i **zvláštní druhy nápojů** - iontové, obohacené, energetické, proteinové apod. U normální populace je příjem takových nápojů zbytečný a ve větším množství může být dokonce škodlivý.
- **Při léčení řady chorob** má **pitný režim** určité **zvláštnosti** – je potřeba zvýšit nebo jindy naopak omezit celkový příjem tekutin. Některé vody a nápoje mohou být využity jako podpůrná léčba, ale jiné mohou být naprosto nevhodné nebo dokonce škodlivé. Některé nápoje a minerální vody mají s léky různé interakce. O tom všem je vhodné se poradit s ošetřujícím lékařem.

Jak se vyznat v balených vodách?

Spotřeba balených vod v ČR sice v posledních letech stagnuje, ale stále je relativně dost vysoká. Nabídka na trhu je veliká, až nepřehledná. Vstupem do navíc došlo EU k podstatné změně v legislativě, zažitém názvosloví i požadavcích na označování balených vod, takže např. pod označením „minerální voda“ se dnes může skrývat něco jiného, než jsme byli historicky zvyklí. Spotřebitel by měl proto vstupovat do obchodu poučen a rozhodovat

se na základě svých potřeb a své vůle, nikoliv na základě reklamy a módních vlivů. Požadavky na balené vody nyní upravuje vyhláška ministerstva zemědělství č. 13/2024 Sb., ve které se zájemce může dozvědět další podrobnosti. Jaké jsou druhy balených vod, jejich vlastnosti a užití?



Balená kojenecká voda



je výrobek z vody z chráněného podzemního zdroje, který je **vhodný pro přípravu kojenecké stravy** a k trvalému přímému požívání všemi skupinami obyvatel. Celkový obsah minerálních látek může být nejvýše 500 mg/l. Protože je u této vody zakázána jakákoli úprava měnící její chemické složení, je kojenecká voda jedinou balenou vodou, u které je **zaručeno původní přírodní složení**.

Balená pramenitá voda



je výrobek z vody z chráněného podzemního zdroje, který je vhodný **k trvalému přímému požívání dětmi i dospělými**. Celkový obsah minerálních látek může být nejvýše 1000 mg/l (tedy stejně jako u pitné vody) a voda **může být upravována jen v legislativě vyjmenovanými fyzikálními způsoby**. Do balené kojenecké ani pramenité vody nelze **přidávat** žádné látky s výjimkou **oxidu uhličitého**.

Balená přírodní minerální voda



je výrobek z chráněného podzemního zdroje přírodní minerální vody schváleného ministerstvem zdravotnictví. Tuto vodu **lze rovněž upravovat pouze v legislativě uvedenými fyzikálními způsoby** a nelze do ní **přidávat** jiné látky než **oxid uhličitý**. Zatímco dříve mohl být u nás prohlášen zdrojem přírodní minerální vody jen takový zdroj, jehož voda obsahovala nejméně 1000 mg minerálních (rozpuštěných) látek nebo 1000 mg CO₂ v jednom litru, dnes to v souladu s evropskými předpisy již neplatí. Za (přírodní) minerální vodu může být prohlášena prakticky každá podzemní voda, která má „původní čistotu“, je stabilní a její zdroj je dobře chráněn. Tedy bez ohledu na to, zda má minerálních látek moc nebo málo.

Protože ale **na obsahu minerálních látek záleží**, jaké bude mít voda na člověka účinky a **zda ji lze pít denně bez omezení množství nebo jen doplňkově a občas**, je důležité alespoň přibližně rozsah těchto látek znát. Z hlediska hodnocení celkové mineralizace (rozpuštěných pevných látek – RL) lze minerální vody dělit na:

- velmi slabě mineralizované (s obsahem RL do 50 mg/l),
- slabě mineralizované (obsah RL 50–500 mg/l),
- středně mineralizované (obsah RL 500–1500 mg/l),
- silně mineralizované (obsah RL 1500–5000 mg/l),
- velmi silně mineralizované (obsah RL vyšší než 5000 mg/l).

Na etiketách balených kojeneckých, pramenitých a přírodních minerálních vod musí být uveden **název zdroje**, ze kterého je voda čerpána, a **lokalita**, kde se zdroj nachází. Dále musí být uveden **údaj o charakteristickém složení** (s výjimkou pramenitých vod) a **způsobu skladování**: „Uchovávejte v chladu a chraňte před přímým slunečním světlem“.

Z jednoho zdroje vody by se neměly vyrábět balené vody s více obchodními názvy.

Balenou pramenitou nebo přírodní minerální vodu lze uvést do oběhu **s označením „vhodná pro přípravu kojenecké stravy“**, ale pouze tehdy, pokud ve všech jakostních ukazatelích vyhovuje požadavkům pro kojeneckou vodu. Uvidíme-li tedy minerální nebo pramenitou vodu označenou jako „vhodnou pro přípravu kojenecké stravy“, **měli bychom vědět, že kvalitou by měla být srovnatelná s kojeneckou vodou, ale na rozdíl od kojenecké vody prošla nějakou úpravou** a poskytuje tedy **trochu nižší záruku stabilní jakosti**, protože každý zásah do vody nutno považovat za rizikový bod při výrobě.

Balená pitná voda



je výrobek splňující požadavky na pitnou vodu. Tuto vodu lze získávat **z jakéhokoli vodárenského zdroje**, upravovat ji stejně jako vodu z vodovodu. Rovněž **požadavky na její jakost jsou shodné s požadavky na „vodovodní“ (kohoutkovou) vodu**. Většina balených pitných vod je ostatně z „vodovodní“ vody vyráběna.

Na rozdíl od výše uvedených druhů balených vod lze balenou pitnou vodu **uměle doplňovat minerálními látkami** (Ca, Mg, Na, K), ale pokud se tak stane, musí být na obalu uveden výčet doplněných látek a jejich obsah ve vodě a slovní označení „uměle doplněno minerálními látkami – mineralizovaná pitná voda“. Balenou pitnou vodu lze samozřejmě také **sytit oxidem uhličitým**, pak se ale neliší od sodové vody.

Balené pitné vody mohou být uváděny **na trh pod různými názvy** (vedle obchodních značek je to např. „perlivá voda“ nebo „stolní voda“). Vždy ale musí být na etiketě uvedeno, že se jedná o balenou pitnou vodu.

Balená léčivá voda



Pro úplnost je nutné zmínit ještě jednu kategorii balených vod, přestože se na ni vyhláška č. 13/2024 Sb. nevztahuje. Jedná se o balené léčivé **vody z přírodních léčivých zdrojů**, kterých je **u nás na trhu asi 8 druhů**. U některých z nich lidé většinou ani nerozlišují, jedná-li se o vodu léčivou, nebo „jen“ přírodní minerální, přestože to je z hlediska užití důležité.

Požadavky na jakost balených léčivých vod nejsou nikde stanoveny (existují jen požadavky na mikrobiologickou jakost zdrojů těchto vod), nicméně **výtěžek**

přírodního léčivého zdroje musí být vždy osvědčen pouze na základě odborného posudku, který mimo jiné hodnotí i obsahy jednotlivých látek, včetně těch škodlivých. U balených léčivých vod jsou **zakázány jakékoliv úpravy vody, vyjma úprav povolených a řádně uvedených na obalu**. Výrobce těchto vod musí na etiketě uvádět různé informace, jak je u výrobků běžné, a také **klasifikaci přírodního léčivého zdroje, charakteristické složení, doporučený způsob skladování, doporučenou dobu použití** a případně také upozornění ve vztahu k **použití výtěžku (vody)**.

Bohužel to, co by spotřebitel potřeboval znát především, tedy **informaci o účincích, indikacích, doporučené denní dávce a době konzumace, se na etiketě léčivé vody neuvádí**. Není to však chyba výrobců, ale legislativy. I když se léčivé vody v lázeňských zařízeních používají k léčebným účelům, balené léčivé vody se podle legislativy považují za potravinu, nikoliv za léčivo, a proto výrobce nesmí na obalu výrobku uvádět žádná tvrzení, která by odkazovala na léčivé vlastnosti výrobku. Potraviny mohou na svých obalech uvádět jen nutriční výroky. Výrobci balených léčivých vod si tedy pomáhají různým způsobem (např. uvedou informaci, k čemu se voda používá v léčebných lázních), nicméně tento text nepodléhá žádnému nezávislému odbornému přezkumu a schválení, jak je to běžné u všech léků.

Pijete balené vody?

Máme pro vás pár zajímavých tipů!

- **Rozlišujte mezi jednotlivými druhy balených vod.** Mezi kojeneckou, pramenitou, minerální i pitnou vodou jsou kvalitativní rozdíly.
- **Věnujte pozornost etiketám** a kupujte jen takové vody, jejichž etiketa dostatečně informuje nejen o typu, původu (zdroji a lokalitě) a výrobci či dovozci vody, ale především o základním minerálním složení (minimální rozsah je doporučen dále).
- **Bez omezení lze konzumovat** kojenecké, pramenité a slabě mineralizované přírodní minerální vody bez oxidu uhličitého.
- **Balená pitná voda nemá ve srovnání s vodovodní vodou prakticky žádné přednosti**, spíše naopak – kvalita je srovnatelná a u balené pitné vody se nedozvíte nic o původu, úpravě ani složení, a navíc může být nevhodně skladována.
- **U přírodních minerálních vod se jejich vhodnost k běžnému pití odvíjí od obsahu jednotlivých minerálních látek a celkové mineralizace.** Všimněte si jejich složení nebo aspoň hodnocení podle stupně mineralizace, pokud je uvedeno:
 - **velmi slabě mineralizované vody** se kvůli nedostatku minerálních látek nehodí pro stálé pití kvůli riziku narušení minerálního i vodního metabolismu, mohou být vhodné jen pro některé krátkodobé dietní nebo léčebné kúry a pro ředění umělé kojenecké výživy na bázi kravského mléka;
 - **slabě mineralizované vody** se hodí pro běžné pití, pokud neobsahují oxid uhličitý;

- **středně mineralizované vody** by měly být pouze doplňkem v pitném režimu, měly by se střídát, konzumované množství by nemělo v průměru denně přesáhnout 0,5 litru;
 - **silně mineralizované vody** by se měly konzumovat jen výjimečně a v omezeném množství, pro děti jde vyloženě o nevhodný nápoj;
 - **velmi silně mineralizované vody** by se měly používat jen jako lék pod dohledem lékaře.
- Z hlediska dlouhodobého příjmu jsou Národním referenčním centrem pro pitnou vodu Státního zdravotního ústavu doporučeny optimální hodnoty některých hlavních minerálních látek ve vodě takto:

Ukazatel	Optimální obsah	Ukazatel	Optimální obsah
RL – rozpuštěné látky (ukazatel celkového obsahu minerálních látek)	150 až 400 mg/l	Cl ⁻ – chloridy (*)	méně než 50 mg/l
Ca ⁺⁺ – vápník	40 až 70 (minimálně 30) mg/l	SO ₄ ⁻ – sírany (*)	méně než 50 mg/l
Mg ⁺⁺ – hořčík	20 až 30 (minimálně 10) mg/l	HCO ₃ ⁻ – hydrogenuhličitan (**)	100 až 300 mg/l
Na ⁺ – sodík	5 až 25 mg/l	F ⁻ – fluoridy	0,1 až 0,3 mg/l
K ⁺ – draslík	1 až 5 mg/l	NO ₃ ⁻ – dusičnany	méně než 10 mg/l

Poznámky: (*) Dostupné údaje neumožňují zatím pro chloridy a sírany definovat jejich optimální obsah. Jejich určitá minimální koncentrace je žádoucí z chuťových důvodů, jejich horní hranice je odhadnuta vzhledem k optimu všech rozpuštěných látek. (**) Dolní hranice hydrogenuhličitanů je stanovena na základě senzorických vlastností vody, nikoliv na základě zdravotního účinku.

V tabulce uvedené hodnoty byly odvozeny z různých epidemiologických a experimentálních studií. Čím více se voda odchylovala od uvedeného složení, tím vyšší byl v zásobovaných populacích výskyt sledovaných chorob či zdravotních poruch.

Shrnutí k baleným vodám

- Základní údaje o **složení** v tuzemsku vyráběných kojeneckých, pramenitých a přírodních minerálních vod **najdete na jejich etiketách** nebo na webových stránkách Státního zdravotního ústavu: <http://szu.cz/tema/zivotni-prostredi/slozeni-balenych-vod>.
- **Omezujte konzumaci** většího množství vod **syčených** oxidem uhličitým (perlivých vod); důvody jsou uvedeny v kapitole o pitném režimu (str. 6).
- **Nepijte přímo z láhve**, neboť voda se tak může snadno kontaminovat choroboplodnými zárodky z úst. Načatá láhev by měla být uchovávána v chladu a temnu a maximálně do tří dnů zkonzumována.
- Používáte-li balenou vodu ve velkoobjemových nádobách, ze kterých je voda čepována přes tzv. **watercoolery** (vodní ochlazovače), řiďte se doporučeními Státního zdravotního ústavu: <http://szu.cz/tema/zivotni-prostredi/pijete-vodu-z-watercooleru>.
- **Trpíte-li** nějakou **chronickou nemocí** nebo užíváte-li dlouhodobě léky, **poradte se s lékařem**, které vody a nápoje a v jakém množství jsou pro vás nejvhodnější a kterých byste se měli naopak vyvarovat.
- **Kvalita** balených vod může být **negativně ovlivněna nevhodným skladováním**. Všimněte si, zda jsou v obchodě dodržovány podmínky správného skladování. Všimněte si též data spotřeby (výroby) a kupujte vodu „co nejčerstvější“ – s dobou skladování roste i riziko zhoršení kvality.
- **Myslete na osud obalu**, resp. na životní prostředí. Dávejte přednost vratným obalům před nevratnými. Nenabízí-li váš obchodník vodu ve vratném obalu, žádejte ji po něm. Případně zvažte, zda je nutné kupovat balenou vodu a zda stejně dobře neposlouží pitná voda z kohoutku.



Autor: MUDr. František Kožíšek, CSc.
ISBN 978-80-7071-460-7
© Státní zdravotní ústav, 2025