

## V JAKÉM STAVU JE PITNÁ VODA V ČR?

**Spolek Čistá obloha, voda i půda z.s.** udělal v roce 2024 rozbor pitné vody ve všech 14 krajích. Celkem bylo odebráno 42 vzorků (voda kohoutková 22 vzorků, 20 studny a studánky).

Ve 41 vzorcích naměřeno **stroncium** (max. hodnota 3410 $\mu$ g/l), ve všech vzorcích naměřeno **baryum** (max. hodnota 206 $\mu$ g/l), ve 29 vzorcích naměřeno **lithium** (max. hodnota 73,6 $\mu$ g/l) a **hliník** v 20 vzorcích (max. hodnota 16100 $\mu$ g/l). Dále byly naměřeny u 8 vzorků příliš vysoké hodnoty **vápníku** – doporučené množství zdraví prospěšné je 40000-80000 $\mu$ g/l, toto doporučené množství překračuje 8 vzorků.

Proběhly také rozbor vody dešťové 7 vzorků – naměřené kovy – hliník, baryum, vápník, měď, železo, draslík, hořčík, mangan, sodík, stroncium, zinek.

Naše voda je znečišťována nejen průmyslem, ale také leteckou dopravou a probíhajícím ovlivňováním počasí.

### Dopady naměřených kovů ve vodě na naše zdraví:

- **Vápník** - v přebytku je problém - ukládá se do stěny cévní, působí zažívací obtíže, nadýmání, zvracení, nechutenství, někdy bolesti hlavy, žízeň, zvyšuje riziko vzniku ledvinových kamenů. Podle vyhlášky o pitné vodě se hlídá pouze dosažení minimálního množství vápníku, ale jak vychází z rozborů vody, je toto minimální množství někde překročeno až 4x!
- **Hliník** – je mitochondriální toxin, způsobuje chronickou únavu a zrychlené stárnutí, stárnutí mozku, bolesti svalů, anémie, zažívací potíže, poškození jater a ledvin, neurodegenerativní onemocnění, jako je Parkinsonova choroba, Alzheimerova choroba, porucha autistického spektra a roztroušená skleróza.
- **Lithium** - roku 2021 podpořila komise pro posouzení rizik zřízená v rámci Evropské agentury pro chemické látky (ECHA) klasifikovat některé soli lithia do kategorie 1A, tedy jako látky toxické pro reprodukci (možné negativní dopady na plodnost lidí, nebo zdraví nenarozených či kojených dětí).
- **Baryum**- Centrum pro kontrolu nemocí (CDC), konkrétně z jejich informačního listu Toxické látky – Baryum a toxFAQ™ pro baryum. Požití pitné vody obsahující hladiny barya po relativně krátkou dobu může způsobit gastrointestinální poruchy a svalovou slabost. Dlouhodobě poškozuje ledviny, orgánové systémy: kardiovaskulární (srdce a krevní cévy), gastrointestinální (trávení), reprodukční (plodnost).
- Výzkumná práce v čínském lékařském časopise, Critical care management of patients with barya poisoning: se také dotýká toxicity kovu a účinků otravy. Mezi ně patří gastroenteritida (zvracení, průjem a bolesti břicha), hypokalémie, hypertenze, srdeční arytmie a paralýza kosterního svalstva. Soli barya jsou pro člověka 10000x toxičtější než olovo. Kombinace barya a stroncia má exponenciální nárůst (synergický efekt) toxicity 10000krát horší než například kombinace hliníku a rtuti.!
- **Stroncium** - Centrum pro kontrolu nemocí (CDC) – Portál toxických látek – Stroncium a toxFAQ™ - mezi postižené orgánové systémy patří svaly a kostra. Jejich

toxikologický profil pro stroncium uvádí mnoho souvisejících informací, včetně spousty souvisejících účinků na zdraví.

- **Věčné chemikálie** - Státní zdravotní ústav (SZÚ) ve Zprávě o kvalitě pitné vody v ČR za rok 2021 uvedl, že „stopové znečištění životního prostředí látkami PFAS je i v České republice prakticky všudypřítomné, protože nějaký nález nad mezí stanovitelnosti byl učiněn u více než 90 % sledovaných vodovodů“. SZÚ v období let 2019 až 2020 také zkoumal přítomnost PFAS ve vzorcích krevního séra u 242 osob. Ve všech zkoumaných vzorcích SZÚ bohužel zjistil i přítomnost PFOA a PFOS.
- **Dopady:** Věčné chemikálie jsou obzvláště nebezpečné, protože se v životním prostředí prakticky nerozkládají. Následně se hromadí v lidském těle a podle odborníků mohou vést k závažným zdravotním rizikům: od onemocnění rakovinou přes jaterní problémy, poškození ledvin a štítné žlázy až k různým vývojovým vadám.
- **Mikroplasty** - Vědci z Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (VŠB-TUO) objevili mikroplasty v důlních vodách, a to 700 metrů pod zemským povrchem. „Naše výsledky potvrzují, že mikroplasty jsou součástí nejen prostých podzemních vod, ale i vod z hlubinných dolů. Vědci z VŠB-TUO se spojili s lékaři Fakultní nemocnice Ostrava a ve společném výzkumu potvrdili přítomnost mikroplastů v plodové vodě či placentě u devíti z deseti zkoumaných žen
- **Dopady:** Obecně mohou mikroplasty v lidském těle způsobit různé druhy zanícení, metabolické poruchy či oxidační stres.
- **Patogeny** - Využití bakterií a patogenů v rámci osévání mraků má také své negativní stránky. Mohou vyvolat závažná onemocnění u člověka i zvířat. U rostlin způsobují například různé plísně a hniloby. Experimenty a výzkumy s oséváním mraků patogeny – např. Polytechnický Institut ve Virginii nebo německý Max Planck Institut.

#### **Limity kovů ve vodě v jiných zemích:**

- Americká vládní EPA (agentura na ochranu životního prostředí) doporučuje pro pitnou vodu limit pro baryum 2000 µg/l a pro stroncium 4000 µg/l vody.
- V Rusku jsou limity následující (předpis СанПиН 2.1.1074-01.) Stroncium - limit je 7000 µg/l, baryum - limit 100 µg/l.
- Moldávie – Lithium 30 µg/l, baryum 100 µg/l, hliník 500 µg/l (mají tam uvedeny všechny dané kovy pod číslem 2 s vysvětlením, vysoce nebezpečné).
- Baryum bylo součástí požadavků na kvalitu pitné vody v ČR v letech 1991 – 2000 (viz norma ČSN 75 7111) s limitní hodnotou 1 mg/l (WHO dnes doporučuje limit 0,7 mg/l) – limit máme pouze pro vodu balenou a to 1mg/l a pro kojeneckou vodu 0,5mg/l.
- Takže se zdá, že každá země si to stanovuje sama dle síly lobbingu nebo prostě proto, aby jim vyšli limity ve vodě jako pitné.
- Kdyby šlo o zdraví lidí, budou limity asi všude stejné...?

[www.cistaoblohavodapuda.cz](http://www.cistaoblohavodapuda.cz) – účinky kovů na zdraví, originální protokoly z rozborů vody

[www.radovan.org](http://www.radovan.org) – ozdrojované informace k problematice ovlivňování počasí a k různým studiím a výzkumům po celém světě s dopady na naše zdraví

[www.pozvednisveoci.com](http://www.pozvednisveoci.com) – videa a další informace k ovlivňování počasí