

ŠKODLIVOST JEDNOTLIVÝCH KOVŮ NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA

I. BARYUM

Vzhledem ke své vysoké chemické reaktivitě se baryum v přírodě nikdy nenachází jako volný prvek. Baryum reaguje s vodou za vzniku hydroxidu barnatého a plynného vodíku. Reaguje také se vzduchem a obvykle se skladuje pod olejem nebo v inertní atmosféře, aby se zabránilo jeho reakci se vzduchem. Ve vodě, kam je přidáván chlór může běžně vzniknout chlorid barnatý - toxický při požití, zdraví škodlivý při vdechování.

Informace o baryu lze získat od Centra 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. Dále postižené orgánové systémy: kardiovaskulární (srdce a krevní cévy), gastrointestinální (trávení), reprodukční (plodnost).

Další článek publikovaný v Toxicology Communications s názvem "Otrava baryem: neobvyklá příčina těžké hypokalémie věnuje pozornost dalším varováním před solemi barya a celkovou toxicitou barya.

Další výzkumná práce v čínském lékařském časopise, Critical care management of patients with barya poisoning: se také dotýká toxicity kovu a účinků otravy. Mezi nimi figurální **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.!**

II. STRONCIUM

Stroncium je měkčí než vápník a ve vodě se rozkládá rychleji. Je také hustší než vápník i baryum.

Stejně jako ostatní kovy alkalických zemin je stroncium chemicky vysoce reaktivní a tvoří sloučeniny s různými prvky. V přítomnosti vzduchu stroncium reaguje s kyslíkem za vzniku oxidu strontnatého a při vysokých teplotách se spontánně vznítí za vzniku oxidu strontnatého i nitridu strontnatého. Přírodní stroncium je směs čtyř stabilních izotopů. Existuje však několik radioaktivních izotopů stroncia, včetně stroncia-90, vedlejšího produktu jaderného štěpení s poločasem rozpadu asi 29 let. Stroncium-90 je obzvláště znepokojivé kvůli svým potenciálním zdravotním rizikům a své roli jako produktu jaderného spadu.

Hydroxid strontnatý – může vznikat ve vodě, kde dle rozborů je stroncium běžným prvkem, je silně dráždivý pro kůži, oči a dýchací soustavu. Při požití je zdraví škodlivý.

Centrum pro kontrolu nemocí (CDC) – Portál toxických látek – Stroncium a toxFAQ™ pro stroncium, poskytuje dobrý přehled o kovu alkalických zemin. Mezi postižené orgánové systémy patří muskuloskeletální (svaly a kostra). Jejich toxikologický profil pro stroncium také uvádí mnoho souvisejících informací, včetně spousty souvisejících účinků na zdraví, u kterých je zátěž významnější a výraznější u dětí oproti dospělým.

Portál také poskytuje velmi podrobný informační balíček s názvem Prohlášení o veřejném zdraví pro stroncium. Zmiňuje, že radioaktivní stroncium (sloučenina přítomná ve vzduchu, prachu a vodě) může způsobit rakovinu v důsledku poškození genetického materiálu (DNA) jako příklad zvýšeného počtu případů leukémie u populací, které spolky relativně velké množství kovu z říční vody kontaminované jadernou

elektrárnou. Poznává také, že Agentura pro ochranu životního prostředí (EPA) určila, že radioaktivní stroncium je lidský karcinogen.

III. HLINÍK

Hliník je mitochondriální toxin, a proto **způsobuje chronickou únavu a zrychlené stárnutí, stárnutí mozku, bolesti svalů, anémie, zažívací potíže, poškození jater a ledvin.** Mercola také poznává, že hliník zhoršuje schopnost těla detoxikovat. Studie se zabývala dopady hliníku nacházejícího se v mozku. Způsobily neurodegenerativní onemocnění, jako je **Parkinsonova choroba, Alzheimerova choroba, porucha autistického spektra a roztroušená skleróza.**

Zdroje hliníku – který musí mít velikost nanočástic, aby se dostal do mozku (kvůli hematoencefalické bariéře) – mohou pocházet z vakcín a z látek používaných v geoinženýrství a činnostech modifikace počasí. Lidé jej neustále dýchají, protože aerosolizovaný hliník o velikosti nanočástic snadno pronikne filtry v klimatizačním systému a dostane se všude.

Ve vzduchu a vodě našli 375 částic hliníku na milion, což je nárůst o 50 000 % za pět let.

Jakmile se hliník dostane do krevního oběhu, už ho nikdy neopustí. Jak se hromadí, působí velké neurologické a arteriální poškození. Nedá se nijak vypláchnout.

IV. Mangan

Mangan pro naše zdraví potřebujeme, ale jen do určité míry. Přebytek manganu v potravě působí negativně především na nervovou soustavu a působí potíže podobné projevům Parkinsonovy nemoci. Dlouhodobá expozice vysokými dávkami manganu může podle některých údajů zapříčinit vznik Parkinsonovy nemoci.

Akutní toxicita sloučenin manganu je obecně nízká a projevuje se účinky na centrální nervovou soustavu, krvetvorbu, ledviny a játra. Po inhalaci prachu MnO_2 nebo $FeMn$ dochází u exponovaných lidí k zánětům plic. Dlouhé vdechování prachu s obsahem manganu vyvolává onemocnění podobné silikóze.

Akutní otrava hrozí při požití manganistanu draselného ($KMnO_4$). Vyvolává poleptání zažívacího traktu, zánět ledvin až smrt. Letální dávka je 5 – 10 g. Jeho prach dráždí dýchací cesty.

Elementární mangan či jeho sloučeniny mohou při dlouhodobé expozici vyvolat chronickou otravu manganem, závažné onemocnění nazývané manganismus. Objevuje se po několika měsících až 20 letech expozice. Choroba se projevuje především v neuropsychických či neurologických poruchách (nechutenství, ospalost, neklid, sexuální poruchy, špatná nálada, agresivita apod.). Později se pak křečovitě pohyby, strnulost výrazu obličeje, nesrozumitelnost řeči, třes, poruchy zraku, slinění, svědění kůže, poškození ledvin, zvýšení funkce štítné žlázy a jiné.

V. Lithium

Ke konci roku 2021 podpořila komise pro posouzení rizik zřízená v rámci Evropské agentury pro chemické látky (ECHA) francouzský návrh klasifikovat některé soli lithia, konkrétně uhličitán lithný, hydroxid lithný a chlorid lithný, do kategorie 1A, tedy jako látky toxické pro reprodukci. Důvodem jsou obavy z jejich možných negativních dopadů na plodnost lidí, nebo zdraví nenarozených či kojených dětí.

Vdechování výparů a prachu lithia může být pro jednotlivce škodlivé, způsobovat bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, horečku/zimnici, náhlou žízeň, sladkou/nečistou kovovou chuť, podráždění hrdla, kašel, únavu, neklid, pocení, průjem, nadměrné močení a pocit celkové nevolnosti. Lidé s již narušenou respirační funkcí (stavy, jako je emfyzém nebo chronická bronchitida), mohou při vdechnutí trpět dalším postižením.

Požítí lithia může způsobit chemické popáleniny v ústech a gastrointestinálním traktu. Ve velkých dávkách. Může způsobit závratě a slabost a možné poškození ledvin.

Přímý kontakt kůže s lithiem může způsobit chemické popáleniny s dalšími škodlivými účinky na zdraví, které se očekávají po vstupu do krevního řečiště otevřenými řeznými ranami.

Přímý kontakt očí s lithiem může způsobit chemické poleptání a vážné poškození očí, zatímco vystavení očí výparům/mlhině lithia může způsobit extrémní podráždění.

Dlouhodobá expozice lithia může způsobit erozi zubů, záněty/vředy v ústech, změny ve funkci plic a podráždění průdušek. Lithium se také může hromadit v těle a začít ovlivňovat nervový systém a svaly, což způsobuje třes a poruchy koordinace, mezi jinými příznaky.

VI. Hořčík

Podle vyhlášky o pitné vodě z roku 2004 se hlídá pouze množství hořčíku, které klesne pod 10 000µg/l. Ale jak vychází z rozborů vody je někde překročeno toto minimální množství až 3x! A přestože naše tělo hořčík potřebuje, jeho přebytek či nadměra užívání způsobuje nechutenství, zvracení, svalovou slabost a únavu. Výchyly v koncentraci hořčíku ovlivňují i srdeční činnost a zvyšují riziko vzniku poruch rytmu včetně srdeční zástavy. Při zvýšeném příjmu hořčíku dokáže zdravé tělo jeho nadbytek vyloučit, a proto se předávkování objeví spíše tehdy, pokud je zvýšený příjem hořčíku kombinován s jeho zhoršeným vylučováním z těla při chronickém selhávání ledvin.

VII. Vápník

Podle vyhlášky o pitné vodě z roku 2004 se hlídá pouze množství vápníku, které klesne pod 30 000µg/l. Ale jak vychází z rozborů vody je někde překročeno toto minimální množství až 4x! A přestože naše tělo vápník potřebuje, jeho přebytek či nadměra užívání může způsobovat zažívací obtíže jako je zácpa, nadýmání, zvracení, nechutenství, někdy bolesti hlavy, žízeň. Přemíra vápníku může zvyšovat riziko vzniku ledvinových kamenů.

Zdroje:

<https://arnika.org/toxicke-latky/databaze-latek/tezke-kovy>

<https://fournier.substack.com/p/special-investigation-geoengineering-e82>

<https://unbekoming.substack.com/p/geoengineering>

<https://www.stefajir.cz/predavkovani-horcikem>

<https://www.pilulka.cz/vapnik-vse-co-potrebuje-vedet#doporuceny>