



LEHET ÓLOM AZ IVÓVÍZBEN?

IGEN, LEHETSÉGES!



Egészségügyi Ellátórendszer
Szakmai Műszertani Fejlesztése
EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-0-0001



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

SZÉCHENYI 


Európai Unió
Európai Szociális
Alap




BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



TARTALOM

- 1) Milyen a hazai csapvizek minősége?
 - 2) Ki a felelős az ivóvíz minőségéért?
 - 3) Ki ellenőrzi az ivóvíz-minőséget?
 - 4) Milyen szennyezők lehetnek a csapvízben?
 - 5) Mi az ólom?
 - 6) Hogyan kerül az ólom a csapvízbe?
 - 7) Mennyi az ólom megengedett mennyisége a csapvízben?
 - 8) Mennyi ólom van a hazai csapvizekben?
 - 9) Mennyire ingadozik az ólomtartalom egy településen vagy egy épületen belül?
 - 10) Milyen betegséget okozhat a csapvíz határérték feletti ólomtartalma?
 - 11) Kikre lehet veszélyes leginkább az ivóvíz általi ólombevétel?
 - 12) Mennyire érintettek a gyerekek az ólomtartalmú ivóvízzel?
 - 13) Mennyire kell aggódnom a csapvizem ólomtartalma miatt?
 - 14) Mennyire kell aggódnom a csapvizem ólomtartalma miatt, ha várandós vagyok vagy szoptatok?
 - 15) Hogyan tudhatom meg, hogy mennyi ólom van a csapvizemben?
 - 16) Kihez fordulhatok, ha határérték feletti ólom van a csapvizemben?
 - 17) Mit tegyek, ha eddig határérték feletti ólomtartalmú vizet ittam?
 - 18) Mi az, amit azonnal meg tudok tenni, ha kiderül, hogy határérték feletti ólom van a csapvízben?
- 

- 
- 19) Hogyan tudom csökkenteni a csapvizem ólomtartalmát?
 - 20) Segíthet-e az ivóvízhálózat felújítása?
 - 21) Mire cseréljem az ólomcsöveket?
 - 22) Eltávolítható forralással az ólom az ivóvízből?
 - 23) A víztisztító kisberendezések eltávolítják az ólmot a csapvízből?
 - 24) Csapvizet igyak vagy ásványvizet?
 - 25) Fürödhetek, mosogathatok olyan vízzel, aminek határérték feletti az ólomtartalma?
 - 26) Használhatom a melegvizet főzésre, tea/kávészítéshez?





1) MILYEN A HAZAI CSAPVIZEK MINŐSÉGE?

Magyarországon a legtöbb településen az ivóvíz jó minőségű. Minőségét évente kb. 60 000 ivóvízmintából vizsgálják közel 60 vízminőségi jellemző alapján. Az évi több mint 900 000 eredmény szerint az ivóvíz minősége 99-100%-ban megfelelő. A szolgáltatott ivóvíz összetételében, minőségében azonban jelentős területi eltérések vannak.

További információ érhető el:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly-dokumentumtar/188-a-kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly-jelentesei>

2) KI A FELELŐS AZ IVÓVÍZ MINŐSÉGÉÉRT?

Az ivóvíz minőségéért a vízáradási pontig, - amely a gyakorlatban a vízórát jelenti - a víziközmű szolgáltató a felelős. Az épületen belül a felelősség már az ingatlan tulajdonosáé. A közműves ivóvízellátás biztosítása az önkormányzatok feladata, az ivóvíz minőségére vonatkozó előírásokat a 201/2001. (X. 25.) Kormányrendelet tartalmazza. Az ivóvízellátás hatósági felügyeletét a megyei kormányhivatalok népegészségügyi főosztályai, illetve kisebb vízművek esetén a járási hivatalok népegészségügyi főosztályai látják el.






3) KI ELLENŐRZI AZ IVÓVÍZ-MINŐSÉGET?


Az ivóvíz minőségének ellenőrzését a szolgáltató és a népegészségügyi hatóság együttesen végzi. A vizsgált minták száma a szolgáltatott vízmennyiséggel arányosan nő. A mintavételt a szolgáltató és a hatóság egyeztetett pontokon végzi. Valamennyi elvégzett vizsgálat eredménye az országos ivóvízminőségi adatbázisba kerül, melyet a Nemzeti Népegészségügyi Központ kezel és értékkel.

Az ivóvízminőség országos értékelései az alábbi helyen érhetők el:
<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly-dokumentumtar/188-a-kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly-jelentesei>

4) MILYEN SZENNYEZŐK LEHETNEK A CSAPVÍZBEN?

Az ivóvíz természetes eredetű arzén-, bór és fluoridtartalma korábban számos településen okozott problémát, de mára a legtöbb helyen kiépültek az eltávolításukhoz szükséges vízkezelő technológiák. A gyakran előforduló vas és mangán egészségre közvetlenül nem ártalmasak, de esztétikai problémát (vörösesbarna vagy fekete csapadék, zavaros, vasas ízű víz) okozhatnak. A sok helyen előforduló, természetes, geológiai eredetű ammóniumból nitrit, illetve nitrát képződhet, melyek csecsemőknél veszélyes methemoglobinémiás megbetegedést okozhatnak. Fontos megjegyezni, hogy hálózati ivóvízzel összefüggő megbetegedés az elmúlt 10 évben nem volt, inkább a magánkutak (különösen a sekély ásott kutak) jelentenek





kockázatot. Az ivóvíz Magyarországon elsősorban felszín alatti vízből származik, a felszíni vízből biztosított ivóvízellátás csak a teljes ivóvízellátást 6 %-át teszi ki. A főként felszínről bemosódó, talajvíz vagy szennyvíz eredetű szerves mikroszennyezők, mint a növényvédőszer- és gyógyszermaradványok határérték feletti mennyiségben emiatt a hálózati ivóvízben nem mutathatók ki.

Az elosztóhálózatban a víz szállítása során bekövetkezhet azonban vízminőség romlás (szín, szag, üledék), mely gyakran okoz panaszokat.

A hazai csapvizek minőségéről további információ érhető el:


<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kornyezetegeszsegugyi-laboratoriumi-osztaly/vizhigienes-laboratorium/188-ivoviz>

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly-dokumentumtar/188-a-kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly-jelentesei>

5) MI AZ ÓLOM?

Az ólom egy mérgező nehézfém. Káros hatása mára közismert, de nem volt ez mindig így. Már az ókorban használták, a Római Birodalomban a hétköznapi tárgyakat, például tányérokot és kupákat készítették belőle, de a híres római vízvezeték is ólomból készült. Később ismert, hogy az első mesterséges édesítőszer az ólom-acetát volt: észrevették, hogy az ólom edényben tárolt bor édesebb, így






bor beforrálásával nyert folyadékot használták édesítésre. Az ólom használata végig kíséri az emberiség történetét, a XX. század első felében még szerte a világban ivóvízvezetékként használták. Később – ahogy a káros hatásai egyértelműek lettek – ilyen jellegű alkalmazása fokozatosan visszaszorult, mára már sehol nem építhető be ólomcső az ivóvízhálózatba.

6) HOGYAN KERÜL AZ ÓLOM A CSAPVÍZBE?

Az ólom elsősorban úgynevezett másodlagos szennyezőként, az ivóvízhálózatba beépített szerkezeti anyagokból kioldódva juthat a csapvízbe. Az ivóvíznyerésre használt hazai vízbázisok sehol nem tartalmaznak számottevő mennyiségű ólmot. A csapvíz ólomtartalma számos tényezőtől függ, és egy településen, egy épületen, de akár egy lakáson belül is jelentős eltéréseket mutathat. Az ivóvíz ólomtartalmának fő forrásai elsősorban a régi városmagokban (jellemzően belvárosi területeken) található vagy az 1945 előtt épült épületek, lakások belső ivóvízhálózatában még ma is jelenlévő ólomcsövek jelentik, de egyéb ólomtartalmú szerelvényekből (csaptelepek, rézötvözetek, forrasztanyagok, stb.) is származhat kisebb mértékű kioldódás. Az ólom forrásai lehetnek továbbá a közműves és az épületen belüli vízhálózat összekötésére szolgáló bekötőcsövek is, melyek 3%-a a szolgáltatók tájékoztatása alapján még ólom anyagú. Az ólomtartalmú szerkezeti anyagokból való kioldódást – az ilyen anyagok jelenlétén kívül – számos egyéb tényező befolyásolja, mint például a csővel érintkezésbe kerülő víz összetétele, hőmérséklete vagy, hogy mennyi ideig áll a víz a vezetékben, illetve, hogy a vízhálózat felújítása megtörtént-e.






7) MENNYI AZ ÓLOM MEGENGEDETT MENNYISÉGE A CSAPVÍZBEN?

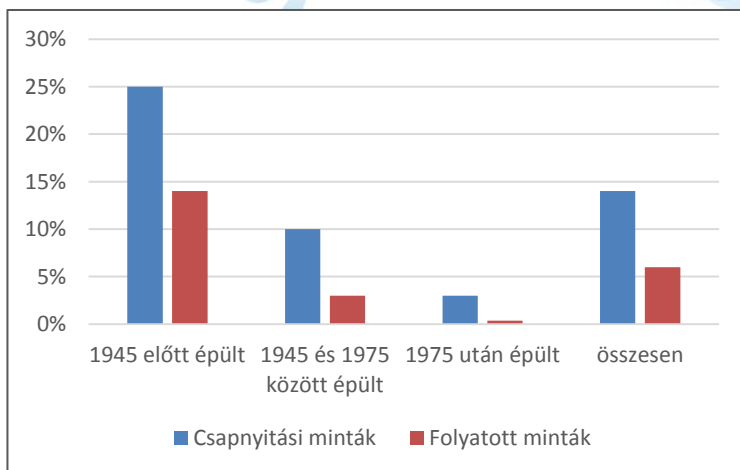
Az ólom határértéke ivóvízben 10 mikrogram/liter, Magyarországon és Európa többi országában egyaránt. Ez megfelel az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által javasolt értéknek.

8) MENNYI ÓLOM VAN A HAZAI CSAPVIZEKBEN?

A Nemzeti Népegészségügyi Központ az egész országra kiterjedő, reprezentatív Feltáró monitoring program keretében elvégezte a csapvíz ólomtartalmának országos becslését. A program végrehajtásához kiválasztottunk 60 olyan mintaterületet, amelyek a csapvíz ólomtartalmát befolyásoló tényezők (elosztóhálózatban jelen lévő ólomcsövek, épületek kora, vízhálózat kiépítésének ideje, települési vízminőség) alapján jól reprezentálják a hazai helyzetet. A kiválasztott területeken az NNK munkatársai többszöri mintavételt végeztek. A felmérésben 2274 épületből, 2779 mintavételi helyről – legnagyobb részt magánlakásokból és gyerekeintézményekből származó minta vizsgálatára került sor.


A csapnyitáskor vett minták 14%-a, 1 perc folytatást követően a minták 6%-a haladta meg az ólomtartalomra vonatkozó 10 µg/l határértéket. A határérték feletti minták aránya a különböző korú épületekben jelentős eltérést mutatott, az 1945 előtt épült épületekben elérte a 25%-ot.





A kijelölt területeken levett vízminták ólomtartalmának értékelése alapján országosan azonosíthatóak a csapvíz ólomtartalma szempontjából kiemelten kockázatos területek. Budapesten és a vidéki városokban ennél pontosabb becslés valósítható meg, az egyes épülettömbökhöz rendeltünk egy ötfokú ólomkockázat szintet (nagyon magas, magas, közepes, alacsony, nagyon alacsony). Az eredmények alapján a csapvíz ólomtartalma elsősorban a főváros és az 5000 fő feletti városokat egyes területein jelent problémát. Erre végleges megoldást az épületekben az ólomcsövek, illetve az egyéb lehetséges ólomforrások teljeskörű cseréje jelent. A fővárosban mintegy 50.000, míg a vidéki nagyvárosokban kb. 32.000 épület és 620.000 illetve 130.000 ember lehet érintett.

A csapvíz ólomtartalmának becslésében a Nemzeti Népegészségügyi Központ által fejlesztett ólomkockázati kalkulátor is segítséget nyújthat (<https://efop180.antsz.hu/temak-konyezetegeszsegugy/o->



[om-az-ivovizben/ivoviz-kockazati-kalkulator.html](https://efop180.antsz.hu/temak-konyezetegeszsegugy/olom-az-ivovizben/ivoviz-kockazati-kalkulator.html)), de a csapvíz ólomtartalma egyértelműen csak laboratóriumi vízvizsgálattal határozható meg.

Az épületek ólomkockázati kategóriái az alábbi térképen cím szerinti kereséssel ellenőrizhetők:

<https://efop180.antsz.hu/temak-konyezetegeszsegugy/olom-az-ivovizben/ivoviz-olomtartalmanak-kockazati-szintjei.html>


9) MENNYIRE INGADOZIK AZ ÓLOMTARTALOM EGY TELEPÜLÉSEN VAGY EGY ÉPÜLETEN BELÜL?

Az épületen belül - különösen a régi, 1945 előtt épültek esetében - az ivóvíz ólomtartalma nagyon változó lehet épületszárnyanként, szintenként, de még egy lakáson belül is akár nagyságrendi különbségek is előfordulhatnak. A csapvíz ólomtartalmát több tényező jelentősen befolyásolja, köztük a legfontosabbak a vele érintkezésbe kerülő ólomcsövek hossza és a pangási idő (azaz, hogy meddig áll a csőben a víz), hiszen ez eredményezi a változékony ólomtartalmat. Egyedi, kiugró értékeket okozhat az is, ha a hálózatban korábban lerakódott vasüledék a hozzá kötődött ólommal együtt felkavarodik, és így eljut a fogyasztói csapig.

10) MILYEN BETEGSÉGET OKOZHAT A CSAPVÍZ HATÁRÉRTÉK FELETTI ÓLOMTARTALMA?

Az ólom fő beviteli forrása ma is a levegő, a por és az élelmiszerek. Az összes bevitelnek csupán kb. 10-15%-át teszi ki a csapvíz. Azon-






ban fontos megjegyezni, hogy bármilyen úton bevitt ólom növeli a vérólomszintet. Az ólom hatását az egyéni érzékenység erősen befolyásolja: a nem, az életkor, a tápláltság, a szervezet vas- és kalciumellátottsága, az általános immunállapot és a genetikai adottságok.

A legtöbb szóba jövő káros hatás csak nagy mennyiségű, nagy ólomtartalmú víz tartós fogyasztása esetén jelentkezik. Az ivóvízzel szervezetbe vitt ólom kis mennyiségű, de mivel a fogyasztás hosszútávra fennállhat, ezért kiemelt figyelmet kell fordítani annak csökkentésére, még akkor is, ha a bevitel kis részét teszi csak ki.

A magzatok és csecsemők érzékenyebbek a káros egészséghatásokra, mint a felnőttek, mert a testtömegükhöz viszonyítva a vízbevitelük nagyobb. A megnövekedő vérólomszint károsan befolyásolja a kisgyermekek központi idegrendszeri fejlődését, szellemi teljesítő-képességét.

11) KIKRE LEHET VESZÉLYES LEGINKÁBB AZ IVÓVÍZ ÁLTALI ÓLOMBEVITEL?

A csapvízben jellemző ólomkoncentráció elsősorban a magzatok és a 6 év alatti kisgyermekek szellemi fejlődésére lehet káros, így leginkább a várandósok, gyermektervezők és kisgyermekes családok számára fontos, hogy odafigyeljenek az ivóvíz általi ólombevételre. Felnőttek esetén leginkább olyan tüneteket okozhat, amelyet más tényezők is befolyásolnak, így nem állapítható meg egyértelműen, hogy a határérték feletti ólomtartalmú ivóvíz tehető egyedül felelőssé a betegség kialakulásáért. Ilyen betegség lehet például a vészeségénység, magas vérnyomás, veseproblémák, egyes reprodukciós problémák.






12) MENNYIRE ÉRINTETTEK A GYEREKINTÉZMÉNYEK AZ ÓLOMTARTALMÚ IVÓVÍZZEL?


A gyermekintézmények érintettsége is elsősorban attól függ, hogy mikor épült az épület, és hogy történt-e esetleges felújítás a hálózatban, az ólomcsövek cseréje megtörtént-e. Erről legtöbb információja az intézmény üzemeltetőjének lehet.

A projekt vizsgálati eredményei szerint a gyermekintézményekben alacsonyabb a kockázat, mint a más típusú, pl. lakóépületekben, valószínűleg a nagyobb arányú felújításnak köszönhetően.

13) MENNYIRE KELL AGGÓDNOM A CSAPVIZEM ÓLOMTARTALMA MIATT?

A szervezetbe bevitt ólom elsődleges forrásai az élelmiszer, a por és a levegő, ivóvízzel jelentősen kevesebb mennyiséget juttathatunk be szervezetünkbe. Fontos megjegyezni, hogy ez a mennyiség megfelelő vízhasználati szokásokkal ráadásul (hidegvíz fogyasztása, csap kifolytatása fogyasztás előtt) tovább csökkenthető, emiatt érdemes vele foglalkozni. Az ivóvíz ólomtartalma elsősorban a magzatok és a 6 év alatti kisgyermekes szellemi fejlődésére lehet káros, így leginkább a várandósok, gyermeket tervezők és kisgyermekes családok esetén fontos az ivóvíz általi ólombevitellel foglalkozni.







14) MENNYIRE KELL AGGÓDNOM A CSAPVIZEM ÓLOM-TARTALMA MIATT, HA VÁRANDÓS VAGYOK VAGY SZOPTATOK?

A várandósság és szoptatás időszakában a megnövekedett kalcium-igény miatt az anya csontjaiból kalcium szabadul fel. Mivel a szervezetben lévő ólom nagy része is a csontokban raktározódik, így ha az anya korábban ki volt téve ólombevételnek, a csontjaiban jelentős mennyiségű ólom lehet jelen, és a kalciummal együtt ez az ólom is felszabadul. Az anya véréből az ólom átkerül a placentába, hatással van az anyatej és a köldökzsinórvér ólomtartalmára. Ezáltal az anyai vérólm befolyásolja a magzat és a csecsemő vérólomszintjét. A vérólomszint kockázatot jelent a magzat és a csecsemő fejlődésére, akár vetélést is okozhat, így várandósoknak és szoptató édesanyáknak különösen figyelniük kell arra, hogy az ólombevételüket csökkentsék. Magzatok, csecsemők és kisgyermekesek esetén az ólom csökkentheti a születési súlyt, tanulási és viselkedési problémákat, hiperaktivitást, idegrendszeri fejlődési rendellenességet, hallásproblémákat, vérszegénységet okozhat.

15) HOGYAN TUDHATOM MEG, HOGY MENNYI ÓLOM VAN A CSAPVIZEMBEN?

Megbízhatóan, pontosan csak laboratóriumi vizsgálattal határozható meg a csapvízben levő ólom mennyisége. Az ólomnak az ivóvízben nincs jellegzetes szaga vagy íze, és nem okoz szemmel látható elváltozást. Amennyiben kíváncsi az ivóvíze ólomtartalmára, javasolt





egy erre a vizsgálatra akkreditált – azaz hatósági tanúsítvánnyal rendelkező - laboratórium megkeresése.

Az akkreditált laboratóriumok listája megtalálható az alábbi linken: <https://www.nah.gov.hu/kategoriak>). Az eredmény szempontjából fontos, hogy a vízmintavétel megfelelően történjen.

Kérjük, kövesse az NNK javaslatait, melyeket az alábbi linkre kattintva olvashat:


<https://efop180.antsz.hu/tajekoztatok-kornyezeteu/tajekoztatok-kornyezeteu-tajekoztatok/426-javasolt-mintavetelek-az-olomkockazat-felmeresehez.html>


16) KIHEZ FORDULHATOK, HA HATÁRÉRTÉK FELETTI ÓLOM VAN A CSAPVIZEMBEN?

Amennyiben az ólom forrása az épületen kívüli vízhálózatban található (például a bekötő vezeték), akkor az ivóvíz szolgáltatóhoz érdemes fordulni a problémával. Amennyiben azonban az ólomforrás az épület belső ivóvízhálózatában van, a felelősség a tulajdonosé, aki azonban nem kötelezhető az ólomforrás, ólomcsövek eltávolítására.

17) MIT TEGYEK, HA EDDIG HATÁRÉRTÉK FELETTI ÓLOMTARTALMÚ VIZET ITTAM?

Az összes ólombevitelnek kb. 10-15%-a származik a csapvízből, fő forrása a levegő, a por és az élelmiszerek. Amennyiben bármilyen







forrásból felmerül az ólombevitel lehetősége, érdemes lehet megvizsgáltatni a vér ólomtartalmát, mellyel kapcsolatban egyeztessen a háziorvosával. A pillanatnyi vérólomszint két részből tevődik össze: az aktuális bevitelből, valamint a korábban bevitt, csontokban raktározódott, és aktuálisan a véráramba kerülő mennyiségből. A vérólomszintre jelenleg javasolt beavatkozási szint gyermekek esetén az amerikai egészségügyi és környezetvédelmi hatóságok (CDC, US EPA) ajánlása szerint 5 mikrogramm/deciliter. Sok kutatás utal arra, hogy nincs biztonságosnak mondható vérólomszint, így törekedni kell minden forrásból, így az ivóvíz által is az ólombevitel csökkentésére. Felnőtteknél a mérsékelt határérték feletti ólomtartalmú víz fogyasztása általában nem okoz észlelhető elváltozást.

18) MI AZ, AMIT AZONNAL MEG TUDOK TENNI, HA KIDERÜL, HOGY HATÁRÉRTÉK FELETTI ÓLOM VAN A CSAPVÍZBEN?

Legegyszerűbb módja az ivóvízben lévő ólomkoncentráció csökkentésének, hogy a csapokat fogyasztás előtt alaposan kifolyatjuk. Ezt az ólomtartalomtól függetlenül is érdemes megtenni. Folytatás után akár nagyobb mennyiségű víz is kiengedhető, és legfeljebb 1 napig tárolható a hűtőszekrényben. Amennyiben a vizsgálati eredmények alapján a folytatás önmagában nem csökkenti határérték alá az ólomtartalmat a csapvízben, más ivóvízforrás (például palackozott ásványvíz) fogyasztását javasoljuk. A megoldási lehetőségekről további információt talál a 19., 20., 23. és 24. kérdéseknél.





19) HOGYAN TUDOM CSÖKKENTENI A CSAPVIZEM ÓLOMTARTALMÁT?

Legtöbb esetben a legegyszerűbb módja az ivóvízben lévő ólomkoncentráció csökkentésének, hogy a csapokat fogyasztás előtt alaposan kifolyatjuk. Ezt egyébként az ólomtartalomtól függetlenül is érdemes megtenni. Folyatás után akár nagyobb mennyiségű víz is kiengedhető, és legfeljebb 1 napig tárolható a hűtőszekrényben.


Nem pazarlás ennyi vizet elfolyatni?

Elegendő azt a csapot naponta egyszer alaposan kifolyatni, amelyet jellemzően ivásra, főzésre használunk. Ez a legtöbb esetben a konyhai csapot jelenti. A kieresztett víz iváson és ételkészítésen kívül bármilyen háztartási célra felhasználható (pl. felmosás, mosogatás, szobanövények locsolása). Kieresztés után nagyobb mennyiségű ivásra, főzésre szánt vizet kiengedhetünk és hűtőben egy napig tárolhatjuk. Egyéb, higiénés célú (pl. fürdés, kézmosás, fogmosás) vízhasználat szempontjából az ivóvíz ólomtartalma nem jelent kockázatot, ilyen célokra a víz ólomtartalmától függetlenül használható.

Amennyiben jelen van a hálózatban ólomcső, végleges megoldást csak azok teljes cseréje jelenthet. A részleges csere nem minden esetben javít, sőt akár ronthat is a helyzeten, mivel az eltérő összetételű (réz, ólom, stb.) vezetékek összekötése különböző elektrokémiai folyamatok miatt az ólomcsőből való kioldódást elősegítheti. A vízhálózat felújításra vonatkozóan további információt a 20. és 21. kérdéseknél találhat.

Az ivóvíz ólomtartalmának csökkentésére a fogyasztási helyén al-





kalmasak lehetnek még egyes otthoni ivóvíz utótisztító kisberendezések. A víztisztító kisberendezésekről további információt talál a 23. kérdésnél.

20) SEGÍTHET-E AZ IVÓVÍZHÁLÓZAT FELÚJÍTÁSA?


Csak a teljes körű, azaz az egész épületre kiterjedő felújítás jelent megoldást, ha az épület vízhálózatában még ólomcsövek vannak. A tapasztalatok azt mutatják, hogy társasházak esetében a lakásban lévő hálózat cseréje nem jelent megoldást abban az esetben, ha a házban lévő felszálló ivóvízvezetékeket nem cserélték ki. Ilyenkor a felszálló vezetékekből is kioldódhat a határértéket meghaladó ólom.

21) Mire cseréljem az ólomcsöveket?

A forgalomban lévő, épületekbe beépíthető csövek lehetnek fém vagy műanyag alapanyagúak. A fémek közül rozsdamentes acél, sárgaréz, vörösréz vagy horganyzott acélcső a leggyakoribb. A fémcsövek mellett napjainkban egyre gyakoribbak a különböző műanyag, leginkább polietilén, polipropilén, valamint ötrétegű csövek. Ezeknek a csőanyagoknak is lehetnek kockázatai, ezért fontos, hogy mindenképpen ellenőrzött minőségű, hatósági nyilvántartásba vett csövet válasszon.

Ezek listája az NNK honlapján elérhető:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-foosztaly/telepules-egeszsegugyi-klimavaltozas-es-kornyezeti>





[egeszseghatas-elemzo-osztaly/hatosagi-nyilvantartasok](https://efop180.antsz.hu/hatosagi-nyilvantartasok)

A szóba jövő csőtípusokról bővebb tájékoztatást olvashat az alábbi tájékoztató anyagunkban:


<https://efop180.antsz.hu/tajekoztatok-kornyezetu/tajekoztatok-kornyezetu-tajekoztatok.html>


22) ELTÁVOLÍTHATÓ FORRALÁSSAL AZ ÓLOM AZ IVÓVÍZBŐL?

A csapvíz ólomtartalma forralással nem távolítható el, sőt, a forralás hatására akár megnövekedhet az ólomtartalom.. A megoldási lehetőségekről további információt talál a 19., 20., 23. és 24. kérdéseknél.

23) A VÍZTISZÍTÓ KISBERENDEZÉSEK ELTÁVOLÍTIK AZ ÓLOMOT A CSAPVÍZBŐL?

A hálózati ivóvíz utótisztító kisberendezések engedélyköteles termékek. Az ivóvízbiztonsági engedélyek alapja az NNK által kiadott szakvélemény, amelyben laboratóriumi vizsgálatok alapján értékeli a víztisztító kisberendezések alkalmazhatóságát közegészségügyi szempontból. Előnyük, hogy típustól függően eltávolítanak bizonyos szennyezőanyagokat, de alkalmazásuknak kockázatai is vannak. A leggyakoribb kockázat a baktériumok elszaporodása, a nitrit megjelenése, a kedvező ásványi anyagok (például kalcium és magnézium) túlzott mértékű csökkenése, valamint egyes anyagok beoldódása (például ezüst, nikkel, réz, cink). Ezek a kockázatok engedélyezett





típus választásával, valamint a helyes üzemeltetés és karbantartás mellett csökkenthetők.

Az engedélyezett termékek listája elérhető az NNK honlapján <https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegezegsegugyi-foosztaly/telepules-egeszsegugyi-klimavaltozas-es-kornyezeti-egeszseghatas-elemzo-osztaly/hatosagi-nyilvantartasok>.


A víztisztító kisberendezések alkalmazással kapcsolatos tájékoztató anyagok az alábbi linkeken érhetők el:


<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegezegsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kornyezetegeszsegugyi-laboratoriumi-osztaly/vizhigienes-laboratorium/188-ivoviz>

A szakvélemény közegészségügyi szempontú, elsősorban a kockázatokra tér ki, a víztisztító kisberendezések hatékonyságára különböző anyagok (köztük az ólom) eltávolításában csak speciális esetekben. Így önmagában az, hogy egy termék rendelkezik engedéllyel, nem jelenti azt, hogy alkalmas az ólom eltávolítására.

A víztisztító kisberendezések ólomeltávolítási hatékonysága egy kutatás keretében került értékelésre. Az eredmények alapján egyes víztisztító kisberendezések alkalmasak lehetnek a csapvíz ólomtartalmának jelentős csökkentésére. Azonban nem mindegyik típus volt képes az ólom teljes mértékű eltávolítására, főként közepes és nagy ólomkoncentráció esetén. Egyes típusok ólomeltávolító hatékonysága jelentősen csökkent a használattal, a szűrő korával párhuzamosan.

A vizsgált víztisztító kisberendezések ólomeltávolítási képességére vonatkozó kutatásunk összefoglalója itt érhető el:






<https://efop180.antsz.hu/tajekoztatok-kornyezeteu/tajekoztatok-kornyezeteu-tajekoztatok.html>

24) CSAPVIZET IGYAK VAGY ÁSVÁNYVIZET?

Alapvetően mind az ásványvizek, mind a csapvíz minősége megfelelő, így egyéni ízlés szerint bármelyik fogyasztható. Mégis, mivel az ásványvíz fogyasztása jelentősen drágább, mint a csapvizé, és felesleges műanyag-hulladék termelésével jár, inkább a csapvíz fogyasztását javasoljuk. Előfordulhat azonban esetenként, hogy – jellemzően az épület belső hálózata miatt – mégsem megfelelő a csapvíz minősége, például ha ólomvezeték található az épületben. Ilyenkor alternatíva lehet az ásványvíz fogyasztása. Fontos azonban kiemelni, hogy az ásványvíz fogyasztásnak is megvannak a maga kockázatai. Ez lehet például a szakszerűtlen tárolás következtében a műanyag palackból történő kioldódás vagy a túl kicsi vagy túl nagy ásványi anyag bevitel. Nem minden ásványvíz alkalmas hosszútávon kizárólagos fogyasztásra (pl. nagy fluoridtartalma miatt). Ásványvíz fogyasztása esetén javasolt a különböző márkákat váltogatni azok eltérő ásványi anyag összetétele miatt.

További részletes információk és tájékoztató anyagok találhatóak az NNK honlapján:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/kozegeszsegugyi-laboratoriumi-foosztaly/kornyezetegeszsegugyi-laboratoriumi-osztaly/vizhigienes-laboratorium/188-ivoviz>





25) FÜRÖDHETEK, MOSOGATHATOK OLYAN VÍZZEL, AMINEK HATÁRÉRTÉK FELETTI AZ ÓLOMTARTALMA?

Igen, az ólom bőrön keresztül nem szívódik fel, illetve ivóvízben olyan nagy koncentráció nem tud kialakulni, amely problémát okozhatna mosogatás, fogmosás vagy fürdés során, még kisgyermekes esetében sem.

26) HASZNÁLHATOM A MELEGVIZET FŐZÉSRE, TEA/KÁVÉ KÉSZÍTÉSÉHEZ?

Nem javasoljuk. A csövekből, szerelvényekből ugyanis kioldódhatnak olyan anyagok – nemcsak ólom, hanem egyéb fémek vagy szerves anyagok is – amik rontják a csapvíz minőségét, és ennek mértékét a hőmérséklet nagyban befolyásolja: minél melegebb a víz, annál nagyobb mértékű a kioldódás. Emiatt fogyasztásra, illetve étel/ital készítésére minden esetben a hideg vizet ajánljuk.

