

## **TÁJÉKOZTATÓ AZ IVÓVÍZ ARZÉN SZENNYEZETTSÉGÉRŐL VÁRANDÓSOKNAK, GYERMEKVÁLLALÁST TERVEZŐKNEK ÉS KISMAMÁKNAK**

### **Mi az arzén?**

Az arzén a fél-fémek közé tartozó, acélszürke, fémes fényű kristályos, íztelen és szagtalan, mérgező anyag, amely elsősorban a földkéreg kőzeteiben fordul elő.

### **Hogy kerülhet arzén az ivóvízbe?**

Az arzén az esetek túlnyomó többségében geológiai eredetű; a mélyebb víztartó rétegekben fordul elő és onnan kerül az ivóvízbe. Emberi tevékenység következtében is szennyeződhet a környezet arzénnel (bányászat; fémolvasztás; szén, olaj, hulladékok égetése, arzén tartalmú növényvédő szerek).

### **Miért nem olyan rétegből nyerik a vizet, amelyik nem tartalmaz annyi arzént?**

Ahol nem áll rendelkezésre arzénmentes karsztvíz, felszíni víz vagy kifogástalanul tiszta talajvíz, ott vették használatba a mélyfúrású artézi kutak vizét. A felszínhez közeli víztartó rétegek arzén tartalma kisebb, de ezek sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben nem biztonságosak. Sokkal könnyebben elszennyeződnek az emberi tevékenység (műtrágyák, növény-védő szerek, baktériumok) következtében, mint a mélyebb, védett rétegek, ezért került sor a mélyebb, védett rétegek ivóvízellátásba történő bevonására. Csecsemők és kisgyermek számára a felszínközeli talajvizet gyakran szennyező nitrit és nitrát különösen veszélyes, azonnali mérgezést, súlyos, akár halálos kimenetelű megbetegedést, úgynevezett kékkórt (methaemoglobinémiát) okozhat.

### **Van-e határérték az ivóvíz arzén tartalmára?**

Az EU ivóvíz minőségi Irányelve és az azzal harmonizált magyar 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet szerint 10 mikrogramm/liter ( $\mu\text{g/L}$ ) az arzén határértéke az ivóvízben. Az Egészségügyi Világszervezet Ivóvízminőségi Irányelve szintén a 10  $\mu\text{g/L}$ -es határértéket tartja elfogadhatónak.

### **Ha a jelenlegi határérték betartása fontos a lakosság egészsége szempontjából, akkor miért vártak eddig a bevezetésével?**

Régóta feltételezett, hogy az arzénnek egészségkárosító hatása van, a káros hatást kiváltó szintre vonatkozó szakmai-tudományos ismeretek azonban folyamatosan bővülnek. Az új bizonyítékok miatt az ivóvízben az arzén koncentráció elfogadható mértéke változott. A korábbi 50  $\mu\text{g/L}$  helyett jelenleg a 10  $\mu\text{g/L}$  határértéket tartják világszerte elfogadhatónak.

### **Van-e arzén az élelmiszerben?**

Igen, de többnyire szerves arzén vegyületek formájában, amelyek sokkal kevésbé veszélyesek és nem halmozódnak fel a szervezetben, mint a szervetlen formák.

### **Van-e arzén az anyatejben?**

Nincs, mivel az édesanya által a vízzel vagy az élelmiszerekkel elfogyasztott arzén nem jut át az anyatejbe. A kizárólag anyatejjel táplált csecsemő védett az arzén beviteltől. Kevert vagy tápszeres táplálás, teáztatás esetén figyelembe kell venni az ivóvíz arzén koncentrációját.

### **Az arzénnek milyen egészségi hatásait ismerjük?**

Az ivóvízben előforduló koncentrációk hosszan, évtizedeken át tartó bevitel esetén csak sok év után okozhatnak észrevehető tüneteket. Ezek elsősorban bőrtünetek, fokozott elszarusodás, a bőr pigmentációjának növekedése vagy éppen csökkenése. Nagyobb koncentrációban hazai vizsgálatok szerint is rákkeltő hatása lehet; elsősorban a bőr-, tüdő- és húgyúti daganat kockázatát növeli meg.

### **Miért veszélyeztetettebbek a várandósok és a kisgyermekek?**

A gyermekek szervezete, különösen a fejlődő központi idegrendszer érzékenyebb az arzén hatására. Emellett a gyermekek a testtömegükhöz képest több vizet (és így több arzént is) fogyasztanak, mint a felnőttek. Az arzén átjut a méhlepényen, és befolyásolhatja a magzat egészséges fejlődését. Az ivóvíz magas arzéntartalma megnöveli a spontán vetélés kockázatát. A magzati élet során vagy a korai gyermekkorban elszenvedett tartós, nagy koncentrációjú arzén expozíció növeli a serdülő- és fiatal felnőttkorban előforduló daganatos és egyéb betegségek kockázatát.

### **Honnan tudhatom meg, hogy mennyi arzén van az ivóvizemben?**

Az ivóvíz arzén tartalmát a szolgáltató a vonatkozó jogszabály szerinti gyakorisággal köteles meghatározni. A vezetékes víz eredetétől függően akár egy településen belül is változhat a szolgáltatott víz arzén tartalma. Az Ön lakhelyének vízminőségéről az ivóvíz szolgáltató köteles tájékoztatást adni, de kérdezheti védőnőjét vagy az illetékes népegészségügyi hatóságot is.

### **Mire használható az arzénes víz?**

Iváson és ételkészítésen kívül bármilyen háztartási célra biztonsággal használható, beleértve a fürdést, mosást, mosogatást, locsolást is.

### **Tanácsok várandósok és kisgyermekes anyák részére**

- Ne fogyasszon és gyermekének se adjon határérték feletti arzéntartalmú ivóvizet!
- Ne fogyassza saját ásott vagy fúrt kútja ellenőrizetlen minőségű vizét!
- Ne használja tápszer vagy ételkészítésre sem!
- Amennyiben háztartási ivóvíz utótisztító berendezést használ, tájékozódjon, hogy a készülék engedélyezett-e, alkalmas-e arzén eltávolítására, és típusa megfelel-e az Ön ivóvizének kezelésére. Mindig tartsa be a használati és karbantartási útmutatót, ellenkező esetben veszélynek teheti ki magát és családját!