

# Az uszodák levegőjében mérni kellene a káros vegyületeket

[ORIGO] EGÉSZSÉG 2006. október 6., péntek, 11:12

**A fedett uszodák levegője felelős lehet különböző légzőszervi megbetegedésekért belga kutatások szerint. A szakszerűen tervezett és üzemeltetett uszodák nem okozhatnának problémát - állítják magyar szakemberek. A levegőben lévő káros vegyületekre Magyarországon még nincs előírt határérték.**

A víz fertőtlenítésére használt klórból a levegőbe kerülő egyik vegyület a nitrogén-triklorid, másnéven triklór-amin. Ez a gáz kellemetlen légúti tüneteket okoz, és kutatók szerint növelheti az asztma, a szénanátha, az orrűreggyulladás, valamint az ekcéma kialakulásának kockázatát. A nitrogén-triklorid felelős az uszodákban érezhető kellemetlen klóros szagért, irritálja a szemet, az orrot, a torkot és a hörgőket.



A víz klórozását mindenhol szabályozzák, azonban ez nem elég, mivel nincs közvetlen összefüggés a légtér nitrogén-triklorid koncentrációja és a vízben lévő kötött klór mennyisége között - állítja a német dr. Ernst Stottmeister, aki a 2005-ös Nemzetközi Fürdőhigiénés Konferencián tartott előadást a témáról. Dr. Stottmeister szerint a nitrogén-triklorid keletkezésének mechanizmusa nincs teljesen tisztázva, de annyi bizonyos, hogy vízbe jutó izzadság, vizelet és bőrrészecskék szerepet játszanak a létrejöttében. Ezért megoldásként azt javasolja, hogy az uszodák ragaszkodjanak a fürdőzők medencébe menettel előtti zuhanyzásához, és figyelmüket fokozottan hívják fel a WC használatára. Legfontosabb az alapos szellőztetés, ami dr. Stottmeister mérései szerint a levegő legalább 30%-os forogatását jelenti. Fürdőzőnként a medence vizének 30 liternyi friss vízzel való hígítása is ajánlott. Ezekon felül szükség van a víz kezelésére, ami ózonnal, aktív szénrel, illetve UV-sugárzással oldható meg. A dr. Stottmeister által javasolt nitrogén-triklorid határérték a levegőben 0,5mg/m<sup>3</sup> lenne.

**Új eredmény a légszennyezettség és az asztma kialakulásának kapcsolatáról gyermekkorban**

Magyarországon egyelőre nincs a levegő nitrogén-triklorid koncentrációjára vonatkozó határérték, mint például Franciaországban, holott nálunk is aktuális lenne foglalkozni a kérdéssel - mondta el az [origo] Egészségnek dr. Kádár Mihály, a Fodor József Országos Közegészségügyi Központ Országos Környezet-egészségügyi Intézetének fősztályvezetője. Egyelőre a mérésre sincs módszer, így nehézségekbe ütközne az előírt határérték betartatása. Kádár Mihály szerint az ÁNTSZ egy kutatási jellegű adatgyűjtés után kidolgozhatná a mérési módszert, amit aztán átvehetnének az üzemeltetők.

A felelőtlenséget a tervezőknél, de még inkább az üzemeltetőknél kell kiküszöbölni - véli Takács Gábor, a Magyar Uszodatechnikai Egyesület elnöke. Magyarországon ma már minden fedett uszodában vízforgatásos medencék vannak, és a modern vízkezelési technikákkal a klórból képződő káros vegyületek nagy része kiszűrhető, még azok levegőbe jutása előtt. A körültekintően megtervezett víztechnikába beletartozik, hogy a vegyszeradagolók, vízsűrők, keringetőszivattyúk a használatnak megfelelően legyenek méretezve. A technikai felszereltséggel általában nincs is gond, viszont a szakmai felkészültség sokszor hiányzik - szakképzett munkaerő helyett gyakran hozzá nem értő alkalmazottra bízzák például a vegyszerezést, és sokszor előfordul, hogy túlklorozzák, túlsavazzák a medencéket - állítja Takács Gábor.

Az egyszerű szellőztetés egy uszoda esetében nem elég, ezzel a nitrogén-triklorid sem lenne eltávolítható. A légtechnika tervezésének hatalmas jelentősége van, hiszen egész másra kell méretezni a rendszert, mint például egy irodaházban. Az uszodák szellőztetésére vonatkozó szabványokat Kádár Mihály szerint a komolyabb üzemeltetők betartják, már csak az épületek állagmegóvása miatt is. Ha egy uszodában nincs megfelelő mennyiségű friss levegő, a légcsatornában képződő lerakódások a klórszármazékoknál sokkal súlyosabb légzőszervi problémákat okozhatnak. A párás meleg levegőben, ha nem működik megfelelően a szellőztetés, penészgomba telepedhet meg, ami belélegezve rendkívül veszélyes.

**Flanek Éva**