

## SPORTOLÓINK IS ÁLLANDÓ ÉLETVESZÉLYBEN VANNAK

Miért van, hogy a nátrium-kloriddal való sózást csökkentésére, és a korábbinál sokkal több káliumot fogyasztására beszélnek rá minket? Van amikor mindkettőre. Mindezt azután, hogy Kendall, Reichstein és Hench élettani hatásokat kalibráló mérésekkel bebizonyították, állatoknál és embereknél is, hogy a szükségesnél kevesebb nátriumot és/vagy a szükségesnél több káliumot bejuttató étkezés egészségkárosító, és ennek alapján 1950-ben Nobel díjban részesültek a mellékvesekéreg-hormonok, szerkezetük és biológia hatásuk felfedezéséért. Méréseik bebizonyították, hogy minden sejtet, minden szervet tönkretesz, s magas vérnyomást is okoz, mivel nátrium hiány miatt besűrűsödik a vér, és emiatt csak vérnyomás növekedés árán tartható fenn a keringés, ha a huzamosan a szükségesnél sokkal kevesebb konyhasót és/vagy sokkal több káliumot etetnek velük. Lásd a Dr. Csaba György által szerkesztett TECHNIKA A BIOLÓGIÁBAN /A biológia aktuális problémái /Dr. Szabó Dezső: A mellékvesekéreg biológiája kiadványban, ahol további 62 kapcsolódó publikációra is hivatkoznak (Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1976., 133-177. oldal).

A nátriumpótlás és a káliumpótlás korábban bevált, optimálisnak tartott mennyisége és aránya a jelenlegi ellenkezője. A „Stop Só, Nemzeti Sócsökkentési Program” keretében már a sportoláskor elveszített NaCl konyhasót is KCl kálisóval pótolatják. Azzal érvelnek, hogy nemzetközi statisztikák vannak arra, hogy konyhasó pótlást csökkentéssel „megelőzhető az időskori magas vérnyomás”, és azzal is, hogy a konyhasó helyett kálisóval sózással is csökkenti a vérnyomást. Egyre több az ételünkben a kálium (K), s egyre kevesebb a nátrium (Na). „Reformtáplálkozásnak” is nevezik a korábbinál kevesebb konyhasót, de sokkal több káliumot tartalmazó élelmiszerekkel táplálkozást. Orvosok és természetgyógyászok is lebeszélnek a tiszta NaCl konyhasóval sózásról, és rábeszélnek arra, hogy konyhasó helyett KCl kálisóval „sózzuk” az ételünket. A zöldségekben, gyümölcsökben, a legtöbb szárazföldi élelmiszer növényben sokkal több a kálium, mint a nátrium.

Az emberi testfolyadékokban, vérszérumban is optimális a  $30 : 1 = 30$  nátrium : kálium arány. A vérszérum és a magzatvíz is ilyen arányban juttatja be az anyaméhben fejlődő magzatba ezeket az anyagokat. Ezért ugyanilyen a víz : nátrium : kálium : klór arány a Ringer fiziológiás infúziós oldatokban, amelyeket csecsemőknél és felnőtteknél is több száz éve sikeresen alkalmaznak vérpótlásra és a testfolyadékok víz : nátrium : kálium egyensúlyát helyreállításra, fenntartásra. Egy korszerű Ringer oldat (Fersenius Kabi Deustchland GmbH, D-61346 Bad Hamburg v. d. h. Németország) elektrolit tartalma: Na=147,2 mmol/liter, K=4 mmol/liter, Ca=2,25 mmol/liter, 155,7 mmol/liter, pH= 5,5-7. Egy 0,5 literes PE palackban 0,99 liter injekcióhoz használatos nagy tisztaságú desztillált vízben 0,15 gramm KCl káliumklorid, 4,3 gramm NaCl nátrium-klorid és 0,165 gramm CaCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O kalciumklorid-dihidrát van oldva.

Egyértelmű, hogy a vérérum optimális nátrium szintje 47,2 mmol/liter, optimális káliumszintje pedig 4 mmol/liter. Tehát minden liter vízhez 9 gramm konyhasót, de csak 0,3 gramm kálisót (0,15 gramm káliumot) igényel a szervezet, ami azt jelenti, hogy egy napon belüli 4 liter víz elfogyasztása esetén a 36 gramm konyhasó pótlás optimális és nem szükséges a káliumból 0,6 grammnál többet pótolni. Étkezésnél is ez az optimális arány. 1 liter víz mellé, az ételekkel 9 grammnyi konyhasót, de csak 0,15 gramm káliumot szükséges pótolni, ez optimális.

A „Subcommittee on the Tenth Edition of the RDAs / Food of Nutrition Board / Commission on Life Sciences National Research Council által közzétett Recommended Dietary Allowances 10<sup>th</sup>” kiadvány szerint, egy egészséges felnőttnek csak napi 0,2-0,4 gramm kálium pótlásra van szüksége, az izzadással káliumvesztése elhanyagolható mértékű, lásd 256. oldal. Tehát a sportolóknak és „izzadós fizikai munkát” végzőknek nem csak sürgős, de veszélyes is, ha 24 óra alatt, lassan 2,2-3,5 grammnál több, vagy egy órában belül gyorsan, 20-40 mval (=0,8-1,6 gramm), vagy több kálium jut be a vérükbe (lásd Az intenzív betegellátás elmélete és gyakorlata, 192. oldal). Mindegy honnan jutott be! Az Országgyűlés szakértőjeként az Országos Élelmezési és Táplálkozás Tudományi Intézetnél (az OÉTI irattárában fellelt (OÉTI 4111/84. itk. számú) kálium hatás-kalibráló klinikai mérési dokumentáció szerint, a 2-4 gramm kálisót, 0,88 gramm, ill. 1,76 gramm káliumot tartalmazó vizet éhgyomorral megivás 10 előtte egészséges felnőtt mindegyikénél a normális a felére csökkentette le a veseműködést. a vizelet kiválasztás. A 4 gramm kálisót tartalmazó vizet ivás esetén meghaladta a vese kálium eltávolítási képességét ezen túl gyors káliumbevitel mindenkinél az 5 mmol/liter fölé, a kálium túladagolási mérgezési, hyperkakaemia-küszöb fölé növelte a vérérumuk káliumszintjét kb. 1 teljes órában át. Naponta átlagosan legalább 15-25 gramm NaCl konyhasót és átlagosan legalább 3-5 gramm kálium pótlást ajánl a felnőtt sportolók (és a fizikai munkát végzők) részére a Dr. Bíró György és Dr. Lindner Károly által szerkesztett Tápanyagtáblázat, Táplálkozástan és tápanyag-összetétel című orvosi kiadvány (Medicina Könyvkiadó Budapest, 12. átdolgozott, bővített kiadás 2. utányomása). Lásd 122. oldal, 43. sz. táblázat. A kiadvány szerint, izzadással naponta 8 grammnyi nátrium, azaz 18 gramm konyhasó is elveszíthető (48. oldal), ezért szükséges naponta 15-25 gramm konyhasót pótlunk sportoláskor és fizikai munka végzéskor. Mégis jelenleg a „Stop Só Nemzeti Sócsökkentési Program” azt ajánlja, hogy a felnőttek, a sportoló és mindenki más is, átlagosan csak 6 gramm konyhasót és átlagosan 4,7 gramm káliumot, azaz kb. 10 gramm kálisót fogyasszon naponta, és hogy az NaCl konyhasó helyett KCl kálisóval „sózza” az élelmiszereit. Az élettanilag legjobb konyhasó : kálisó arány tehát: nátrium : kálium = 30. Hasonló arány jellemzi az élő tengereket is. Például a Csendes Óceán vizében 10500 : 390 = 27. Amiatt lett „holt” az ún. „holt-tengerek” vize, mert életellenesre megváltozott bennük a víz és a sók aránya. Például az izraeli Holt-tenger besűrűsödött „holt” vizében 40100 : 7650 = 5,27 lett a nátrium : kálium arány, emiatt pusztult ki belőle az élet.

A Dr. Magyar Imre egyetemi tanár (SOTE I. Belgyógyászati Klinika) és Dr. Petrányi Gyula egyetemi tanár (SOTE II. Belgyógyászati Klinika) által szerkesztett egyetemi tankönyv (A belgyógyászat alapvonalai 2. kötet, Medicina Könyvkiadó – Budapest, 1986, 11. átdolgozott kiadás, 1096-1097. oldal) arra figyelmeztet, hogy egy addig egészséges felnőtt, aki szájon át 24 óra alatt 5-8 grammnál több káliumkloridot (KCl-ot, kálisót), s azzal 2,2-3,6 grammnál több káliumot juttat be a szervezetébe az EKG-n is jól látható szív működési zavarokra, vagyis **antidoppingoló** hatásokra számíthat. (Ugyanott, a 11.10 jelű táblázat életveszélyesen hamis. A káliummérgezés (hyperkalaemia) alsó küszöbszintjét a vérszérumban 7 mmol/liter-ben határozza meg. Valójában a káliummérgezés alsó küszöbértéke 5 mmol/liter, és a 7 mmol/liter vagy többenél diasztolés szívleállás veszélyével is kell számolni. A hyperkalaemia helyes határértékeit lásd a Dr. Varga Péter, Dr. Btáge Zsuzsanna, Dr. Giacinto Miklós és Dr. Széll Kálmán kollektíva által szerkesztett „Az intenzív betegellátás elmélete és gyakorlata” c. orvosi tankönyv 192. oldalán (Medicina Könyvkiadó – Budapest, 1977). 192. oldal.) Ugyanitt szerepel, hogy már 20-40 mval (=1-2 gramm) kálium veszedelmesen mérgező lehet, ha egy órán belül bárhonnán bejut a vérszérumba. Az éhgyomorra ivott, gyorsan felszívódó, vagyis sok káliumot hirtelen bejuttató italok mindegyike, pl. a búzafülé, a zöldséglevék, a szójaitalok, vagy a Coca-Cola nagy mennyiségben elfogyasztása azonnali szívleállást is okozat, különösen akkor, ha hiányos az NaCl pótlás és/vagy a vízpótlás. (1 liter Coca-Cola 1,5 gramm káliumot, de csak 0,56 gramm nátriumot tartalmaz (Tápanyagtáblázat, 224. oldal). A reformétkezéshez ajánlott kálisó nem természetes teljesítményfokozó szer, hanem mérge. A kóser BONSALT (jósó) elnevezéssel „biosóként” interneten árusított is az. Betegítő, életrövidítő, ivartalanító hatású a csecsemőtápszerek 1/3 Nátrium: Kálium aránya, a felnőttek étkezéséhez ajánlott keverék sók 1/1 nátrium : kálium aránya. A kálisót tartalmazó valamennyi étkezési só életveszélyes mérge. A felsorolt természeti bizonyítékok és tankönyvek könnyen beszerezhetők. A [www.aquanet.fw.hu](http://www.aquanet.fw.hu), a [www.aquanet-apla.atw.hu](http://www.aquanet-apla.atw.hu) és [www.aquanet1.net76.net](http://www.aquanet1.net76.net) honlapjaink részletesen bemutatják a további mérési és tankönyvi bizonyítékokat is és a témában a HUN TV-n tartott előadásaim megtekintését, letöltését és másokkal megismertetését is ajánlom.

Melléklet: MIÉRT ÁLL LE A SPORTOLÓ SZÍVE

Budapest, 2012. december 4.

Tejfalussy András okl. mérnök méréstani szakértő s.k.  
AGROANALÍZIS TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG PJT (elnök)  
VERŐCE, LÉTVÉDŐ POLGÁRI KÖR, 2621 Verőce, Lugosi u. 71.  
[www.aquanet1.net76.net](http://www.aquanet1.net76.net), email: tudomanyos.rendorseg.pjt@gmail.com  
Tel./fax: +36/27/380665, +36/1/2506064, mobil: +36202181408)ü

MEHNAN INFORMÁCIÓKÉNT TERJESZTHETŐ, közérdekű kárelhárításként, a Ptk. 484-487. § alapján!