

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január



Tisztelt Olvasó!

A Táplálkozási Akadémia című hírlevél célja az, hogy az újságírók számára hiteles információkat nyújtson az egészséges táplálkozásról, életmódról, valamint a legújabb tudományos kutatási eredményekről.

A hírlevélben olvasható anyagok szabadon használhatók. Kérjük, hogy forrásként jelölje meg hírlevelünket!

Az elmúlt évek során örömmel tapasztaltuk, hogy Önök közül egyre többen használták hírlevelünk egyes részleteit, sőt akár egy-egy írásunkat teljes terjedelmében is. Köszönjük, hogy segítették munkánkat és cikkeikben megjelölték forrásként az MDOSZ-t.

Kérdéseivel, valamint további szakanyagok elérhetősége érdekében forduljon bizalommal a szerkesztőbizottsághoz, illetve a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének szakembereihez!

Jó munkát kíván:

a szerkesztőbizottság

2013. január

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

Amit a „csodálatos pH”-ról tudni érdemes A „lúgosítás” lehetséges előnyei és veszélyei

Az egészségünk megőrzése, megóvása, visszaszerzése érdekében gyakran fordulunk speciális étrendek, divat diéták, jól hangzó, különleges, vagy inkább ismerősen csengő módszerekhez. Laikusként is hasznos megismerni az egészséges, kiegyensúlyozott táplálkozáshoz a táplálékcsoportokat, tisztában lenni az ennivalóból származó energia és a tápanyagok fogalmával, szerepével. Ugyanakkor az egyénre szabott, hosszú távon alkalmazott étrendet, diétát célszerű szakemberrel, dietetikussal egyeztetni, aki figyelembe veszi az életmódot, az aktuális egészségi- és tápláltsági állapotot, valamint a megvalósíthatóságot is.

A lúgosítás kapcsán évek óta rá-rácsodálkozunk a pH, azaz vegyhatás csodájára, hogy mire is képes, mert akik le akarnak fogyni, de javítanának ízületi panaszaikon, cukorbeteg, daganatos betegségben szenvednek és az örök fiatalság elixírjét keresik, azok a lúgosító étrendben megoldásra lelnek, ígérik a reklámok, hírlevelek. A fantasztikus hatású lúgosító módszerekről, készítményekről naponta érkező kínálat értelmezéséhez, a mérlegeléshez szeretnénk támpontokat adni az alábbiakban.

Egy kis emlékeztető

A pH

Egy vizes oldat savasságát vagy lúgosságát a pH-értékkel szoktuk jellemezni. A pH a hidrogénion-koncentráció negatív logaritmus. A kémhatást a pH számszerűsítve jelöli. A pH 0-tól 7-ig: savas, a pH = 7 semleges, a pH 7-től 14-ig: lúgos vegyhatás.

Puffer

Kémiából ismert, hogy puffer oldatokhoz bizonyos mennyiségű savat vagy lúgot adva, azok pH-ja csak kismértékben változik, a puffer állandó pH- értéket biztosít egy rendszerben. A vér többféle pufferrel is rendelkezik. A legnagyobb puffer kapacitással a vörösvértestekben lévő hemoglobin bír. Ugyancsak jelentős a plazmafehérjék puffer hatása. Különleges helyet

2013. január

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

foglal el a pufferek közt a szénsav/bikarbonát-rendszer, szénsavösszetevője illékony, a tüdőn keresztül a CO₂ gáz formájában eltávozhat. A nem illékony savakat a vese választja ki, elsősorban a szénsav bomlása során keletkező bikarbonátionok visszatartásával.

A sav-bázis egyensúly

Anyagcsere-folyamataink során sejtjeinkben szüntelenül savak képződnek. A legáltalánosabb tápanyag a sejtek számára a glükóz, azaz szőlőcukor, melyet egyszerű vagy összetett szénhidrátokból a táplálékkal veszünk magunkhoz, de a szervezet más forrásból is (pl. aminosavak) képes előállítani. Az energia kinyerésének a végső folyamata az oxidáció, melynek során szén-dioxid és víz keletkezik (1). A szén-dioxid (CO₂) kémiai szempontból savképző anyagnak tekinthető, vizes közegben a vízmolekulákkal reakcióba lépve szénsavat hoz létre. A sav-bázis egyensúly fenntartásában a legfontosabb szervek a tüdő és a vesék.

Jó tudni

Táplálékaink kémiai karakterüket tekintve lehetnek savasak, lúgosak vagy semlegesek, ezt úgy állapítják meg, hogy az élelmi anyagokat elégetik, majd feloldják és pH –t mérnek.

1. Táblázat Egyes táplálékok sav-bázis tulajdonsága hamvasztás után (2)

Savas karakterűek	Lúgos karakterűek	Semlegesek
Gabonából készült kenyér	Sajtok	Vaj
Egyéb gabonaételek	Tejszín	Édességek
Majonéz	Lekvár	Feketekávé
Szilva	Tej	Kukoricakeményítő
Hús	Szelídgesztenye	Disznózsír
Dió	Mandula	Margarin
Földimogyoró	Melasz	Növényi olaj
Hüvelyesek	Legtöbb zöldség	Kristálycukor

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

A szervezetre gyakorolt hatásuk nemcsak kémiai természetüktől, hanem az anyagcsere során bekövetkező lebomlásuk mechanizmusától is függ.(3)

Szervezetünk különböző részeiben mérve a pH értéket más- és más eredményt kapunk.

2. táblázat Testnedvek, -folyadékok pH értéke (4)

Szerv, folyadék vagy membrán	pH	pH funkciója
	Természetes pH-ja	
Bőr	4- 6,5	Védelem a mikrobák ellen
Vizelet	4,6-8,0	Korlátozza a mikrobák túlszaporodását
Gyomor	1,35-3,5	Fehérjebontáshoz szükséges
Epe	7,6-8,8	Semlegesíti a gyomorsavat, segíti az emésztést
Hasnyálmirigy folyadék	8,8	Semlegesíti a gyomorsavat, részt vesz az emésztésben
Vaginális folyadék	<4,7	Limitálja a mikrobák elszaporodását
Agyi-gerincvelői folyadék	7,3	Védelmet képez
Intracelluláris folyadék	6,0-7,2	A sejtek savtermelésének megfelelően
Vérszérum, vénás	7,35	Szűk határokon belül szabályozott
Vérszérum, artériás	7,45	Szűk határokon belül szabályozott

A gyomorsav (amely sósav), ahogy a neve is elárulja erősen savas, 1,35-3,5, hogy elősegítse az emésztést, ugyanakkor a vér pH normál esetben közel semleges 7,35-7,45, pár tizeddel tolódik a lúgos irányba.

Ételek hatása a veseterhelésre

Ismert tény, hogy az életkorral csökken a vese sav-bázis szabályzó képessége. A nagy fehérje és alacsony szénhidrát tartalmú étrend hat a vizelet kémiai összetételére.

2013. január

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

Az étrendnek, ill. az ételek bizonyos összetevőinek hatása van a sav-bázis egyensúlyra. Felnőttek esetében az ételek kémiai összetevői (fehérje, klorid, foszfor, nátrium, kálium, kalcium, magnézium), a fő tápanyagok felszívódásának eltérő aránya, a kéntartalmú aminosavakból származó szulfátok metabolizmusa, a fiziológiás 7,4 pH értékeken történő szulfát disszociáció mértéke, a kalcium és magnézium ionok bírnak jelentőséggel.

Ezen faktorok segítségével becsülhető meg az étrendek, ételek savas veseterhelése, a *potencial renal acid load* / PRAL. A PRAL (24 órás periódusra) a relatív állandó, vizelet szerves sav mennyiség összevetésével együtt (egészséges egyéneknél a testtömegre ill. testfelszínre vonatkoztatva) eredményezi a napi teljes sav kiválasztást. (5)

Az ételek csoportosítása PRAL érték szerint.

A gyümölcsök, zöldségek, gyümölcs dzsúszok, burgonya, és az alkáli sókban gazdag és alacsony foszfortartalmú italok (vörös és fehér borok, ásványvizek) negatív savterhelést jelentenek. A magvak, gabonák, húsok, tejtermékek, halak, valamint az alkáli sókban szegény és emelkedett foszfortartalmú italok (világos sör, kakaó) relatív nagy savterhelést eredményeznek.

A PRAL értékek szerinti lúgosító étrend nem mondható kiegyensúlyozottnak.

Hosszú távon, szakmai kontroll nélkül veszélyeztetheti az elegendő, nagy biológiai értékű fehérje és esszenciális zsírsavbevitelt. Nagy az esélye a relatív alacsony összetett szénhidrát, ill. az aránytalanul magas egyszerű cukor, esetleg alkohol és koffeinfogyasztásnak.(9)

A lúgosító étrend elmélete

A lúgosító étrend elmélete azon alapul, hogy bizonyos ételek elfogyasztása segít fenntartani szervezetünk ideális pH egyensúlyát, ezzel hozzájárulva egészségünk fenntartásához. Az étrend hat a vizelet pH-ra, de nem befolyásolja a vér pH-t, testünk az étrendünktől függetlenül fenntartja a sav-bázis egyensúlyt.

Mit foglal magában a lúgosító étrend?

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

Alapul véve Dr. Robert O. Young: A pH csoda című könyvét, az étrend vegetáriánusszerű. A friss zöldségek, gyümölcsök mellett bizonyos olajos és gabona magvakat, hüvelyeseket foglal magában. A lúgosító étrendek nem javasolják a savtermelőnek titulált ételeket, alapanyagokat, pl. a finomított gabonákat, tejet és tejtermékeket, húsokat, tojást.

Az Amerikai Dietetikus Társaság szerint a lúgosító étrend alapvetően egészséges, hiszen az étrend gazdag növényi eredetű ételekben, sok folyadékot javasol. Ugyanakkor szervezetünk/vérünk pH-ja 7,35 és 7,45 közé szabályozódik normál esetben, függetlenül az étrendtől. (8). Számos gyümölcs, valamint a tej és a tejtermékek mellőzése mindenképpen hátrányos.

Lehetséges előnyök

A nagy állati fehérje tartalmú diéta hatására csökkenhet a vizelet pH, ami növeli a vesekövesség rizikóját, míg a zöldségekben gazdag étrend, mint a lúgosító, csökkenti ezt a rizikót.

- A lúgosító étrend alkalikus irányba tolja a vizelet pH-t, ez csökkentheti a Ca ürítését, ami azonban nem jellemzi a szervezet teljes Ca egyensúlyát, az egyéb puffer rendszerek, például a foszfát miatt, ugyanakkor nincs alapvető bizonyíték arra, hogy javítja a csontok egészségét, ill. véd az oszteoporózis ellen.

- A megnövelt gyümölcs- és zöldségfogyasztással javulhat a Na/K arány, aminek előnyös következménye lehet a csontok egészségére, az izomvesztésre, valamint enyhíthet egyéb krónikus betegségeket, mint a magas vérnyomás és az agyvérzés.

- A lúgosítás eredményeként megemelkedő növekedési hormonszint javíthatja a keringést, a memóriát és a kognitív funkciókat.

- A lúgosító étrend következményeként a megnövekedett intracelluláris magnéziumszint elősegíti a D-vitamin aktiválását.

- A lúgosítás hozzájárul a magasabb pH szintet igénylő kemoterápiás szerek hatékonyságához.

- A lúgosító vagy vegetáriánus diéták daganat megelőző szerepére vonatkozóan sincs meggyőző bizonyíték. Néhány kutatás azt mutatja, hogy a vegetáriánusok között ritkább a daganatos megbetegedés előfordulása, ami kiemelten igaz a vastagbél tumorra az American Cancer Society szerint. Figyelembe kell azonban venni, hogy a vegetáriánusok többet

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

törődnek egészségükkel, edzik testüket, kerülnek az alkoholt, a dohányzást, így nehéz meghatározni, mi kizárólag az étrend hatása.(8)

Lehetséges veszélyek

Vitathatatlan a bizonyíték, hogy akik több friss zöldséget és gyümölcsöt esznek, megfelelő mennyiségű és minőségű folyadékot isznak, azok között ritkább a daganatos és más betegségek előfordulása. Nincs azonban bizonyíték arra, hogy az étrend jelentősen és tartósan meg tudja változtatni a vér kémhatását, a gyakori vér pH eltolódás komolyabb problémára, vesebetegségekre utal, ami nem a lúgosító diéta kérdése.

Vesebetegség esetén csak szigorú orvosi felügyelet alatt alkalmazható az étrend, súlyos cukorbetegségben orvosi ellenőrzés nélkül ellenjavallt.

A nem megfelelően kontrollált vércukor mellett - különösen 1-es típusú vagy súlyos 2-es típusú cukorbetegnél - nagy az esélye az étkezés utáni hirtelen vércukorszint csökkenésének, ha nincs elég ismerete a diétáról és a betegségről.

A huzamos ideig tartott, szigorú alkalizáló (lúgosító) étrend mellett nő a fehérje- és kalciumhiány veszélye. (8)

Figyelmeztetés

Tapasztalt szakemberek, jó nevű intézmények hívják fel a figyelmet arra, hogy milyen szempontok alapján próbáljunk meg eligazodni a bajainkra írt hozó ajánlatok özönében.

- Az interneten található legtöbb lúgosítást, lúgosító, alkalikus étrendet propagáló oldal kéri, hogy regisztráljon rá az olvasó, vagy vásároljon lúgosítást segítő termékeket. Ezeknek az oldalaknak az elsődleges célja eladni, üzletelni.

- Óvatosan kell kezelni azokat a honlapokat, ahol havi díj ellenében recepteket és információkat ígérnek. Gyakori panasz ellenük, hogy nehéz, ill. szinte lehetetlen leiratkozni ezekről a listákról.

- Bánjunk megfontoltan azokkal az étrendekkel/diétákkal, amelyekre a következők jellemzőek:

- Kizárólag az ő általuk forgalmazott készítményeket szabad vásárolni.

- Kevés élelmiszert, alapanyagot engedélyez, sokfélét kizár.

- Azt állítja, hogy a tudomány valamit titokban tartott, vagy, hogy egy magányos személy felfedezett valamit, amiről senki más nem tud.(8)

Összefoglalva

2013. január

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

Nincs bizonyíték arra, hogy az étrend jelentősen és tartósan meg tudja változtatni a vér kémhatását. (8)

Figyelembe kell venni, hogy a zöldségek, gyümölcsök eredete, fajtája, termőtalaja, termesztési módszere, kezelése befolyásolhatja összetételüket, minőségüket, alkalizáló hatásukat.

A fentebb említett előnyös következményekről csak korlátozott számú tanulmány áll rendelkezésre, ezért további vizsgálatokra van szükség a megalapozott evidenciák érdekében. (7)

Az egyoldalúan fokozottan savtermelő vagy alkalizáló táplálkozás a szervezet számára nem előnyös. Az intenzív anyagcsere-áthangoló táplálkozási stratégiák alkalmazásakor - különösen anyagcsere elváltozásokkal járó alapbetegség esetén - szükséges a folyamatos szakmai kontroll (3)

A speciális diéták beleilleszthetők az egészséges étrendbe, mindaddig, amíg elegendő energiával és tápanyaggal látják el a fogyasztót és nem jelentenek veszélyt számára.

Minden esetben a korszerű, tudományos evidenciákra épülő táplálásterápia biztosítja a megfelelő, szakszerű ellátást, melynek lépései: tápláltsági állapot felmérése, dietetikai diagnózis megállapítása, táplálási intervenció meghatározása, a követés és értékelés.(9,10)
A sokféle alapanyagból felépülő, változatos, kiegyensúlyozott étrend mindig megbízható támpontot jelent.

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

Felhasznált irodalom:

1. Olson, M. S.: Bioenergetics and oxidative metabolism. Textbook of Biochemistry, Devlin, T. M. ed., John Wiley and Sons Inc., 211-258., 1986. New York
2. Ensminger, A. H., Ensminger, M. E., Konlande, J. E., Robsi, J. R. K.: Foods and Nutrition Encyclopedia. CRC Press, 41.: 6-7., 1994. Boca Raton
3. Kőszegi, T.: A sav-bázis-egyensúly és a táplálkozás
<http://www.vitalitas.hu/olvasosarok/online/komplementerm/2001/3/sav.htm> Letöltve:
2013.01.23
4. Fonyó, A. Ligeti, E. : Az orvosi élettan tankönyve Medicina Könyvkiadó 2007. Budapest
5. Remer, T.:Influence of diet on acid-base balance. Semin Dial. 2000 Jul-Aug;13(4):221-6.
6. Remer, T. Manz, F.:Potential renal acid load of foods and its influence on urine pH. Journal of the American Dietetic Association. 1995;95(7):791–797.
7. Schwalfenberg, GK.:The alkaline diet: is there evidence that an alkaline pH diet benefits health? Environ Public Health.;2012:727630. Epub 2011 Oct 12.
8. Sonya, Collins. Alkaline Diet: What to Know Before Trying It, Potential Risks and Benefits of the Alkaline Diet
<http://www.webmd.com/diet/features/alkaline-diets-what-to-know> Letöltve: 2013.01.23.
- 9.Henter, I.: Lúgosítás, lúgosító étrend Gyermekgyógyászati Továbbképző szemle 17.évf. nov. 230-233.
10. Academy of Nutrition and Dietetics-Formerly the American Dietetic association: Nutrition care Process <http://www.eatright.org/healthProfessionals/content.aspx?id=7077> Letöltve:
2013.01.23.

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

Hírlevél

VI. évfolyam 1. szám, 2013. január

IMPRESSZUM:

TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

hírlevél

kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Biró György

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök)

Henter Izabella (dietetikus)

lektorálta:

Prof. Dr. Biró György

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök)

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

1092 Budapest, Ferenc krt. 2-4. 3/24.

Tel.: 06 1 269-2910

Fax: 06 1 210-9075

e-mail: mdosz@mdosz.hu

www.mdosz.hu