

# TÁPLÁLKOZÁS ÉS TUDOMÁNY

VIII. évfolyam 12. szám, 2007. december



Tisztelt Olvasó!

A Táplálkozás és Tudomány 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!***

Örömmel tapasztaljuk, hogy Önök közül egyre többen használják a Táplálkozás és Tudomány egyes részleteit, sőt akár egy teljes lapszám anyagát. Köszönjük, hogy segítették munkánkat, és cikkeikben megjelölték hírlevelünket forrásként.

December közepén az ajándékok mellett bizonyára sokan már a karácsonyi menüt tervezgetik. Az ünnephez ugyanis – jó esetben – hozzá tartoznak a hagyományos ételsorok, a különleges fogások. A bőségből azonban nem jut mindenkinek egyformán: miközben a világ lakosságának jelentős része túlsúllyal küzd, addig emberek millióinak jelent gondot a napi betevő falat megszerzése. Ez évi utolsó hírlevelünk az éhezésről szól: annak mértékéről, a szervezetre kifejtett hatásairól és a visszaszorításával kapcsolatos lehetőségekről – elsősorban a táplálkozástudományi szakemberek szemével.

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

Jó munkát kíván:

a szerkesztőség

## Éhezni emberi dolog? –

### Alutápláltság a XXI. század elején

Az éhezés, vagyis az energia és a létfontosságú tápanyagok a szervezet számára szükségesnél tartósan alacsonyabb bevitelére már az ősidőktől kezdve jelen volt az emberiség történelmében. A megváltozott időjárás, természeti katasztrófák által okozott rossz termést követően gyakran pusztított éhínség, s mindemellett az elhúzódó háborúk csak fokozták az élelmiszerhiányt.

Az éhezés még ma is a legsúlyosabb globális – politikai, gazdasági, egészségügyi – problémák egyikének számít, amely a világon évente milliók halálával hozható összefüggésbe. Az éhezők száma egyre növekszik, a FAO adatai szerint a Földön jelenleg 850 millió ember éhezik, miközben a világon megtermelt élelem elegendő lenne a teljes népesség számára.

### **Ars poetica: „Ehess, ihass...”**

Az első legszélesebb körben elfogadott emberjogi dokumentum, az ENSZ 1948-as Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata úgy szól, hogy „Minden személynek joga van a saját maga és családja egészségének és jólétének biztosítására alkalmas életszínvonalhoz, nevezetesen élelemhez...”. A későbbiekben Rómában, az 1992-ben megtartott FAO/WHO Nemzetközi Táplálkozástudományi Kongresszus is deklarálta a táplálkozáshoz való

alapvető emberi jogot, amely magában foglalja a szükségletnek megfelelő szinten a biztonságos (mikrobiológiai és kémiai szennyeződéstől mentes) élelmiszerekhez való hozzájutás jogát. Az Európai Közösség Bizottsága által 2000-ben kiadott Élelmiszerbiztonsági Fehér Könyv állásfoglalása szerint a harmadik világ országainak lakosaira is érvényes kell, hogy legyen a végső cél, vagyis a fogyasztók igényeinek kielégítése és az egészség védelme.

### **A kóros soványság**

Amennyiben a szervezet energiaegyensúlya tartósan negatív irányba tolódik el (vagyis a táplálékkal felvett napi energia kevesebb, mint az energiafelhasználás során leadott), soványság alakul ki. Ha a testtömeg 15-20%-kal kisebb a normálnál, és a tartalék zsírszövet mennyisége is csökkent vagy elfogyott, akkor *kahexiáról*, ha a zsírraktárak mellett a szervezet az izomfehérjéket is felhasználja, akkor *marazmusról* beszélünk.

### **Az energianyerés menekülőútjai**

A szervezet számára alapvető feladat a vércukorszint fenntartása, mivel az idegrendszer megfelelő működéséhez elengedhetetlen a glükóz (szőlőcukor). Ezen kívül lényeges szempont, hogy a glükóz oxidációjára – energianyeréshez való felhasználására – minden sejtünk képes.

# TÁPLÁLKOZÁS ÉS TUDOMÁNY

VIII. évfolyam 12. szám, 2007. december

Egynapi éhezés után a test energiaigényének biztosításához emiatt elsőként a máj által glikogén formájában tárolt szénhidrát használódik fel.

Testünknek vannak olyan sejtjei (pl. vörösvértestek, bizonyos izomsejtek), amelyek a glükózt nem teljesen – vízzé és széndioxiddá alakítva –, hanem csak részlegesen bontják le. Az így felszabaduló anyagokból (piroszőlősavból és tejsavból) éhezés esetén a máj képes újra glükózt képezni. Hosszabb távon azonban ilyen módon nem vészelhető át az éhezés, hiszen több szövetünk a glükózt teljesen felhasználja, így ez a mennyiség kiesik a rendszerből.

A szénhidrátaktárak kimerülése után – mivel a glükóz nem pótolható zsírokból – a szervezet az agyvelő működéséhez szükséges cukrot a fehérjék alkotóinak, az aminosavaknak az átalakításából kezdi fedezni. Az éhezés kezdeti szakaszának testtömegvesztése tehát elsősorban csak fehérjékből és vízből származik.

Kétheti teljes éhezés után az agy – anyagcseréjének fenntartásához – már 80%-ban képessé válik a zsírsavak bomlástermékeinek (ketosavaknak) a hasznosítására is, s ezzel megkezdődik a zsírszövet nagyobb mértékű felhasználása. Az agynak azonban még ekkor is 20% arányban szőlőcukor energiaforrásra van szüksége, melynek előállításához – mivel külön fehérjetartaléka nincs a szervezetnek – naponta kb. 200 g testanyagot kell lebontani.

## Az éhezés „stációi”

A krónikus alultápláltságra a kis testtömeg mellett jellemző az ún. éhezési ödéma kialakulása, amely a fehérjeszegény táplálkozás következtében a vér alacsony fehérjetartalma miatt a szervezetben fellépő víz felszaporodását (a vérplazmafolyadék sejten kívüli térbe áramlását) jelenti. Ennek tünete, hogy a lábak, vagy fekvő helyzetben a hát megduzzad. A védekezőrendszer fehérje-ellenanyagainak mennyisége szintén kevesebb lesz, aminek következtében az éhező szervezet fogékonyabbá válik a különböző fertőző megbetegedésekre. Mindezek mellett – a kevesebb konyhasóbevitelnek is köszönhetően – csökken a vérnyomás, amely fekvő vagy ülő helyzetből felállás esetén átmenetileg hiányos agyi vérellátást, ájulást is eredményezhet. Elkezdődik a csontok leépítése, károsodik a máj, a vese, a hormonokat termelő belső elválasztású mirigyek. A savas kémhatású bomlástermékek nagymértékben felhalmozódnak. Végül az olyan életfontosságú szervek lebontása is kezdetét veszi, mint a szív, amelynek kimenetele a halál.

## Gyermekek és a hiányos táplálkozás

Gyermekek esetében az energia- és fehérjehiányos táplálkozás csökkent szellemi, valamint testi fejlődéshez vezet. Mivel a kisgyermek immunrendszere még nem elég érett, ezért közülük többen áldozatul esnek különböző fertőző betegségeknek

# TÁPLÁLKOZÁS ÉS TUDOMÁNY

VIII. évfolyam 12. szám, 2007. december

(tüdőgyulladásnak, hasmenésnek, maláriának, stb.) is.

A *Kwashiorkór* a gyermekek fehérje- és B1-vitamin-hiányos táplálkozása következtében elsősorban a melegévi országokban előforduló hiánybetegség. Az ott jellemző hosszú szoptatási időszak befejezésével – tipikusan a következő gyermek születése miatti elválasztás után – alakul ki a már nem szoptatott gyermekekben. Anyatej hiányában ugyanis nincs többé, ami fedezze alapvető szükségletüket, kialakul az éhezési ödéma és az éhező gyermekeket ábrázoló fotókról jól ismert kigömbölyödő has.

A világ éhezés által leginkább érintett területein a nemzetközi táplálkozási programok keretében már évek óta alkalmaznak egy olyan készítményt, melyet azzal a céllal fejlesztettek ki, hogy a kisgyerekek számára biztosítsa a súlyos alultápláltság kezeléséhez szükséges tápanyagokat. Az ún. RUF (ready-to-use) krémes állagú, tej alapú termék, mely jól szállítható, tárolható, és a forró klímában is könnyen használható. Fogyasztása víz hozzáadását nem igényli, ezzel is csökkentve a fertőzés veszélyét.

## Visszatáplálás

Hosszan tartó éhezés után elég időt, nagy figyelmet és körültekintést igényel a normális étkezésre való átállás. A hirtelen feltáplálás hatására ugyanis felborulhat a szervezet ionegyensúlya, mely a szív ingerképzesi

zavarát vonhatja maga után, és halált is okozhat. Ez a veszély egykor a koncentrációs és hadifogolytáborok túlélőinél állt fenn, de ma is aktuális lehet figyelembe venni túlzásba vitt léböjt- valamint fogyókúrák esetén.

## A fejlett világ és az alultápláltság

A minőségi éhezés (azaz hosszabb időn keresztül a létfontosságú tápanyagok nem megfelelő arányú fogyasztása) a táplálkozásnak olyan elégtelen formája, amely az eddig tárgyalt (mennyiségi és egyben minőségi) éhezésnél kevésbé feltűnő, így gyakran észrevétlen marad. Hiszen első látásra ki gondolná egy normál vagy túlsúlyos emberről, hogy azért nyugtalan, lehangolt, figyelmetlen és álmatlan, mert teste B1-vitaminra „éhezik”? Ugyanígy fáradtság, étvágytalanság, izomfájdalmak esetén sem árt felülvizsgálni étkezési szokásainkat, mert könnyen kiderülhet, hogy csupán a kellő mennyiségű C-vitaminban gazdag ételek hiányoznak mindennapjainkból.

A hosszú távú nem megfelelő étkezés szinte elkerülhetetlenül vitamin- és ásványianyaghiányt is maga után von, melyből adódóan a megjelenő tünetek (bőrelváltozások, vérszegénység, stb.) hosszú sorát lehetne még felsorolni. Fontos tudatában lenni annak, hogy a szervezet védekezőrendszerének gyengülésén keresztül a különböző hiányállapotok olykor súlyos egészségügyi problémák megjelenésének is kiindulópontjai lehetnek. Az egyoldalú, szűk ételsoron mozgó

# TÁPLÁLKOZÁS ÉS TUDOMÁNY

VIII. évfolyam 12. szám, 2007. december

táplálkozás helyett ezért mindig törekedjünk az átgondolt változatosságra, mely egyfajta garanciát jelenthet arra nézve, hogy semmilyen szempontból ne kelljen éhezünk a bőség közepette.

## Irodalomjegyzék:

Szerk.: Dr. Ormai Sándor: Élettan – Kórélettan, Semmelweis Kiadó, Budapest 1993.

Dr. Bíró György: Az éhezéstől az elhízásig, Medicina Kiadó, 1987.

Brencsán János: Új orvosi szótár, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1986.

URL:[http://www.hrea.org/erc/Library/First\\_Steps/hungarian.pdf](http://www.hrea.org/erc/Library/First_Steps/hungarian.pdf) (2007.12.11.)

URL:<http://nol.hu/cikk/436980/> (2007.12.11.)

URL:<http://origo.hu/mindentudasegyeteme/adam/20040426adam1.html?pldx=8> (2007.12.11.)

URL:<http://clinicaltrialsfeeds.org/clinical-trials/show/NCT00131417> (2007.12.11.)

## IMPRESSZUM:

TÁPLÁLKOZÁS ÉS TUDOMÁNY  
hírlevél

### kiadja:

PR Agent Kommunikációs Tanácsadó Kft.

### szerkesztőbizottság:

Antal Emese (MDOSZ elnök)  
Szász-Győző Zsuzsanna (dietetikus - MDOSZ)  
Soós Eszter (kommunikációs tanácsadó)

### lektorálta:

Antal Emese (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](mailto:mdosz@mdosz.hu)  
[www.diet.hu](http://www.diet.hu)

### szerkesztőség:

Emőkey Anna  
1221 Budapest, Péter Pál u. 73.  
Tel.: 06 1 481-0560 Fax: 06 1 481-0561  
e-mail: [anna.emokey@pragent.hu](mailto:anna.emokey@pragent.hu)  
[www.pragent.hu](http://www.pragent.hu)