

AZ EGÉSZSÉGES bélflóra

A sajtgyártás során melléktermékként keletkező – általunk tejédesnek keresztelt – édes tejsavó a tejcukor és a fehérje arányosságát tekintve nagyon hasonlít az anyatejhez.

Az újszülött Bifidus-bélflórájának létrejöttében nagy szerepe van ennek az arányosságnak, táplálkozási szokásaink változásaival azonban sajnos módosul testünk mikrobiológiai egyensúlya, ami kihat a szervezet ellenálló képességének alakulására. A felnőttek táplálkozásában az édes tejsavó olyan tápanyag-összetételt biztosíthat, amely segíti a szervezet optimális mikrobiológiai egyensúlyának fenntartását, sőt a tejfehérjékre érzékeny emberek számára is lehetővé válik a tej kedvező élet-tani hatásainak élvezete.



Szervezetünkben, ezen belül nagyrészt vastagbélünkben, 3–5 kg mikroorganizmus él; mennyiségük csaknem tízszer több testi sejtjeinknél. Joggal állíthatjuk tehát, hogy testünkben nem egyedül élünk, s egyáltalán nem mindegy, hogy „vendégeink” életfolyamatainkat támogató vagy azokat hátráltató életmódot folytatnak. Táplálkozásunkat tehát ennek figyelembevételével kell(ene) kialakítanunk.

A mikroorganizmusok adott helyen történő megtelepedésének előfeltétele a számukra megfelelő környezeti tényezők megléte. Ezek közül legfontosabb a nedvességtartalom, a hőmérséklet, a kémhatás, valamint a rendelkezésre álló tápanyagok mennyisége és egymáshoz viszonyított aránya. Mindez meghatározza azt is, hogy szervezetünkben milyen összetételű mikroflóra alakulhat ki.

A velünk szimbiózisban élő mikrobák segítik életfolyamatainkat, fokozzák szervezetünk ellenálló képességét, így „komoly terhet vesznek le” immunrendszerünkről, mely 70 százalékban a tápcsatoránkban zajló eseményeket felügyeli.

VÉDELEM ÉS ÉPÍTÉS

A felnőttkori laktáz-(tejcukorbontó enzim)-hiányt nem kell feltétlenül hiányosságként értékelnünk. Előidézésével szervezetünk talán

éppen arra „törekszik”, hogy a táplálékkal felvett tejcukor emésztetlenül kerüljön a vastagbélbe, hogy a hasznos bélfóra táplálásában, szaporításában hasznosuljon. Ha így tekintünk a tejcukor-intoleranciának tulajdonított tünetre, a hasmenésre, lehet, hogy azt nem az elfogyasztott tejcukor közvetlen hatása-ként, hanem a béltartalom összetételének megváltozása által indukált pozitív „mikrobiális átrendeződésként” kellene értékelnünk.

Elfogyasztott táplálékaink két alapvető élettani funkció ellátásában hasznosulnak: egyrészt a vékonybélben megemésztett és felszívódott tápanyagok a májban kerülnek felhasználásra testünk építésére, energiaellátására, másrészt a szervezet mikrobiológiai egyensúlyának és ezen keresztül védelmének kialakításában játszanak szerepet. E védelem fenntartásért alapvetően a bélrendszer mikroflórája felelős.

Ebben a viszonyítási rendszerben a helyesen megválasztott **vegetáriánus** étrendet elsődlegesen a test **védelmét**, míg a **nem vegetáriánus** étrendet inkább a test **építését** segítő táplálkozási formaként tekinthetjük. Az arányok – környezeti hatásoktól, életviteltől, lelkiállapottól, örökletes tulajdonságoktól függően – egyénenként változnak. Táplálékaink megválasztásában akkor járunk el helyesen, ha táplálkozási formától függetlenül, mindkét funkció szükségleteinek megfelelően állítjuk össze étrendünket.

A CSECSEMŐK TÁPLÁLÁSA

Tudjuk, hogy újszülöttkorban az egészséges bélfóra kialakulása a leghatékonyabban az anyatejes táplálással valósul meg. Minden ember tisztán, kórokozótól mentesen „jöhet” világra. Születés után a szervezet legfontosabb feladata a mind tökéletesebb külső és belső védelmi rendszer kiépítése. Ezt tükrözi egyrészt a kolosztrum (előtej) összetétele, másrészt az anyatej magas tejcukortartalma, valamint az is, hogy a világra jövetelt követő néhány napig nincs súlygyarapodás, sőt súlycsökkenés tapasztalható.

A külső védelmet biztosítják a testnedvek, az ép bőrfelület, a könny, a nyál, a csillós hám és a testfelszín kémhatása, a belső védelem záloga pedig az **egészséges bélfóra**, a szervek megfelelő hőmérséklete, kémhatása, vérellátottsága. Az újszülött vékonybélben nem indul meg azonnal az emésztés, így a tejcukor bontása sem. A felvett táplálék a vastagbélbe jut, ahol a hasznos mikroorganizmusok tápanyagául szolgálnak.

Ha ezt túl korán figyelmen kívül hagyjuk, és idő előtt a csecsemő testének építésére koncentrálnak, fehérjedús táplálást folytatunk, megsérülhet a kialakuló mikrobiológiai védelem. Ezt jelezhetik a kicsi bőrén megjelenő elváltozások. Az anyatejes táplálás során fellépő hasonló tünetek a szoptatós anya túlzott „testépítést” segítő táplálkozásának, esetleg a vékonybél rossz emésztésének következményei lehetnek, vagy arra utalnak, hogy az emésztetlen tápanyag-összetevők a vérkeringésbe és az anyatejbe jutottak.

A HELYES TÁPLÁLKOZÁS

A test **építéséhez** szükséges alapanyagok (fehérjék, szénhidrátok, zsírok stb.) emésztése és felszívása a vékonybélben történik. Ahhoz, hogy a védelmet biztosító mikroorganizmusok tápanyagszükségletét kielégítsük, olyan tápanyagokat is el kell fogyasztanunk, amelyek egyáltalán nem vagy csak részlegesen emészthetők a vékonybélben. Így juthatnak a vastagbélbe a rostok, a tejcukor és egyebek az egészséges bélfóra táplálására.

Táplálékaink megválasztásában akkor járunk el helyesen, ha nem csak az egyes táp-elemek egymáshoz viszonyított arányát és energiatartalmát vesszük alapul. Külön kell választanunk egyrészt a szervezet közvetlen tápanyagigényét, másrészt a védelmet biztosító mikroorganizmusok szükségleteit, mert hasznosulásuk is eltérő módon zajlik. Például a vékonybélben nem emésztődő rostok vagy a tejcukor energiatartalmára másként kellene tekintenünk, mert szervezetünk számára hasznosulásuk egyáltalán nem vagy csak részlegesen biztosít kalóriát. Jelentőségük mégis felbecsülhetetlen, hiszen a szervezet védelmi rendszerének alappillérei.

A kórokozók-kal szembeni tökéletes külső védelem ellenére a mikroorganizmusok folyamatosan bejutnak szervezetünkbe sérüléseinken, tápcsatormákon, légzőszervünkön keresztül.

A magyarok bélfloájá

A Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet és a Pécsi Tudományegyetem közös, hároméves felméréséből kiderül, hogy a magyar lakosság bélfloájá-ja igen rossz állapotban van: az optimálisnak nevezhető 45 százalékkal szemben átlagosan mindössze 12 százalék benne az egészség megőrzésében fontos szerepet játszó hasznos mikrobák (probiotikumok) aránya. Egyebek mellett ezzel a sajnálatos ténnyel is magyarázható, hogy a közép- és kelet-európai országok közül hazánkban a legmagasabb az emésztőszervi betegségekben meghaltak aránya.

Testünk legnagyobb védelmi apparátusa a tápcsatorna. Felső szakaszában védelmi szerepet töltenek be az ajkak, a nyál, a fogak, a nyelv, az anti-perisztaltika. Középső szakaszában a gyomor antiperisztaltikus mozgása mellett hatékony „vegyszervi védelmi rendszert” találunk a gyomorban (sav) és a vékonybélben (lúg). Mindezek mellett immunrendszerünk a bélrendszerben fejti ki hatástanának 70 százalékát, vagyis teljes ellenőrzése alatt tartja az e szervünkben zajló mikrobiológiai folyamatokat: biokémiai és „sajátsejtes” védelmet nyújt a táplálékokkal felvett, a szervezet számára hátrányt jelentő anyagok, mikroorganizmusok ellen.

A vastagbélben felszaporodó hasznos mikrobák vitaminokat, enzimeket, hormonokat, fajspecifikus antibiotikumokat állítanak elő. E hasznos anyagcseretermékek gátolják a kórokozók elszaporodását bélrendszerünkben, és hozzájárulnak az emésztőrendszer hámrétegének védelméhez is. Vér- és nyirokeringésünk által az antibiotikus hatás egész szervezetünkben érvényesül, és más test-tájainkon szintén kialakulhat hasonló összetételű mikroflóra.

(Folytatjuk)

Homonnay Zsombor
agrármérnök

A szerző tej-
édesről írt korábbi
cikke az Elixír maga-
zin 180., 2003. febru-
ári számában ol-
vasható.