



## PANNON-PALATINUS

### TÉMA

### **Somatologia - táplálkozás és anyagcsere - a bélbaktériumok –**

Az alapvető anyagcsere-folyamatok megismerésével lehetőségünk nyílt arra, hogy betekintsünk a biokémiai folyamatok bonyolult rendszerébe. A szomatológus az embert – annak testét és életfolyamatait – minden esetben összefüggéseiben vizsgálja, miközben azt elemzi, hogy a vizsgált személy kornak-nemnek megfelelően milyen egészségi állapotnak örvend.

Természetesen fontos feladatának tekinti ez a tudományterület azt is, hogy feltárja a leírásokon túl, melyek azok a körülmények, tényezők, amelyek az egészséget képesek befolyásolni, valamint visszafordítható vagy visszafordíthatatlan betegségeket idéznek elő.

Az ember anyagcsere-folyamatainak vizsgálata azt veti fel, hogy az élet fenntartása és fennmaradása csak úgy lehetséges, ha tápanyagainkat – az élelmiszereket, vizet, levegőt – optimális arányos módon juttatjuk a szervezetünkbe. Tehát a lét alapja a folyamatos és szakadatlan anyagcsere.

A néha misztikusnak tűnő bélbaktériumokról talán minden túlzás nélkül azt mondhatjuk, hogy az emberiség leghúságesebb és nélkülözhetetlen élőlényei.

A kételkedők azt is mondhatják, hogy sok ellentmondásosság is lehet ezekben az állításokban. Felvetődik az a kérdés is, hogy az immunrendszer miért nem pusztítja el a bélbaktériumokat. Miért csak egyes bélbaktériumfajokat támogat immunrendszerünk, és hogyan tudja kiválasztani azokat a törzseket, amelyek támogatják az emberben zajló biokémiai, enzimikus folyamatokat? A kutatókat természetesen foglalkoztatja ez a kérdés, és több esetben is sikerült igazolni a természet törvényei alapján zajló folyamatokat. Célszerű elemezni ezt a kérdést, mert megismerésével teljesebb képet kaphatunk mindennapi saját életünkről is.

Összefoglalva azt állíthatjuk, hogy az ember bélrendszerében számos baktérium él, melyek életfolyamataikkal mindenben segítik és támogatják az ember anyagcsere-

folyamatit. Azt is tudjuk, hogy ezeknek a bélbaktériumoknak a száma a székletben grammonként akár trillió is lehet, és a széklet kb. 30%-át teszik ki. Jogosan vetődik fel a kérdés, hogy fogyaszt-e az ember naponta annyi baktériumot, mint amennyi a székletben fellelhető. A válasz természetesen az, hogy nem. Az állítás nem természetfeletti csoda, hanem csak arról van szó, hogy ezek a baktériumok folyamatosan szaporítják magukat az emberi szervezet tápanyagcsatornájában. De csak ott, ahol erre megfelelő a környezet. Azt is tudjuk, hogy ezek a baktériumok még abban is segédkeznek, hogy az ember számára egyébként emészthetetlen főleg növényi táplálékokat is lebontsák.

A biológusokat és a szomatológusokat is régóta foglalkoztatja az a kérdés, hogy miként védik ki ezek a baktériumok az immunrendszer támadását, hiszen az a szervezet számára idegen anyag elpusztítására törekszik.

Saját kutatásaimra hivatkozva azt tapasztaltam, hogy azoknál a betegeknél, ahol az immunrendszer működésének csökkentésével igyekeznek kórfolyamatokat gyógyítani – vagy autoimmun betegségeknél –, a tápanyagcsatorna bélbaktériumainak mennyiségi és minőségi közege jelentős mértékben megváltozik, sőt bizonyos biokémiai és enzimikus folyamatok egyszerűen lelassulnak vagy ideiglenesen kiiktatódnak. Ilyenkor tapasztalhatjuk azt, hogy arról panaszkodnak az emberek, hogy egyes korábban kedvelt ételeiktől „undorodnak”, és képtelenek azokat megemészteni. A természetes bélbaktériumok visszapótlásával ezek a tünetek megszűnhetnek. Sajnos sok esetben bizonyos gyógyszeres kezelések esetében ez nem végezhető el, mivel az az egyértelmű cél, hogy az immunháztartást kiiktassák (steroidok, transzplantáció). Azzal nem lehet vitába szállni, hogy pl. egy transzplantált beteg esetében miért nem biztosítják az immunerősítést, ezzel ugyanis veszélyeztetnék a transzplantált szerv befogadását, de nincs semmi ok arra, hogy az anyagcsere folyamatot a zárt tápanyagcsatornába ne lehessen optimalizálni.

De térjünk vissza az immunháztartás és a baktériumok vizsgálatához! Az amerikai Harvard Egyetem mikrobiológusai egy baktériumtörzset vizsgáltak, s ez nem volt más, mint egy bacteriodes fajba tartozó törzs. Kutatási eredményeik azt mutatták, hogy ezek az egysejtűek olyan anyagokat termelnek, amelyek a környezetükben lévő sejteket egy fukóz nevű cukor fokozott előállítására serkentik. (Fukóz = egyes bonyolult poliszacharidokban előforduló molekula, mint pl. a vércsoport specifikus poliszacharidjában előforduló szénhidrát származék.) A baktériumok ezt a cukrot bekebelezik, majd némi átalakítás után saját felszínükre helyezik. Fukóz természetesen nagy mennyiségben található a bélhámsejtek felszínén, így a bacteriodes baktériumok ezzel az akcióval tulajdonképpen bélhámsejtnek álcázzák magukat (állítják az amerikai tudósok). A kísérletek azt bizonyították, hogy olyan egereknél, amelyek béltraktusából elvonták a fukózt, a baktériumok rövid időn belül elpusztultak.

Nem kell meglepődni azon, hogy az amerikai kutatók ismét feltalálták a csőben a lyukat, mert azt kommunikálták: „A felismerésnek komoly szerepe lehet a későbbiekben a szervezet számára jótékony baktériumokat tartalmazó, úgynevezett probiotikus gyógyszerek előállításában.” A fontos kutatómunka – mint látható – egyből egy gyógyszergyár újabb profitját jelentheti. Azt kell mondanom, hogy a pro- és prebiotikumok – meggyőződésem szerint – soha nem képezhetik gyógyszer alapanyagát, már csak azért sem, mert az élő baktériumok vegyszeres, szintetikus közegben rendkívül gyorsan pusztulnak, és életképtelenné válnak. A bélbaktériumok életeleme a cukor, de vizsgálatokkal bizonyítottuk, hogy egyes probiotikumok 32 féle iont építettek be cső alakú testükbe. Ezeket a „jóságos” baktériumokat mint élelmiszert kell fogyasztani, óvni és félteni kell őket. Ezeknek az ember anyagcsere-folyamatait segítő, támogató, biztosító, velünk szimbiózisban élőlények a létét is a természet egyensúlya képes fenntartani. Minden olyan esetben, mint pl. (korábbi anyagban) amikor az űrben a kozmikus sugárzások hatására mutálódtak a baktériumok, azonnal megjelentek az emberre vagy a földi életre veszélyes mutációk.

A bélbaktériumok életének megismerését követően tulajdonságaik ismeretéből milyen következtetéseket vonhatunk le? Leegyszerűsítve: a természet igyekszik egyensúlyi állapotot fenntartani. A tájegységre jellemző táplálkozási szokás és az adott tájegységben kialakult biológiai egyensúlyi állapot felborításával minden résztvevő élőlény (beleértve az embert is) kénytelen adaptálódni és anyagcsere-folyamatait korrigálni.

Felborulhatnak a biokémiai folyamatok, feldolgozhatatlan molekulák jelennek meg az emberi szervezetben (vércukor, koleszterin, triglicerid, sőt toxinok stb.), ezzel az életminőséget és az élettartamot is súlyosan befolyásolva, lerontva.

A szomatológus nem orvos, nem gyógyít, de vizsgálatainál – észrevéve az anyagcsere-folyamatok bizonyított felborulását – kísérletet tehet arra, hogy optimalizálja az adott ember korának, nemének, testsúlyának megfelelő anyagcsere-folyamat helyreállítását. Az eredmény általában nem marad el. A sort minden esetben a tápanyagcsatornában élő, nélkülözhetetlen humán bélbaktériumok helyreállításával kell kezdeni, és nem mint gyógyszert kell alkalmazni, hanem mint élelmiszert. Így fordulhat elő az is, hogy az emelkedett cukorszintet a bélbaktériumok saját életfenntartásukkal csökkenteni, optimalizálni tudják.

A PALATINUS írások, elemzések, dolgozatok nem minden esetben tartalmaznak szakirodalmi hivatkozásokat. A PALATINUS tudástár a jövőben folyamatosan

feltölti szakirodalmi jegyzékeit. Idővel a hivatkozások rövidített leírása is helyet kapnak az arcívumban.



*Carl Spitzweg c. 1850*

## **Szakirodalom**

(kivonat az Anyagcsere tanulmányokhoz)

-Dr. Lakatos Péter szerk.: A kalciumháztartás és a csontszövet anyagcsere betegségei, Medicina: 1999

- Dr. Csaba György szerk.: A biológiai szabályozás, Medicina 1978
- John R Cameron, James G. Skofronick: Medical Physics, Wiley-Interscience Publication
- William J.Marshall: Klinikai Kémia, Medicina 2003
- Ródlér Imre szerk: Élelmezés- és táplálkozás egészségtan, Medicina 2005
- Baranyai, Erdélyi, Fehér, Nemcsók: Életleni folyamatok molekuláris alapjai, JATE 1998
- Halmos, Kautzky, Suba: Metabolicus syndroma, Medicina 2005
- Leövey szerk: A klinikai endokrinológis és anyagcsere-betegségek kézikönyve, Medicina 2001
- Carl Spitzweg c. 1850
- Vincze János szerk: Biofizika 1-36 NDP 2009
- Dr. Bíró, Dr.Lindner: Tápanyag táblázat, Táplálkozástan és tápanyag-összetétel, Medicina 1998
- Pesti Miklós szerk: Általános mikrobiológia, Dialóg Campus 2001
- Dillard, Goldberg: Kémia, reakciók, szerkezetek, tulajdonságok, Gondolat 1982
- Gyenis Gyula: Humánbiológia, A hominidák evolúciója: Nemzeti Tankönyv 2001

- Pais István: A mikroelemek jelentősége az életben, Mezőgazda 1999
- Neal: Rövid farmakológia, Medical+ 2000
- W.J. Price: Atomabszorpciós Spektrometria, Műszaki 1977
- Takács: A nyomelemek nyomában, Medicina 2001
- Dr. Ormai: Élettan Kórélettan, Semmelweis 1996
- Törő Imre szerk: Az élet alapjai, Gondolat 1989
- Farkas L. Gyula: Fejezetek a biológiai antropológiából, JATEPress 1996
- Gergely Lajos szerk.: Orvosi Mikrobiológia Alliter 2003
- Holló-Szatmári: Osteoporosis, Springer 1994
- Jávör, Pár: Gasztroenterológia-hepatológia, Springer 1993
- Szentágothai, Réthelyi: Funkcionális anatómia, Medicina-Semmelweis 1996
- Nánási Irén szerk.: Humánökológia, Medicina 2005