

# Probiotikumok, funkcionális élelmiszerek szerepe az egészség megőrzésében és a betegek életminőségének javításában

Csiki Zoltán dr.

DEOEC, Belgyógyászati Intézet, III. Belgyógyászati Klinika,  
Klinikai Immunológiai Tanszék, Debrecen



Egészséges táplálkozással a betegségek 30-35%-a, helyes életvitellel 40-70%-a lenne megelőzhető (Szekeres J. 2005). A funkcionális élelmiszerek olyan ételek, amelyek aktívan segítik egészségünk fenntartását és helyreállítását. Az ide tartozó probiotikumok a táplálékunk olyan élő alkotóelemei, amelyek humán eredetűek, a gyomorsavra és epére nem érzékenyek, magas arányban élnek

túl a felső tápcsatorna körülményeit, így aktív állapotban érik el a célszervet, amely által kedvezően befolyásolják az emberi szervezet működését, egyensúlyi állapotát. Alkalmazásuk biztonságos, időszakosan képesek a bélnyálkahártya kolonizációjára és a GALT-on (Bélhez Társuló Nyirokszövet) keresztül az immunrendszer pozitív irányú áthangolására. A probiotikumok a kórokozókkal kompetícióban vannak a megtapadáshoz szükséges bélhámsejt membrán receptorokért, kiszorítják azokat a nyálkahártyáról. Irodalmi adat az a tény is, hogy a nem kolonizálók is képesek csökkenteni a fertőzőes eredetű hasmenéseket (Colombel 1987) így egyéb jótékony hatások is felmerülnek, pl. a mucosális szekréció csökkentése, helyi sejtes és humorális immunválasz modulálása, a helyi mikroökoszisztéma megváltoztatása, baktericid anyagok termelése.

Mindezek ismeretében ugyanakkor a probiotikum tartalom, illetve hatásának vizsgálata önmagában nem elég. A hatást befolyásolják az alkalmazott törzs, annak koncentrációja, illetve fogyasztási mennyisége, a kísérő társzervezet. Például kevesen tudják, hogy a kefirben az élesztőkultúra alkoholt termel. Ez negatívan befolyásolhatja az aktív, hatásos probiotikum-mennyiséget, ha csak nem kap mellé olyan prebiotikumot, pl. inulint, mézet stb., amely ezt ellensúlyozza. Befolyásolja a probiotikumok hatásosságát a fogyasztási gyakoriság is. Mindezek miatt az élelmiszereken szereplő ígéretekkel szemben alapelvárás, hogy a mögötte álló klinikai tanulmányok az egy fogyasztásra szánt mennyiségű, és összetételű késztermékre vonatkozzanak, és ne csak a probiotikus összetevőre annál is inkább, mert jelenlegi tudásunk szerint a  $10^8$ /g-os koncentráció volt az a szint, ahol a probiotikumnak már mérhető kedvező hatása

volt. Ugyanaz a termék a  $10^6$ /g-os koncentrációnál nem hozott eredményt – ezért az élelmiszereken szereplő „probiotikus” mint jelölés és a „bizonyítottan hatásos” egyelőre még nem tekinthető ekvivalensnek.

Ha ma még nincs is túl nagy választék ilyen termékekből, azért akad néhány követendő jó példa a klinikailag tesztelt termékekre: az *L. casei* DN 114001-gyel erjesztett tej korai étrendbe illesztése szignifikánsan csökkenti a hasmenés klinikai tüneteit és megelőzi a rotavírus-fertőzést, amely egyike a csecsemőkori hasmenést okozó leggyakoribb fertőzéseknek (Guerin-Danan C. 2001). Meg tudja szüntetni a bélnyálkahártyán az enteropatogén *Escherichia coli* okozta paracelluláris permeabilitás fokozódást, e tulajdonsága magyarázhatja a korábban is megfigyelt jótékony hatását a természetes humán védekezésre (Parassol N. 2004). Az allergiás betegségek fokozott előfordulásának egyik oka lehet a bélfloórának a fejlett társadalmakban észlelt módosulása.

Kísérletes vizsgálatok igazolták, hogy a probiotikumok a bélrendszeren kívüli hámfelszíneken is immunreguláló hatással bírnak (Bjorksten B. 2000). Egészséges önkénteseknél *Lactobacillus casei* DN-114001-gyel savanyított tej fogyasztása során a monocita aktivitás változott, oxidatív kapacitásuk jelentősen fokozódott. A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy *L. casei*-vel savanyított tejtermékek fogyasztása megfontolandó az öregedéssel csökkenő immunvédekezés szinten tartásában (Parra D. 2004). A probiotikumok kiváltotta orális tolerancia magyarázhatja azt a tényt, hogy nem csupán a mucosán keresztül védenek az infekciókkal szemben, hanem képesek az effektor immunválasz regulációjára is. A bélszatorna mikroflórájának változása, az egyensúly eltolódása elősegítheti az atópiás allergia kialakulását, egyúttal a bélszatorna rekolonizációja kísérletesen az allergiás tünetek javulását eredményezi (Pelto L. 1998). A fent idézett tudományos közlemények alapján, megítélésünk szerint megállapíthatjuk, hogy egyes probiotikumok hatékonyan növelik a szervezet természetes védekezőképességét, erősítik a barrier-mechanizmusokat, hozzájárulnak a szervezet immunvédekezéséhez, elősegítik az immunrendszer működését és ezen keresztül hozzájárulnak az egészség megőrzéséhez és a betegek minőségi táplálásához, életminőségük javításához.

Irodalomjegyzék a szerkesztőségben.