

## TUDTA-E?

- Már a XI. században írtak a joghurt jótékony hatásáról.
- Hazánkban a férfiak naponta átlagosan mindössze 33 g, míg a nők 38 g savanyított tejkészítményt fogyasztanak.
- Nem minden savanyított élőflórás termék probiotikus.

## Már az ősidőkben is...

A joghurtot már az Ószövetségben is megemlítik. Évezredekig a joghurtkészítés az egyetlen ismert biztonságos módszer volt a tej megőrzésére. A joghurt, a joghurt típusú savanyú tejek, valamint a kefir és a kumisz mind a Közel-Keletről, a Balkánról, a Kaukázusból, Nyugat és Közép-Ázsiából származnak, illetve e vidékeken terjedtek el először. A területre jellemző klimatikus viszonyok között a magasabb hőmérsékletet (42-45<sup>0</sup>C-on) kedvelő, termofil tejsavbaktériumok szaporodtak el. A savanyító kultúrák kivétel nélkül magas hőmérsékleten savanyítanak, sok savat termelnek, ami a romlást nagymértékben akadályozza.

A görögök írtak először erről a savanykás ételről, már időszámításunk előtt 100-ban, megjegyezve, hogy a barbár nemzetek joghurtot használnak. A joghurt szó a török yoğurt szóból ered, több száz évnek kellett eltelnie ahhoz, hogy kedvező élettani hatása ismét előtérbe kerüljön. A párizsi Pasteur Intézetben dolgozó Mecsnyikovot az foglalkoztatta, hogy a bolgár hegyi pásztorok vajon miért, mitől éltek sokáig. Mecsnyikov azt állapította meg, hogy a pásztorok által rendszeresen fogyasztott joghurt és a benne lévő baktériumok lehet az egyik ok. Stamen Grigorov bolgár orvos és mikrobiológus 1905-ben azonosította a joghurtban található *Lactobacillus bulgaricus* törzset, amely nevét felfedezőjének származásáról kapta (1).

## Minek nevezzék: a joghurt

A savanyú tejkészítmények közös jellemzője, hogy a megfelelően előkészített és hőkezelt, a Magyar Élelmiszerkönyvben meghatározott anyagokból speciális mikrobatenyészetek hozzáadásával savanyítás és alvasztás útján készülnek. A savanyú tej- és tejszínekészítmények alapanyagának megalvasztását, a termékek jellegzetes aromájának és ízének a kialakítását a különböző tejsavbaktérium- és egyéb élesztőtörzseket tartalmazó kultúrák felhasználásával végzik. A joghurtkultúra *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* és *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* meghatározott arányú szimbiotikus tenyészetek (2). A joghurtok csoportosítása különböző szempontok szerint lehetséges. A mikroorganizmus kultúra összetétele és állapota alapján: élőflórás (normál vagy probiotikus), illetve nem élőflórás felosztás lehet. Zsírtartalom szerint megkülönböztetünk normál, zsírszegény, és sovány termékeket; ízesítés szerint pedig natúr vagy ízesített joghurtokat (3). Mindezek mellett

állagát tekintve találkozhatunk ivójoghurtokkal is, amelyek 2003 óta vannak jelen a magyar piacon. A fermentált tejkészítmények, így a joghurt összetételét részben a kiindulási tej tápanyagtartalma, részben az alkalmazott színtenyészetek tulajdonságai határozzák meg. Egyes alkotórészek mennyisége pl. zsírtartalom alig változik a folyamat során, másoké növekszik vagy csökken. A zsírok elbomlása, a laktóz, a fehérje, valamint a citromsav adják azokat az aromaanyagokat, amelyek jellemzőek a joghurtokra. A joghurt zsírtartalmát az határozza meg, hogy teljes, részben zsírtalanított vagy zsírtalanított tejből készítették. A joghurt fehérjéje teljes értékű, jól hasznosul, könnyebben emészthető, ugyanis a tejsavbaktériumok által termelt tejsav finom csapadék formájában kicsapja a fehérjét, így sokkal nagyobb felületen hozzáférnek az emésztőenzimek, gyorsabbá téve a lebontást. A fermentált tejkészítmények javítják a kalcium felszívódását. A tejsav, a laktóz, a D-vitamin és a kalcium speciális kombinációja savanyított tejkészítményekben optimális feltételeket teremt a kalcium felszívódásához (4). A laktóztartalom csökken a joghurtkészítés során, hisz ez részben átalakul tejsavvá. A gyümölcsjoghurtok szénhidrát tartalma a natúr változathoz képest magasabb kb. 9-12%. Ha a gyümölcstartalom nem éri el az előírt minimális mennyiséget, vagy kizárólag aromával ízesítették, akkor a megnevezésben csak az „.....ízű” kifejezés szerepelhet (2). Ma már a joghurtok széles választéka érhető el, alkalmazkodva a fogyasztói igényekhez is. A vásárló számos esetben találkozhat a light felirattal, azonban joghurtoknál ez utalhat a kevesebb zsírtartalomra, de a hozzáadott cukor mellőzésére is vagy akár mindkettőre egyszerre. Ezért a light joghurtoknál feltétlenül meg kell nézni az összetevőket, hogy valóban azt a terméket válasszák, amit szeretnének (zsírszegény és/vagy hozzáadott cukormentes joghurt). A tej és az abból készült tejtermékek, így a joghurtok is nem csak változatossá teszik táplálkozásunkat, hanem a szervezet működését is jótékonyan támogatják, ezért az egészségmegőrzésben is fontos élelmiszerek. Egy 3,5% zsírtartalmú natúr joghurt 1 dl-re 60 kcal-t 3,1 gramm fehérjét, 3,5 gramm zsírt és 3,9 gramm szénhidrátot tartalmaz. Savanykás ízével, lágy, ám szilárd állagával jól beilleszthető a napi étrendbe.

### **A joghurt helye a hazai felnőtt lakosság tápanyagprofiljában**

A 2014-es reprezentatív felmérés alapján natúr és ízesített, savanyított tejkészítményeket a férfiak naponta átlagosan 33 g-ot, míg a nők valamivel többet, 38 g-ot fogyasztottak. A felmérésből kiderült, hogy a teljes fehérjebevitel 16%-át a tej és a tejtermékek adták, amelyből 2-1% a savanyított tejkészítmények és egyéb tejtermékek aránya. A felnőtt lakosság megnövekedett zsiradékbeviteléhez a joghurtok zsírtartalma minimálisan járult hozzá, az összes hozzáadott cukor mindössze 3%-a származik tejtermékek fogyasztásából. A felnőtt lakosság kalciumfelvétele átlagosan 721,3 mg volt naponta, amely alatta marad az ajánlásban szereplő 800 mg-os értéknek. A férfiaknál ez az érték átlagosan 758,2 mg/nap, míg a nőknél 688,9 mg/nap volt. Az összes kalciumfelvétel 54%-a tej és tejtermékek fogyasztásából származott, amelyből 26%-ot tett ki a tej, 15%-ot a sajtok, 6%-ot a savanyított tejkészítmények, 5%-ot az egyéb tejtermékek és 2%-ot a túró, túrókészítmények (5). A kalcium a D-vitamin mellett fontos szerepet játszik a csontok egészségében minden

életkorban, felnőtteknél inkább a csontszilárdság megőrzésében és a csonttrikulás megelőzésében. A napi kalciumbevitel növelése segít fenntartani a csontok egészségét, ezzel kivédve a törések kialakulását az élet minden szakaszában. Közismert tény, hogy a kalcium beépülését bizonyos tényezők segítik, mint pl. a D-vitamin vagy a tejcukor, mások viszont gátolják pl. magas foszfor, túl sok zsiradék. Az EFSA 2015-ben kiadott, foszforról szóló tudományos állásfoglalása a táplálékkal bevitt kalcium és foszfor arányára 1,4:1 értéket határoz meg. A tej és tejtermékek jelentős foszfortartalma mellett azonban kalciumtartalmuk kiemelkedő és mennyiségében több, mint a foszfor, ezért is számítanak a tej és tejtermékek optimális kalciumforrásnak.

Tápanyagok bevitel	Savanyított tejkészítmények	
	g/nap	Részesedés a bevitelből (%)
Fehérje	1,2	2
Zsír	1,2	1
Összes cukor	2,7	3
Hozzáadott cukor	1,2	2
Kalcium	41 mg	6

1.sz. táblázat: A savanyított tejtermékek részesedése a hazai felnőtt lakosság tápanyagprofiljában (Forrás: 6)

### **A tej és tejtermékek szerepe az új hazai táplálkozási ajánlásban, az OKOSTÁNYÉR®-ban**

Az MDOSZ által összeállított és a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Tudományos Bizottságának ajánlásával rendelkező OKOSTÁNYÉR® végigvezeti a fogyasztót az alapvető élelmiszercsoportokon: 1: zöldségfélék, 2: gyümölcsök, 3: gabonafélék, 4: tej és tejtermékek, hús-húskészítmények, halak és tojás (7). Az utóbbiak az úgynevezett teljes értékű fehérjeforrás csoportba tartoznak, amelynél külön felhívja az útmutató a figyelmet arra, hogy változatosan válasszon a fogyasztó közülük. Az új magyar táplálkozási ajánlás naponta fél liter tejet vagy ennek megfelelő tejterméket javasol. Felnőtteknek 1 adag 2 dl tejnek, vagy ugyanennyi joghurtnak, kefirnek, 5 dkg túrónak vagy 3 dkg sajtnak felel meg. Az OKOSTÁNYÉR® 6-17 éveseknek ugyancsak kiemeli a tej és tejtermékek napi fogyasztását és 3 adag tej vagy annak megfelelő tejterméket ajánl. Gyermeknél különösen fontos az egészséges csontrendszer, az erős fogazat kialakulásához és megőrzéséhez.

### **A probiotikumok és a joghurt**

A felnőttek bélrendszerében legalább 1200 féle mikroorganizmus él. A bél-mikrobióta számos, az egészségmegőrzésben fontos feladatot lát el. Szerepet játszik a kórokozó baktériumok megtelepedésének kivédésében, elősegíti a bélrendszer immunrendszerének hatékonyságát, védi a bélnyálkahártya épségét, segíti az emésztést. A bél-mikrobiom bármilyen sérülése, amit okozhat például antibiotikum szedése vagy helytelen,

kiegyensúlyozatlan táplálkozás kedvezőtlen irányba módosíthatja a bélflórát. Ezért is fontos az egészséges életmód ezen belül az egészséges táplálkozás (8). A probiotikumok olyan élő mikroorganizmusok (főként tejsavbaktériumok), amelyek megfelelő mennyiségben juttatva a szervezetbe jótékony hatást gyakorolnak. Fenntartják, illetve helyreállítják a bélflóra felborult egyensúlyát, támogatják az immunrendszer megfelelő működését a kórokozókkal szemben, csökkentik a tranzitidőt és enyhíthetik a hasmenés kellemetlen tüneteit. A probiotikus tejsavbaktériumok alapvetően abban különböznek a közönséges tejsavbaktériumoktól, hogy egy részük túléli a gyomorban lévő sav, a vékonybélben pedig az epesavak és az emésztőenzimek pusztító hatását és így élve jutnak el a vastagbélbe, ahol képesek elszaporodni és megtapadni a bélfalon. A joghurtok között megkülönböztetünk élőflórás és nem élőflórás termékeket. Az élőflórás felirat nem garantálja, hogy az egyben probiotikus is, ám ha a címkén probiotikus felirat található, akkor biztos, hogy a termék  $10^6$ /g csíraszám feletti hatékony baktériumot tartalmaz (2).

### **A joghurtok felhasználási lehetőségei**

Savanykás ízével, lágy, ám szilárd állagával jól beilleszthető a napi étrendbe. Akik számára hiányzik az édes íz érdemes a gyümölcsös változatot választani. A magyar táplálkozásban jellemző ételek közül például a savanykásabb ízű főzelékek (tök vagy zöldbab) öt és félszer kevesebb zsiradékot tartalmaznak, ha joghurttal habarjuk be. Itt érdemes a krémesebb joghurtot választani, hogy ne hiányozzon a bársonyosság a főzelék állagából. Vitaminokban gazdag téli zöldségekből, mint céklából, sütőtökből, zellerből készíthető vitaminsaláta, melyhez tökéletes egy áttört fokhagymával és bazsalikkal ízesített joghurtöntet. A rohanó életvitelben nehéz megvalósítani a napi ötszöri étkezést. Egy kis tervezéssel azonban ez már könnyebben megoldható, hiszen az ivójoghurtok erre kifejezetten alkalmasak, nem kell kanál, nagy előkészület, csak bevásárlás. A joghurtok széles termékportfóliója lehetővé teszi rendkívül változatos felhasználási lehetőségét. Alacsony energiatartalma, kedvező kalciumtartalma, a probiotikus változatok jelenléte, teljesértékű fehérjeforrásként kedvező lehetőséget teremt a mindennapi rendszeres fogyasztásához

### ***Felhasznált irodalom:***

1. Fisberg M, Machado R.: History of yogurt and current patterns of consumption Nutrition Reviews VR Vol. 73(S1):4–7 2015 Aug;73 Suppl 1:4-7. doi: 10.1093/nutrit/nuv020.
2. MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV (2004): MÉ 2-51/03
3. Bartha K.(2017): Napi tej- és tejtermékfogyasztás jelentősége az egészséges étrendben Táplálkozási Akadémia 10.évf. 10.sz
4. Csapó J., Csapóné K. Zs.: Tej és tejtermékek a táplálkozásba Mezőgazda Kiadó <https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/tej-tejtermek/cho4so2.html>
5. Nagy B. – Nagy-Lőrincz Zs. – Bakacs M. – Illés É. – Sarkadi Nagy E. – Martos É. (2017): Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2014 III. A magyar lakosság makroelem-bevitele. Orvosi Hetilap, 158. évf. 17. sz. 653–661.

6. Nagy B., Bakacs M., Nagy-Lőrincz Zs., Erdei G., Sarkadi Nagy E., Cserhádi Z.(2017) A magyar felnőtt lakosság tej- és tejtermékfogyasztása az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014 eredményei alapján *Új diéta* 2017/5.
7. Szűcs Zs.(2016): OKOSTÁNYÉR® – új táplálkozási ajánlás a hazai felnőtt lakosság számára *Új Diéta* 2-3sz.: 20-23
8. Bíró Gy.(2014): A bél mikrobióta kapcsolata az egészséggel és betegséggel. Irodalmi áttekintés *Egészségtudomány* 58/3 27-40

## KAPCSOLATFELVÉTEL

### Magyar Dietetikusok Országos

#### Szövetsége

1139 Budapest, Frangepán utca 7.

Forrás Irodaház 3. emelet

Telefon: +36 1 269 2910

Fax: +36 1 799 5856

Email: [mdosz@mdosz.hu](mailto:mdosz@mdosz.hu)

[www.mdosz.hu](http://www.mdosz.hu)

Facebook/Terítéken az Egészség



## IMPRESSZUM

### TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA HÍRLEVÉL

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Biró György (MTA doktora)

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök, MSc okleveles  
táplálkozástudományi szakember)

Erdélyi-Sipos Alíz (dietetikus, MSc okleveles  
táplálkozástudományi szakember)

Lektorálta:

Prof. Dr. Biró György (MTA doktora)

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök, MSc okleveles  
táplálkozástudományi szakember)

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

---

A SAJTÓANYAG VÁLTOZATLAN TARTALOMMAL, A HIVATKOZÁSOK LINKELÉSÉVEL, FORRÁSMEGJELŐLÉSSEL SZABADON ÁTVEZETŐ.

A KÖZZÉTÉTELRE KERÜLŐ ANYAGBAN KÉRJÜK AZ EREDETI LINKEK ÉS A FORRÁS KATTINTHATÓ MEGJELÉNÉSÉT!

---