2019/2-3 / XXVIII. évfolyam, 2-3. szám

Új DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA

A hazai gyermekek táplálkozási szokásai – összehasonlító elemzés

Interjú Dr. Dékány Gyula kutatóval

Az allergiamegelőzés korszerű irányelvei és lehetőségei

10 dolog, amit a málnáról tudni kell

VIDÁM REGGEL

Glutén-mentes

Tartalom

A hazai gyermekek táplálkozási szokásai egy összehasonlító elemzés tükrében 2

Dékány Gyula: „Olyanra vállalkozunk, ami a tudomány jelenlegi állása szerint lehetetlen.” 6

Az allergiamegelőzés korszerű irányelvei és lehetőségei csecsemő- és gyermekkorban 9

A fenntartható fejlődés és táplálkozásunk összefüggései II. rész 13

10 dolog, amit a málnáról tudni kell 17

COPD-s betegek körében végzett táplálás-terápiával kapcsolatos felmérések tapasztalatai, I. rész 18

XIII. Nemzetközi Táplálkozásmarketing Konferencia 20

Az Amerikai Diabétesz Társaság (ADA) életmód kezelésre vonatkozó evidenciákon alapuló legújabb ajánlásai 24

Az alvás és a diéta szerepe a szív- és érrendszeri egészségben: összefoglaló a legújabb bizonyítékokról és a lehetséges mechanizmusról 27

BIA-munkacsoportok (első) találkozója 28

Betegtámogató program hatékonysága alultáplált betegek táplálásterápiájában 29

Táplálkozás és Hidratáció Hét 2019 33

MDOSZ 2018. évi beszámolója és közhasznú jelentése 35

Impresszum

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

Az ÚJ DIÉTA
a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének hivatalos, lektorált folyóirata.

Szerkesztőség:
1139 Budapest, Frangepán utca 7. Forrás Irodaház 3. emelet
Telefon: (+36) 1-269-2910 Fax: (+36) 1-799-5856
E-mail: mdosz@mdosz.hu
ISSN 1587-169X

Hirdetésfelvétel:
Tel.: (1) 269-2910, Fax: (1) 799-5856, E-mail: mdosz@mdosz.hu
A hirdetések tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal!

IMEDIA

Kiadó:
Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége – MDOSZ

Felelős kiadó:
Kubányi Jolán, az MDOSZ elnöke

Főszerkesztő és a szerkesztőbizottság elnöke:
Vincze-Bíró Andrea (andrea.biro@mdosz.hu)

Felelős szerkesztő és az MDOSZ elnöke:
Kubányi Jolán

A szerkesztőbizottság tagjai:
Bartha Kinga, Erdélyi-Sipos Alíz, Schmidt Judit, Vicky Pirogianni

Tiszteletbeli szerkesztőbizottsági tag:
Koszonits Rita

Szaktanácsadók:
dr. Barna Mária, dr. Bíró György, dr. Bodoky György, dr. Figler Mária, dr. Halmos Tamás, dr. Hoffman Artúr, Kubányi Jolán, dr. Martos Éva, dr. Nékám Kristóf, dr. Pap Ákos, dr. Pécsi Tibor

Címlap: Arató Györgyi / Harsányi László
Nyomdai előkészítés:
Harsányi László / HarVar-d Design Studio
Nyomás: Pauker Nyomda
Felelős vezető: Vértes Gábor
www.pauker.hu

PAUKER®
az én nyomdám

© Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, 2019
Minden kiadói jog fenntartva! A kiadvány egészének vagy részleteinek nyomtatott vagy digitális formában történő sokszorosítása, másolása, online megjelenítése kizárólag a kiadó előzetes írásos engedélyével lehetséges.

A hazai gyermekek táplálkozási szokásai egy összehasonlító elemzés tükrében

✉ *Szűcs Zsuzsanna, Dr. Pálfi Erzsébet, Dr. Badacsonyiné Kassai Krisztina*

Absztrakt

A gyermekek optimális fejlődéséhez nélkülözhetetlen az egészséges táplálkozás. Meggyőző bizonyítékok igazolják, hogy a gyermekkorban manifesztálódó idült betegségek sok esetben egész életén át végigkísérik az egyént. Az egészséges táplálkozás gyermekkorban ezáltal egy prevenciós programként is felfogható. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége összehasonlító elemzés keretében vizsgálta a hazai 0-18 éves gyermekek táplálkozási szokásait és tápláltsági állapotát a reprezentatív felmérések szakirodalomban elérhető adatai alapján. Hároméves kor felett nő a túlsúly előfordulási gyakorisága. A 4-6 évesek csaknem 20 százalékának, míg a 7-18 éves gyermekek csaknem egynegyedének van testtömegtöbblete. A táplálkozási szokások kapcsán elmondható, hogy a 12-36 hónapos gyermekek zöldség- és gyümölcsfogyasztása még eléri az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által javasolt napi értéket, ám ez a mennyiség az életkor növekedésével párhuzamosan csökken. Kétéves kor felett túlzott cukorfelvétel azonosítható. A gyermekek nátriumfogyasztása minden korcsoport esetében számottevően meghaladja az ajánlásokban szereplő mennyiséget. A hazai gyermekek táplálkozási szokásai, a felnőttekéhez hasonlóan, eltérnek az egészséges táplálkozásra vonatkozó ajánlásoktól.

Kulcsszavak: gyermekek, táplálkozási szokások, egészséges táplálkozás

Abstract

Eating habits of the Hungarian children – conclusions of a comparative analysis

Healthy nutrition is essential for optimal growth of children. Compelling evidence confirms that chronic diseases manifested at a younger age often stay with the individual throughout his entire life. Healthy nutrition in childhood can thus be seen as a long-term health prevention program. The Hungarian Dietetic Association performed a comparative analysis to investigate the nutritional status and eating habits of 0-18y children, based on a literature review of data from the local representative nutritional surveys. Prevalence of overweight is increasing over 3 years of age, nearly 20 percent of 4-6 years children, and nearly a quarter of 7-18 year olds have excess weight. As the eating habits, 12-36 months children have a sufficient amount of fruit and vegetables which is recommended by the World Health Organization (WHO), but the fruit and vegetable consumption is decreasing by age. Over two years of age, excessive sugar intake can be identified. Children's sodium intake for each age group is significantly higher than the recommended amount. Eating habits of children, as like the Hungarian adult population's, significantly differ from healthy nutrition recommendations.

Keywords: children, eating habits, healthy nutrition

Bevezetés

Az étrend minősége minden életszakaszban meghatározó eleme az egyén egészségi állapotának. Szerepe az idült, nem fertőző betegségek kialakulásában manapság kellően bizonyított, éppen ezért a táplálkozás területén megvalósított intervenció nélkülözhetetlen eleme a prevenciónak.

Az idült betegségek előfordulása napjainkban világszerte egyre szélesebb tömegeket érint. Becslések szerint, míg 2001-ben az idült kórképek a betegségek 46 százalékáért voltak felelősek, 2020-ra ez az arány várhatóan 57 százalékra nő majd. Az idült kórképek okozta halálozás nagyságrendileg feléért a szív- és érrendszeri betegségek okolhatók. Az elhízás és a cukorbetegség folyamatosan növekvő előfordulási gyakorisága szintén ijesztő képet fest, nemcsak azért, mert hatalmas néprétegeket érint, hanem azért is, mert egyre fiatalabb életkorban manifesztálódik. Az idült, nem fertőző betegségek nagyrészt megelőzhetők. A népegészségügyi programok keretein belül megvalósított primer prevenció tekinthető a legolcsóbb, legkönnyebben kivitelezhető és fenntartható eszköznek, amellyel gátat lehet vetni a civilizációs betegségek járványának. Manapság már azt is tudjuk, hogy e kórállapotok többsége ugyanazon kockázati tényezőkre: az egészségtelen táplálkozásra, a fizikai inaktivitásra, a túlzott alkoholfogyasztásra, valamint a dohányzásra vezethető vissza. Felmerül ugyanakkor, ha a betegségek egymagukban nem is fertőznek, mégis „fertőzőnek" tekinthetők a kockázati tényezők szintjén, hiszen az életmódszokások öröklődnek egyik generációról a másikra, illetve a globalizációnak köszönhetően sokszor az országhatárokat is átlépik. Szintén bizonyítottnak tekinthető, hogy az idült betegségek rizikója már a magzati életben megjelenik (1, 2).

Minta és módszer

Elemzésünk elkészítéséhez a hazánkban, gyermekek körében végzett, reprezentatív táplálkozási felmérések publikált adatait (3-7) használtuk fel. A vizsgálatok fő paramétereit az 1. táblázat foglalja össze.

A különböző időpontokban felvett adatok összehasonlítását az azonos vizsgálati módszer tette lehetővé. Minden esetben dietetikusok által érvényesített, háromnapos táplálkozási naplóval történt az adatfelvétel, amelyet az antropometriai paraméterek validált műszerrel való mérése egészített ki.

A táplálkozás minőségének jó mutatója a különböző élelmiszercsoportok aránya az étrendben. Az étrend teljes körű

Korcsoport	Vizsgálat éve	Mintaelemszám (n)	Egyéb
0-3 év	2016	97 fő nem kizárólagosan szoptatott 0-3 hónapos csecsemő, 220 fő 4-12 hónapos csecsemő és 411 fő 12-36 hónapos kisded	Budapest, Debrecen, Pécs, Győr és Szeged lakosságára reprezentatív a 0-3 éves korcsoport vonatkozásában
4-10 év	2014	861 fő	Budapest és Kecskemét lakosságára reprezentatív a 4-10 éves korcsoport vonatkozásában
11-18 év	2017	642 fő	országosan reprezentatív minta

1. táblázat *Az összehasonlító elemzésbe bevont vizsgálatok fő paraméterei*

elemzése, összetettsége miatt, meghaladja a jelen kutatás kereteit, ezért csak néhány olyan élelmiszercsoport, illetve tápanyag fogyasztási gyakoriságát vizsgáltuk, amelyek megfelelő indikátorai az étrend minőségének. Az egyik vizsgált élelmiszercsoport a gyümölcsök és a zöldségek, mint legfontosabb rost- és vitaminforrások. Fogyasztásuk növelése fontos népegészségügyi cél, mivel szerepük a betegségkockázatok csökkentésében és a jó egészség fenntartásában vitathatatlan. Az elemzésünkben szereplő másik, pozitív táplálkozás-élettani hatású élelmiszercsoportot a tej- és a tejtermékek alkotják, mint értékes teljes értékű fehérje-, valamint fontos kalciumforrások. Rendszeres fogyasztásuk fontos eleme a gyermekeknek szóló táplálkozási ajánlásoknak, főként a kalcium csontfejlődésben betöltött szerepe miatt. Az előbbi két élelmiszercsoport mellett analízisünk kitért két olyan tápanyag: a hozzáadott cukor és a nátrium (só) fogyasztásának vizsgálatára is, amelyek túlzott felvétele étrendi kockázatnak tekinthető a túlsúly, a fogak egészsége, illetve a szív- és érrendszeri betegségek kialakulása szempontjából.

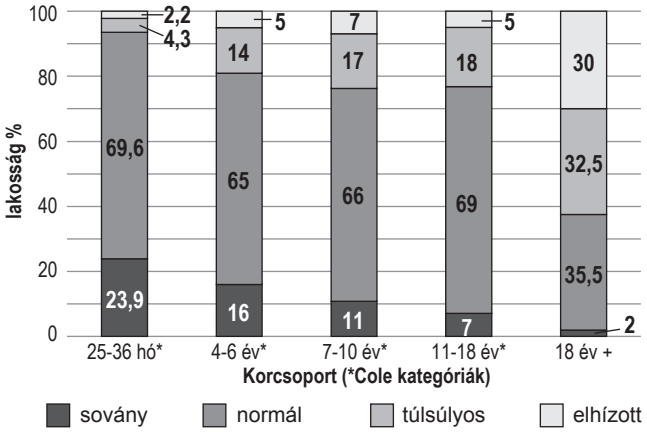
Az említett paraméterek gyermekekre vonatkozó adatait összevetettük a hazai felnőtt lakosság körében mért, pillanatnyilag elérhető legfrissebb kutatási eredményekkel az Országos Táplálkozás- és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP) 2014 vizsgálatból.

Eredmények

Tápláltsági állapot

Elemzésünk szerint 3 éves kor felett az életkorral párhuzamosan nő a túlsúlyosok és az elhízottak aránya a populáción belül, ez a tendencia felnőttkorban is folytatódik. Míg a 18-34 évesek 32,5 százalékának, addig a 35-64 évesek 71,5 százalékának, valamint a 65 évnél idősebbek 81 százalékának van kisebb-nagyobb mértékű testtömegtöbblete (8). A hazai lakosság tápláltsági állapotának megoszlását az életkornak megfelelő testtömegindex-kategóriák szerint korcsoportos bontásban az 1. ábra foglalja össze. (A kerekítésből adódóan eltérések adódhatnak a 100%-hoz képest.)

A statisztikai adatok szerint a hazai gyermekek körében átlagosan 20-25 százalékra tehető a túlsúllyal és elhízással küzdők aránya (11). Ennél nagyobb a jelenség előfordulási gyakorisága a 11-12 évesek, valamint a 15-16 éves lányok körében. Esetükben a túlsúly és az elhízás prevalenciája megközelíti a 30 százalékot, a 11-12 éveseknél 29%, a 15-16 éves lányoknál 28%. A gyermek- és serdülőkori túlsúlyosság nemcsak a felnőttkori testi egészséget befolyásolja negatívan, hanem az aktuális és a jövőbeni pszichoszociális állapotot is. Kedvezőtlenül hat az önértékelésre és a testképre, elősegítheti a depresszió kialakulását, illetve általában rontja az életminőséget. Régebbi vizsgálatok szerint a túlsúlyosság kapcsolatot mutat több, az egészséget veszélyeztető magatartásformával, például a dohányzással, az alkoholfogyasztással, az egészségtelen étkezési szokásokkal (pl. reggeli rendszeres kihagyása), a fizikai inaktivitással és az ülő életmóddal. Számos vizsgálat foglalkozott az elmúlt években a túlsúly kialakulását befolyásoló tényezők meghatározásával. Ezek alapján az elhízás rizikófaktorai közé tartozik például az alacsony gazdasági-társadalmi státusz és a lányoknál a korai biológiai érés (12).



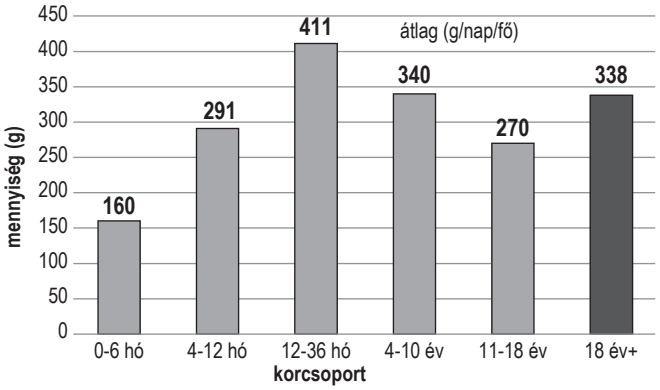
1. ábra *A hazai lakosság tápláltsági állapotának megoszlása testtömegindex-kategóriák szerint (* 9, 10)*

A túlsúlyosság előfordulási gyakoriságának növekedése mellett egy másik jelenséget, nevezetesen az alultápláltság kérdését is fontos megemlíteni. A vizsgálatunkba bevont kutatási eredmények szerint az alultápláltság a 15-16 éves lányok 10 százalékát, illetve a 17-18 éves lányok 19 százalékát érinti. Az alultápláltság veszélyezteti az egészséges fejlődést és növekedést, valamint fogékonyabbá tesz a betegségekre. A serdülőkorú lányok körében megfigyelhető alultápláltság összefüggésben lehet a testalkattal, a tápláltsági állapottal és a testformával kapcsolatos aggodalmakkal, elégedetlenséggel, amely a testtömeg csökkentésére irányuló tevékenységekhez, fogyókúrázáshoz és egyoldalú diéták követéséhez vezethet (12).

Zöldség- és gyümölcsfogyasztás

A rendszeres zöldség- és gyümölcsfogyasztás az egészséges táplálkozás egyik pillére. Változatossá teszik az étrendet, sokrétű, pozitív táplálkozás-élettani hatásuk evidenciának tekinthető. A zöldségfélék és a gyümölcsök fogyasztását rend-

szeresen, naponta több alkalommal javasoljuk az elválasztást követően minden életszakaszban. Ajánlott napi mennyisége a gyermek energiaigényéhez illeszkedő mértékben, iskoláskorban 280-720 gramm között alakul. Felnőttek esetén az irányadó napi minimális mennyiség 400 gramm, amelybe a gyümölcs- és a zöldséglevek, illetve a burgonya fogyasztása nem számítható bele (13). Elemzésünk szerint a zöldség- és a gyümölcsfogyasztás 3 éves kor felett minden korcsoportban elmarad az ajánlástól. A hazai lakosság átlagos napi zöldség- és gyümölcsfogyasztását a 2. ábra foglalja össze.



2. ábra *A napi zöldség- és gyümölcsfogyasztás mennyisége a hazai lakosság körében korcsoportok szerint*

Trendek felrajzolására, több időpontban elvégzett vizsgálatok hiányában, csak a felnőttek esetén van lehetőségünk, ez azonban csökkenő mértékű fogyasztást mutat a 2009-es adatfelvételhez képest (14). A zöldségek és a gyümölcsök számos nélkülözhetetlen tápanyag, mint vitaminok, ásványi anyagok, antioxidánsok, valamint élelmi rostok étrendi forrásai. Elégtelen fogyasztásuk e fontos nutriensek hiányát eredményezheti. Kritikusan csekély (a referencia beviteli érték 70 százalékánál kisebb) a rostfelvétele a 4-10 évesek 25%-ának, és a 11-18 évesek 35%-ának.

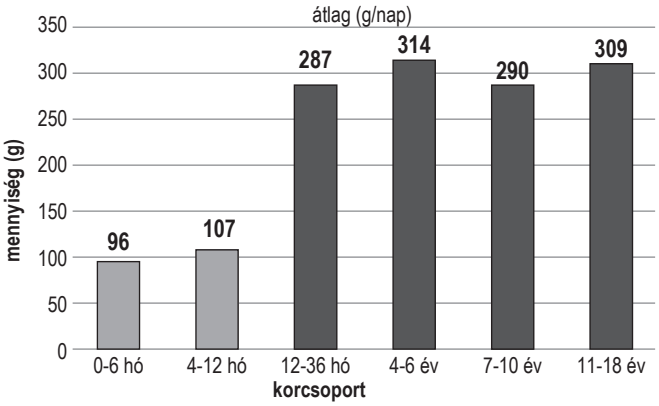
Tej- és tejtermékek fogyasztása

A tej- és a tejtermékek számos, az emberi szervezet számára szükséges tápanyagot tartalmaznak. Mindennapos fogyasztásuk bizonyítottan hozzájárul az egészséges csontrendszer kialakulásához és megőrzéséhez. Kutatások igazolják a tej- és a tejtermékek lehetséges szerepét bizonyos táplálkozással összefüggő betegségek, mint a magasvérnyomás-betegség, a vastagbél daganatos betegségei, az elhízás és a fogszuvasodás megelőzésében (15).

A csecsemők étrendjében a hozzátáplálásra vonatkozó ajánlásokkal ellentétben már 6 hónapos kor előtt megjelenik a tehéntej. 12 hónapos kor előtt anyatej és/vagy anyatej-helyettesítő, kiegészítő tápszer, tejpépek adása javasolt. Az ivótej adását 12 hónapos kor előtt nem ajánljuk. A hazai táplálkozási ajánlásokban 1 éves kor felett a tej- és a tejtermékek fogyasztása napi rendszerességgel, azon belül pedig háromadagnyi (1-2 dl tej/adag) mennyiségben szerepel (13). 3 éves kor előtt a csecsemők és a kisdedek relatív nagyobb zsírszükségletének figyelembevételével a nagyobb zsírtartalmú tejtermékek választását ösztönözzük. 3 éves kor után azonban előtérbe kerülnek a kisebb telített zsírtartalmú tejtermékek.

Vizsgálatunk szerint a tej- és a tejtermékek fogyasztása minden korcsoportban elmarad az ajánlott mennyiségtől. Legnagyobb arányú az ivótejek fogyasztása, ezt követik a savanyított tejkészítmények és a sajtok. A kritikusan kis kalciumfelvétel minden életkorban megfigyelhető: a 4-12 hónapos gyermekek 22%-a, a 12-36 hónaposak 42%-a, a 4-10 évesek 32%-a, míg a 11-18 évesek 34%-a érintett (3-5).

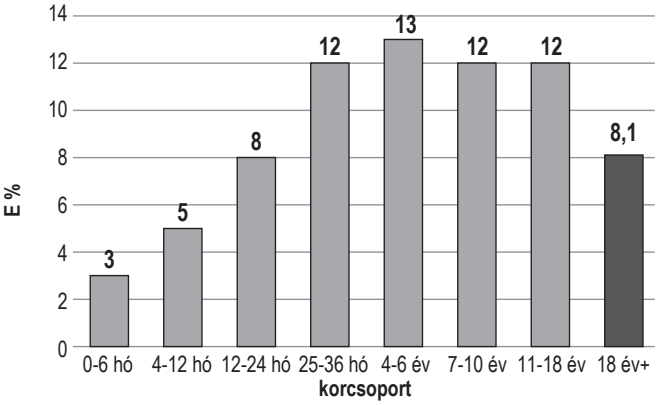
Felnőttek számára mind a hazai, mind a nemzetközi táplálkozási ajánlások szerint napi fél liter tej, vagy annak megfelelő kalciumtartalmú tejtermék fogyasztása javasolt. A felnőtt magyar lakosság 84%-ának tej- és tejtermékfogyasztása nem éri el ezt az ajánlott értéket (15). A tej- és a tejtermékek fogyasztását a hazai lakosság körében a 3. ábra foglalja össze.



3. ábra *A tej- és a tejtermékek napi fogyasztási mennyisége a hazai lakosság körében korcsoportok szerinti bontásban*

Hozzáadott cukor

Sajnálatos tény, hogy 2 éves kor felett gyermekkorban minden korcsoport esetén jellemző a hozzáadott cukor túlzott fogyasztása. Ugyanakkor pozitívum, hogy az életkor növekedésével párhuzamosan változik az ízpreferencia, miáltal háttérbe szorul az intenzíven édes ízű élelmiszerek és italok kedvelése, és felnőttkorra az ajánlásokban szereplő mértékre (max. 10E%) csökken a hozzáadott cukrok fogyasztása (14). A hazai lakosság hozzáadottcukor-fogyasztását a 4. ábra mutatja.



4. ábra *A hazai lakosság átlagos hozzáadottcukor-fogyasztása a napi energiafelvétel arányában korcsoportok szerinti bontásban*

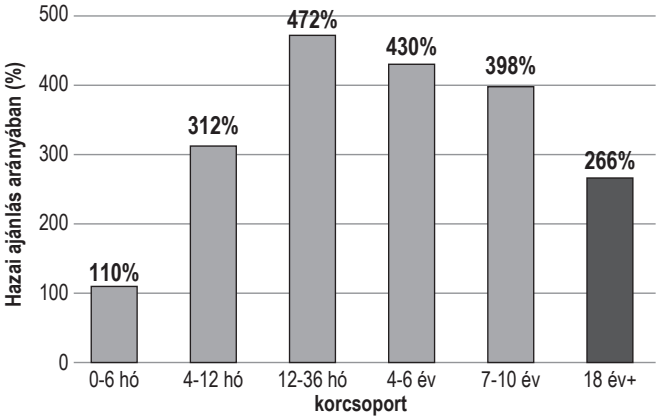
Gyermekkorban a hozzáadottcukor-fogyasztás 41%-át az ételekhez és az italokhoz az otthoni ételkészítés során felhasznált cukor és méz adja. Ezt követi a cukrozott üdítők, a 10%-os vagy ennél kisebb gyümölcstartalmú gyümölcslevek, egyéb hozzáadott cukrot tartalmazó gyümölcskészítmények

(lekvárok, dzsemek), továbbá a tej- és a tejtermékek, illetve a gabonatermékek hozzájárulása a cukorfogyasztáshoz. A hozzáadott cukor felvétele 0-6 és 4-12 hónapos korban fordított összefüggést mutat a tej- és a tejtermékek fogyasztásával, pozitív összefüggést pedig a kész- és a félkész ételek meg a bébiételek fogyasztásával. A későbbi életkorokban pozitív összefüggés fedezhető fel a hozzáadott cukor és a tej, illetve a tejtermékek, a kekszek, a chipsek, a kávé, a tea, a kakaó, a cukor, az édességek, a cukorkák és az édesítőszerek fogyasztása között (4, 5).

Nátrium (konyhasó) fogyasztása

A túlzott sófelvétel az arra érzékenyeknél számottevően növeli a magas vérnyomás rizikóját, főként akkor, ha ez elégtelen kálium- és magnéziumfelvétellel, illetve túlsúllyal párosul, valamint rossz hatással van a csontok egészségére, továbbá növeli a gyomorrák kockázatát (16).

Elemzésünk rávilágított arra, hogy a nátriumfelvétel a hazai gyermekek körében 6 hónapos kor felett minden korcsoportban jócskán meghaladja az ajánlásokban megjelölt maximális napi mennyiséget: 0-12 hónapos korban 200 mg, 1-3 éves korban 400 mg, 4-6 éves korban 700 mg, míg 7-10 éves korban 900 mg (16). Az előzőkben említett felvételi értéknek a 4-12 hónapos gyermekek a háromszorosát, az 1-3 évesek több mint a négy és félszeresét, a 4-6 évesek és a 7-10 évesek egyaránt legalább a négyszeresét fogyasztják (4-6). A felnőtt populáció esetén szintén az ajánlott maximális felvétel csaknem háromszorosa az elfogyasztott napi mennyiség (17). A hazai lakosság nátriumfelvételét az 5. ábra foglalja össze.



5. ábra *A magyar lakosság átlagos napi nátriumfelvétele a hazai ajánlás arányában korcsoportonkénti bontásban*

Ennek az igen nagy sóterhelésnek számottevő része származik élelmiszerekből. A 0-6 hónapos csecsemőknél a máj és készítményei, illetve a tejek, a 4-36 hónapos kisgyermekek körében a fehér kenyerek, a húskészítmények, az ízesítőanyagok és a fűszerek, a 4-10 éveseknél az ízesítők, a fűszerek (sófelvétel 37%-a), a gabonafélék (27%) (döntően fehér kenyerek 21%), a húsok- és a húskészítmények (13%) meg a tejtermékek (9%) jelölhetők meg a nátrium/konyhasó legjelentősebb forrásaként (4-6). A felnőtteknél kenyerek, pékáruk, húskészítmények, zöldségkészítmények és savanyúságok formájában kerül a szervezetbe a nátrium jelentős hányada (17). Ez szükségessé teszi az ipari innováció/reformuláció további ösztönzése mellett, a családok felvilágosítását a kisebb sótartalmú termékek kiválasztása érdekében. Ugyanakkor változatlanul fontos hangsúlyozni a minél kisebb mértékű sóhasználat jelentőségét, s a nyersanyagok természetes ízének megszeretetését a gyermekekkel.

Következtetések, javaslatok

Összehasonlító elemzésünk következtetései megerősítik azt a hipotézist, hogy a hazai gyermekek táplálkozási szokásai nagyon hasonló mintázatot mutatnak a felnőttekével. Mindez pedig megfelelő táptalaj az idült betegségek kialakulásához. A továbbiakban javasoljuk a gyermekpopulációt vizsgáló felmérések rendszeres időközönkénti ismétlését, lehetőség szerint a tápanyag-ellátottságot jelző biomarkerek analízisével kiegészítve. Valamint integrált, az egész család bevonásával járó intervenciós programok megvalósítását, praktikus, könnyen értelmezhető életmód tanácsok megfogalmazását.

Irodalom

1. World Health Organization (2003). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of the Joint WHO/FAO Expert Consultation Elérhető: http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/.
2. Szűcs Zs. Egészséges táplálkozás mint hosszú távú prevenciós program: OKOSTÁNYÉR® 6–17 éves gyermekeknek. Magyar Tudomány, 2019;5.
3. Antal E, Pilling R. (szerk.) A magyar gyermekek és fiatalok életmódja. TÉT Platform Egyesület, 2018. Elérhető:http://tetplatform.hu/tanulmanyok/..
4. Badacsonyiné Kassai K, Kiss-Tóth B. A 0-3 éves csecsemők, kisdedek és a szoptatós anyák táplálkozási felmérése, 1. Rész. Új Diéta. 2016; 25(5): 24–27.
5. Kiss-Tóth B. Négy-tíz éves gyermekek táplálkozásának és fizikai aktivitásának felmérése, 2. rész. Új Diéta. 2014; 23(5): 5–8.
6. Kiss-Tóth B. A magyar gyermekek és felnőttek táplálkozási szokásainak összefüggései a felmérések tükrében. Új Diéta. 2015; 24(5): 2-5.
7. Kiss-Tóth B, Bíró L. Négy-tíz éves gyermekek táplálkozásának felmérése. LAM. 2015; 25(4-5), 199–204.
8. Erdei G, Kovács VA, Bakacs M, Martos É. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014. I. A magyar felnőtt lakosság tápláltsági állapota. Orv. Hetil., 2017;158(14): 533–540.
9. Cole et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000; 320:1240.
10. Cole et al. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. BMJ, 2007; 335:194. doi:10.1136/bmj.39238.399444.55.
11. The Organisation for Economic Cooperation and Development. Obesity Update 2017. Elérhető:https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf.
12. Németh Á, Költő A. (szerk.) Egészség és egészségmagatartás iskoláskorban 2014. Elérhető: http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalak/assets/cikkek/16-05/egeszseg-es-egeszsgegmagatartas-iskolaskorban-2014.pdf.
13. Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége. Okostányér. Elérhető:http://www.okostanyer.hu/.
14. Sarkadi Nagy E, Bakacs M, Illés É, Nagy B, Varga A, Kis OS. Molnár E, Martos É. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2014. II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitele. Orv. Hetil., 2017; 58(15): 587–597.
15. Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet: Összefoglaló a magyar felnőtt lakosság tej- és tejtermék fogyasztásáról, 2017. Elérhető: https://www.ogyei.gov.hu/dynamic/OTAP2014%20tejtermek%20fogy.pdf.
16. Rodler I. (szerk). Új Tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina; 2005.
17. Nagy B, Nagy-Lőrincz Zs, Bakacs M, Illés É, Sarkadi Nagy E, Martos É. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2014. III. A magyar lakosság makroelem-bevitele. Orv Hetil. 2017; 158(17): 653–661.

Dékány Gyula: „Olyanra vállalkozunk, ami a tudomány jelenlegi állása szerint lehetetlen.”

Szerző: Rényi Ádám

Az anyatejben levő cukrok segítik a csecsemő immunrendszerét a betegségekkel szembeni küzdelemben. Azok az édesanyák, akik nem tudják szoptatni a gyermeküket, a jelenleg elérhető tápszerekkel nem tudják ezt elérni. Ezen a területen hoz áttörést az Ausztráliában élő, Németországban dolgozó magyar kutató, Dékány Gyula felfedezése. A tudós több mint tíz éve kutatja az úgynevezett oligoszacharidokat, s keresi mesterséges előállításuk módját. Azóta a recept több típusához megvan már, s a tömeggyártás beindítása pozitív változást hozhat. Az anyatejcukrok hatása új utat nyithat az orvostudomány egésze előtt. A világjáró magyar tudóssal budapesti látogatásakor készítettünk interjút.

– Forradalmi áttörésről beszél a világ azzal kapcsolatban, hogy több, az anyatejben természetesen előforduló oligoszacharidot önnek és munkatársainak köszönhetően már biotechnológiailag is elő lehet állítani, így a tápszerrel táplált gyermekek hamarosan hasonló védelemben részesülhetnek, mint azok, akiket édesanyjuk szoptat. Mi az, amit eddig csak az anyatejes babák kaphattak?

– Az anyatej híd az édesanya és a gyermek között. A születés után nem szűnik meg ez az egyedülállóan szoros kapcsolat, hanem folytatódik ezen a hídon keresztül. Egyes kutatók „folyékony szervként” gondolkodnak az anyatejről, amelyet az anya nap nap után ad a gyermekének. Az anyatejen keresztül kialakult kapcsolat kettejük között egy szimbiotikus kapcsolat, amely kommunikációt hordoz mind a két irányban. A csecsemőtápszerekből értelemszerűen hiányoznak azok a sejtek, amelyeket az anya átad a gyermekének az anyatejen keresztül. Ezeknek a sejteknek nagy része teljesen kifejlődött immunsejt, amelyek védelmet nyújtanak a gyermeknek különböző baktériumos, illetve vírusos fertőzésekkel szemben. Ezeknek a sejteknek a mennyisége számottevően megnő, ha az édesanya megbetegszik, mert ez tovább növeli a gyermek védekezőképességét. Ha viszont az édesanya teljesen egészséges, s a gyermek lesz beteg, akkor is megváltozik az anyatej összetétele, s azok az immunsejtek, amelyek szükségesek a gyermekbetegségek legyőzéséhez, hirtelen megjelennek az anyatejben, így az anya segíti gyermekének felépülését. Mind a mai napig nem ismerik pontosan ezt a mechanizmust, de úgy gondolják, hogy a szoptatás során a gyermeknek a nyálából hírvivő anyagok kerülnek be az emlőbe, s az információ hatására módosul az anyatej összetétele. Tehát az anya élő immunsejteket ad gyermekének, de a kapcsolat nem egyoldalú, hiszen az információk átadása kölcsönös. A másik fontos dolog, amely nem található meg a tápszerekben, az az őssejt. Az anyatej ezzel szemben hatalmas mennyiségű őssejtet tartalmaz. Az őssejtek olyan sejtek, amelyekből akármilyen sejt képződhet. Az emberi test körülbelül kétszáz különbözőféle sejtből épül fel, s az őssejtekből, amelyek az anyának a DNS-ét tartalmazzák, bekerülnek a gyermek emésztőrendszerébe, s érdekes módon át tudnak jutni az érfalon, majd a vérárammal eljutnak a test bármely pontjára, hogy beépüljenek oda, ahol szükség van rájuk. Így vesesejtté, májsejtté, tüdősejtté, szívizomsejtté vagy éppen valamilyen agysejtté válhatnak. Ez segíti a gyermek fejlődését, egyben növeli a betegségekkel, váratlan környezeti behatásokkal szembeni védekezésének hatásfokát.

– Mi történik abban az esetben, ha a gyermeket ugyan nem tudja szoptatni a saját édesanyja, de más anyától kapott anyatejjel táplálják?

– Ebben az esetben az információcsere természetesen nem működhet. De a saját lefejt tejnél is más a helyzet, mivel az anyatejnek az összetétele még akár egy napon belül is változik. Az anyatej például segít abban, hogy a csecsemők éjszaka nyugodtan aludjanak, ennek érdekében az esti anyatej olyan hormont tartalmaz, amely elősegíti az alvást. Ennek a hormonnak a mennyisége a nappali szoptatásnál már elenyésző.

– A csecsemőkorban fellépő vírusokkal és baktériumokkal szembeni nagyobb védettség mellett mit nyújt még az anyatej?

– A tápszerekből hiányoznak, de az anyatejben ott vannak azok a 20-25 bázisból álló mikro-RNS-ek is, amelyek becsomagolva jutnak az emésztőrendszerbe extra információkat szállítva. Ennek nyomán lezárhatják, vagy stimulálhatják a génaktivitást. Egy féléves szoptatási periódus alatt egy életre való genetikai tulajdonságot ad át az édesanya a gyermekének. Bizonyított tény, hogy azok a gyermekek, akiket édesanyjuk legalább fél évig szoptatott, kisebb eséllyel lesznek később, akár felnőttkorukban túlsúlyosak, nagyobb esélyük van elkerülni mind az 1-es, mind a 2-es típusú cukorbetegség kialakulását, s mintegy 10 százalékkal nagyobb az intelligenciahányadosuk, mint azoknak a gyermekeknek, akiket nem tudott ilyen módon táplálni az édesanyjuk. Fontos megemlíteni azt is, hogy a születés előtt az anyaméhben a gyermek egy kis nyomású, oxigénben szegény helyen van, ám születésekor az oxigén mintegy az ötszörösére nő. A reaktív oxigéngyökök és molekulák károkat okoznak a DNS-ben, ez pedig

növeli a daganatos betegségek kialakulásának kockázatát. Az anyatejes gyermekek esetében a károsodás csak feleakkora, köszönhetően az anyatejben levő antioxidánsoknak és enzimeknek. De sok előnye mellett ne felejtsük el a veszélyt sem, amelyet az anyatej hordoz, hiszen nem steril, s ilyen módon baktériumok és más mikroorganizmusok élnek benne. Ha az édesanyának valamilyen emésztőrendszeri betegsége van, azt könnyen átadja a gyermekének szoptatás által, de hasonló a helyzet az AIDS esetében is.

– Miért fontosak az anyatej oligoszacharidjai, s mi a hatásuk, ha bekerülnek a csecsemőtápszerbe?

– Az anyatej oligoszacharidjainak szerepe, hogy táplálékul szolgálnak a bélben élő mikrobák számára, amelyek többen vannak, mint a humán sejtek. Általuk harmónia alakul ki a nem ártalmas és az ártalmas baktériumok között. Ha felborul a bélflórájuk, a koraszülött csecsemők 10 százaléka meghalhat. Bizonyos oligoszacharidok éppen ezt hivatottak megakadályozni, s ezek hamarosan ott lesznek világszerte a csecsemőtápszerekben. A csecsemő esetében még nem is beszélhetünk önálló immunrendszerről, emiatt is felértékelődik az oligoszacharidok szerepe, hiszen képesek eltávolítani a szervezetből a vírusokat és a baktériumokat. Az immunrendszert meg kell tanítani annak felismerésére, hogy milyen organizmusok ellen harcoljon, s milyenek ellen ne.

Mik az anyatej oligoszacharidjai?

A kutatók régóta tudják, hogy az anyatej összetételének jelentős részét nem tudja megemészteni a csecsemők szervezete. Ezek az anyatej oligoszacharidjai, összetett cukrai, amelyek a kutatások szerint a csecsemők immunrendszerét segítik.

A csecsemők bélfalára rakódott oligoszacharidos bevonat amolyan védelmi vonalként szolgál a vírusok és a káros baktériumok ellen. Ezek a cukrok ugyanis nagyon hasonlók azokhoz, amik az emberi sejtek felszínén találhatók. Sok kórokozó ezekkel a felszíni cukrokkal lép reakcióba, amikor fertőzni kezd, ám a bélbeli bevonat cukormolekuláihoz ártalmatlanul kapcsolódhatnak a vírusok és a baktériumok.

– Az anyatej minden oligoszacharid-típusa bekerülhet a tápszerekbe?

– Európában csak a Nestlé forgalmaz olyan csecsemőtápszert, amely már tartalmazza az elsőként szintetizált oligoszacharidokat. Ezek sokat segítenek abban, hogy a gyermekek kevesebbet legyenek betegek, kisebb eséllyel alakuljon ki náluk valamilyen autoimmun betegség vagy allergia. Jelenleg 1000 tonna oligoszacharid előállítására van lehetőség évente, ám ennek a mennyiségnek nőnie kell, s azon dolgozunk, hogy minél többfélét tudjunk mesterséges körülmények között előállítani. Jelenleg még drágák ezek a tápszerek, de ahogy nő a gyártás, úgy csökkennek majd az árak. A felnőtt szervezetre is hasonló hatása lehet az anyatejcukroknak, ám ugyanazokat az előnyöket csak jóval nagyobb mennyiséggel lehet előidézni, hiszen egy 60-70 kilós test igényei nagyságrendileg mások, mint egy három és fél kilós újszülötté. Ha idős embereknél megelőzhetők a gyulladások, akkor olyan civilizációs betegségekkel és jelenségekkel is eséllyel vehető fel a harc, mint az Alzheimer-kór, a Parkinson-kór és az elhízás.

– Az anyatej és a benne található cukrok ilyen módon az orvostudományt is a feje tetejére állíthatják?

– Igen. Az orvostudomány évszázadok óta betegségcentrikus. Betegségek kezelésére kerestek apróbb molekulákat, ezekből lettek a gyógyszerek, amelyeknek jó része mellékhatásokkal is jár. Az anyatej ezzel szemben nem gyógyszer, hanem megelőző kezelés. A célja a test harmóniájának megőrzése. Az egészség tulajdonképpen az emberi sejtek közötti harmóniát jelenti, ám az egészség tudományos nézőpontból nem értelmezhető, hiszen a harmónia sosem lehet teljes. De van egy természetes anyag, az anyatej, amely pont a harmóniát hivatott megteremteni, ráadásul az emlősök evolúciójával párhuzamosan módosul immár kétszázmillió éve. A kérdés így már nem az, hogy hogyan gyógyítsuk a betegséget, hanem hogy mit kell tennünk annak érdekében, hogy ne is legyünk betegek.

– Vajon miért most történtek ezek a felfedezések, mi késleltette a tudományt eddig? Mivel tudott ön változást hozni?

– A tudomány évszázadok óta folyamatosan fejlődik, bár a kutatók munkamódszere sokáig nem tette lehetővé, hogy a különböző, de egymáshoz kapcsolódó tudományterületek jól és eredményesen tudjanak együtt dolgozni. Jellemző volt, hogy egyéni, egymással nem összekapcsolódó tudások mélyültek el, ám ezekből általában nem termett a világot megváltoztató teljesítmény. Úgy lehetne talán leginkább leírni a helyzetet, hogy a kutatók egymástól kellő távolságra egyre mélyebb és mélyebb kutakat ástak, amelynek következményeként mind egymástól, mint a napi valóságtól egyre távolabb kerültek. Pedig a megoldás az, hogy közösen kell ásni, s nemcsak függőlegesen, hanem vízszintesen is. Manapság már egyre több az olyan kutatócsapat, amelyet szövetségesek alkotnak, akik egy célért dolgoznak, s ezért is fejlődnek közösen. Ilyen a mi csapatunk is, amelyben az én szerepem tulajdonképpen afféle koordináció annak érdekében, hogy az alapkutatástól eljussunk egészen a csúcstechnológiáig, majd a sorozatgyártásig. A különböző résztudomány-területek képviselőinek munkáját úgy szervezem, hogy egymást segítsék, inspirálják. Ha az egyik kolléga területén nem találunk megoldást a problémára, akkor megnézzük, mit lehet tenni a csapat egy másik tagjának területén. Izgalmas és sokat adó feladat számomra, hogy okos embereket hozok össze, inspirációt adok nekik, s elérem, hogy áldozatos munkájukért cserébe jó fizetést is kapjanak.

– Magyarországon milyen állapotban van a természettudományos kutatás?

– Szerintem teljesen át kellene alakítani Magyarország kutatási politikáját, mert nem publikációorientált kutatásra van szükség, hanem innovációorientáltra. Negyven évvel ezelőtt, pályám kezdetén a Magyar Tudományos Akadémia Kémiai Kutatóintézetének laborjában dolgoztam, s nemrég felkerestem ennek az utódintézményét. Meglepődtem azon, hogy ennyi évtized után is még mindig ugyanolyan publikációorientált volt, mint egykor. Ha valaki az Egyesült Államokban felfedez, kitalál, kifejleszt valamit az egyetemen, a legelső dolga az, hogy kivigye az intézmény falain kívülre, s minél gyorsabban üzletet csináljon belőle, mielőtt másnak is eszébe jutna. Magyarországon, sajnos nehéz olyan kutatókat találni, akikben vállalkozói kedv, vagy üzleti szemlélet lenne. Ha vannak is ilyenek, a többségük már elhagyta az ország-

got, s valahol külföldön csinálta meg a szerencséjét. Pedig ezen a tudományterületen feltétlenül elvárásnak kellene lennie annak, hogy olyan szellemi termékek szülessenek meg, amelyek nyereséget termelnek Magyarországnak, s Dél-Koreához vagy Németországhoz hasonlóan valódi tudásalapú társadalom jöjjön létre.

– Korunk kutatója üzletember is?

– Nem feltétlenül kell minden kutatónak üzletembernek lennie, de az én szerepemhez szükség van arra, hogy miközben aktív részvevője vagyok a tudományos folyamatnak, üzleti érzékemet is használnom kell. Tudnom kell, hogy hogyan lehet pénzeket szerezni a kutatások finanszírozására, képesnek kell lennem a kockázatok kezelésére, s értenem kell az iparjogi kérdéseket is. A specialisták mellett felértékelődik a generalista szerepe, éppen úgy, ahogy a hagyományos munkaerőpiacon.

– Mi az oka annak, hogy éppen Dániában nyílt lehetőség az oligoszacharidok szintetizálásához vezető kutatásra, s ott indulhatott el a gyártás is?

– Csaknem húsz éve született meg az ötlet, hogy az anyatej-molekulákkal foglalkozzunk. Ausztráliában voltam több kollégával egy konferencián, akik mindannyian szénhidrátokkal foglalkoztunk, olyan bonyolult cukormolekulákkal, amelyeket eddig az emberiség nem tudott szintetizálni. Már hét szabadalmat írtunk addigra mintegy 1500 oldalon, s úgy éreztük, hogy itt az ideje a gyakorlatban is kamatoztatni tudásunkat. Egyetértettünk abban, hogy csinálunk erre egy üzletet. Az eurómilliós nagyságrendű tőke Dániában jött össze, így ott indult a Glycom.

– Honnan volt a pénz, s miért vállalati formában vágtak neki?

– A pénzt kockázati tőkebefektetők adták össze, s ez talán választ is ad a másik kérdésre. Az ilyen nagyságrendű kutatásokhoz már nem elegendők a klasszikus egyetemi-tudományos közeg által lehetővé tett források. Sok ember sokéves munkájára van szükség apróbb előrelépésekhez is ideális munkafeltételek között. Ezek súlyos eurómilliókat jelentenek, akik pedig ezeket az összegeket odaadják nekünk, azok bíznak benne, miként abban is, hogy ha sikerül az, amit elterveztünk, akkor a befektetett pénzük többszörösét kaphatják vissza. Ezek a fontos kutatások már csak a nagy piaci szereplők által vállalt kockázat alapján finanszírozhatók. Komoly lehetőség és hatalmas felelősség számunkra.

– Mennyire ment könnyen a befektetők meggyőzése?

– A rangos nemzetközi kutatócsapat és a kitűzött célunk globális hatása meggyőző lehetett, de az oligoszacharidok gyártására képes üzem elindításához nagyon sok pénzre, nagyjából százmillió euróra volt szükség. A Nestlé megjelenése mindenképpen katalizátorként hatott, valósággal megsokszorozódott a befektetői érdeklődés, s olyan is előfordult, hogy valakit végül vissza kellett utasítani. Mostani vállalatom, a németországi CarboCode, amely glikoszfingolipidek gyártásán dolgozik, szintén vonzza a befektetői tőkét, akár 50-100 millió eurós befektetések is megjelennek, s ez nagy esélyt ad arra, hogy tíz éven belül újabb áttörések következzenek be, ugyanakkor nagy terhet tesz a vállunkra az a tudat, hogy ezt a bizalmat meg is kell szolgálni. Olyan dolgokat tűzünk ki magunk elé célnak, s kérünk hozzá támogatást, amelyeket a tudomány jelenlegi állása szerint nem lehet megcsinálni. De azért tesszük, mert már csináltunk olyat, amire pár évvel ezelőtt még senki nem mert gondolni sem.

Főszerepben a magyarok

Mivel Dékány Gyula mellett több magyar is fontos szerepet játszott a projekt elindításában, Magyarországot választották arra, hogy itt készüljenek az első humán vizsgálatokhoz szükséges anyagok, s hogy az ipari méretekben való gyártást kipróbáljuk. Így született meg a Glycom Hungary nevű leányvállalat. A Kőbányai Gyógyszergyár, az Első Vegyi Industria, a Soneas és a magyarországi Wessling is részt vett a folyamatban, amelynek az MTA Kémiai Kutatóközpontja (KKKI) adott otthont. Dékány Gyula tíz munkás és sikeres év után elköszönt az általa életre hívott Glycomtól, amelynek természetesen továbbra is részvényese maradt, hogy felfedezését az orvostudomány egy másik területén is hasznosítsa. Rájött, hogy az anyatej bizonyos összetevői a gyengébb immunrendszerű, idős emberek életminőségét is számottevően javíthatja, ugyanis lassíthatják a szellemi képességük romlását.

Sport–specifikus dietetika képzés indul a Testnevelési Egyetemen

2019 szeptemberétől kétféléves Sport-specifikus dietetika szakirányú továbbképzés indul a Testnevelési Egyetemen, melynek célja, hogy a fizikai aktivitással, élsporttal összefüggő széleskörű tantárgyi ismereteket gyakorlatorientált módon integrálja a dietetikai ismeretekkel a legmagasabb szintű sporttáplálkozással foglalkozó szakemberképzés érdekében. A képzést elvégző dietetikusok többek között képessé válnak arra, hogy sportág-specifikus tanácsokkal lássák el a sportolókat versenyhelyzetekben, sorozatversenyeken, a felkészülés és a regeneráció során, továbbá segítsék a sportoló eligazodását a manapság oly divatos étrend-kiegészítők alkalmazásakor.

ITT A HELYED!

- Egyedülálló képzés
- Gyakorlatorientált oktatás
- A Testnevelési Egyetem elismert oktatói
- Komplex tudásanyag
- Betekintés a sport valódi világába

A képzés díja: 250.000 Ft/félév
Jelentkezési feltétel: Dietetikus BSc vagy korábbi főiskolai szintű képzésben szerzett dietetikus végzettség.
Érdeklődés és jelentkezés: Testnevelési Egyetem Továbbképző Központ
További információkért keresd a Testnevelési Egyetem és a Sport-táplálkozástudományi Központ honlapját! (*sporttaplalkozas.tf.hu*)

Az allergiamegelőzés korszerű irányelvei és lehetőségei csecsemő- és gyermekkorban

✉ *Dr. Cseh Áron*

Absztrakt

A gyermekkori ételallergiák előfordulása folyamatosan növekszik, de a szülők által feltételezett gyakoriságot így sem éri el. A leggyakoribb allergének a tehéntej, a tojás, a szója, az olajos magvak, a gabona és a tenger gyümölcsei-halféleségek. Megelőzésének egyik legfontosabb eszköze az anyatejes táplálás, amely mellett 4-6 hónapos kortól javasolt a hozzátáplálás folyamán bevezetni a legtöbb allergént az orális tolerancia kialakítására. Ha anyatej nem áll rendelkezésre, akkor a csecsemő számára megelőzésként hipoallergén tápszer, míg igazolt tejallergiában szemielementáris vagy elementáris tápszer javasolt, esetleg prebiotikus kiegészítéssel. Az ételallergiák biztos diagnózisát adják a kettős vakpróbák vagy a megvonás és a visszaterheléses vizsgálatok. Igazolt betegség esetén, ha súlyos tünetek nem állnak fenn, javasolt az orális tolerancia indukciójára a rendszeres, kis mennyiségű visszaterhelés, így a legtöbb ételallergia kinőhető lesz.

Kulcsszavak: ételallergia, anyatej, orális tolerancia, megelőzés, gyermekkor

Abstract

Recent guidelines and opportunities of allergy prevention in infancy and early childhood

The prevalence of childhood food allergies is constantly increasing, but it does not reach the frequency suspected by parents. The most common allergens are cow's milk, eggs, soy, nuts, cereals and seafood. One of the most important ways of prevention is breastfeeding, which is recommended till 6 months of age. Complementary feeding must be introduce not later then 4-6 months of age to stimulate oral tolerance. If breast milk is not available, milk allergy can be prevented by hypoallergenic formula, while in certified allergy it is recommended to use semi-elemental or elemental formula, including prebiotic supplementation. The diagnosis of food allergies is proven by double-blind or elimination and reintroduction tests. In the case of a proven food allergy, if there are no severe symptoms, regular, low-dose introduction of possible allergens are recommended, so food allergy can be outgrown.

Keywords: food allergy, breast milk, oral tolerance, prevention, childhood

Bevezetés

Az allergiás kórképek száma folyamatos növekedést mutat, ezek közül is egyre több az ételallergiás esetek száma gyermekkorban; a feltételezett gyakoriság 5-10%, a csúcsnak 1-2 éves életkor tekinthető. Ugyanakkor kiemelendő, hogy bár minden harmadik gyermek esetén feltételezik a szülők, hogy valamilyen ételre kóros reakciót ad a szervezete, de alapvetően az eseteknek csak kis hányadában áll fenn valódi ételallergia. Ugyanígy megjegyzendő, hogy egyes felmérések szerint az oly gyakori ekcéma, vagy dermatitiszes (gyulladásos) bőrtünetek egyharmadában van csak ételallergén a háttérben, a többi esetben más okozhatja a tüneteket. A pontos mechanizmus megértése fontos abban is, hogy lehetőség szerint az allergiákat idejekorán tudjuk megelőzni, mert a már kialakult kórkép kezelése nagyobb megterhelést jelent (1, 2).

IgE, nem IgE és kevert immunmechanizmus

A kialakult táplálékallergia az immunrendszer kóros válaszreakciója az elfogyasztott ételösszetevőre, legtöbbször fehérjére, amely immunmediált túlérzékenység révén jön létre (IgE–I. típusú, nem IgE–IV. típusú). A túlzott allergiás válaszreakció, az anafilaxia gyors lefolyású, s kimenetelét tekintve akár halálos is lehet. A táplálékintolerancia ezzel szemben az emésztőrendszer olyan válasza egy ételösszetevőre, amely kóros reakciót vált ki a beteg emésztőrendszeréből, vagy képtelen azt megemészteni enzimatikus reakció révén (3).

Az ételallergiák immunmediált módon jönnek tehát létre IgE, nem IgE és kevert mechanizmussal, amelyeknek elkülönítése egyéni sajátosságaik miatt is fontos. IgE mediáltan perceken–órákon belül alakulnak ki a tünetek, amelyek sokfélék lehetnek: bőr (viszketés, csalánkiütés), angioödéma (lágyrészvizenyő: a végtagok, az arc és a szemek környéke, az ajkak vagy a nyelv duzzadása, amely légzési és nyelési nehézséggel jár), gyomor-bél rendszer (hányás, hányinger, hasi fájdalom, hasmenés), szem (kötőhártya-gyulladás, fokozott könnyezés, vizenyő), légzés (orr és garat – orrfolyás, orrdugulás, fémes érzet, felső légúti stridor – légzéskor hallható sípoló, hörgő hang), alsó légutak – tachidiszpnoé (gyors nehézlégzés, cianózis), szív és érrendszer (bradiaritmia, alacsony vérnyomás) és idegrendszer (ájulás, szédülés, görcs).

A nem IgE mediált tünetek döntően gyomor-bél rendszeri jellegűek, emiatt különösen fontosak, s gyakran diagnosztikus nehézséget jelentenek. Ilyen az ételfehérje által kiváltott allergiás vagy eozinofil kolitisz 2-8 hetes csecsemőknél. Egyik leggyakoribb tünete a friss véres széklet (hematokézia), amely 70%-ban tejfehérjére jön létre, s többnyire a szoptatás mellett az anya tejmentes étrendje jelent megoldást, ahogyan ez később részletezve lesz. Az ételfehérje indukálta enterokolitisz szindróma gyakran rossz általános állapottal jár, emésztett széklet (meléna) és hányás lehet a jele, ismételve az expozíciót lappangással alakul ki, hasonlóan az anafilaxiához.

Az ételfehérje által kiváltott bélbetegség ehhez hasonló, és ide sorolható a cöliákia (lisztérzékenység) is, akár a Duringféle dermatitis herpetiformis (jellemzően apró, csoportosan elhelyezkedő, viszkető hólyagok és kiütések jelennek meg a térdek és a könyökök felett, a háton a farokcsont feletti bőrterületen, néha a válltájon és a lapockáknak megfelelően) (2, 3). Kevert típusú tünetek közé tartozik az atópiás dermatitisz (ekcéma), amely percek–órák alatt IgE, míg napok alatt nem IgE mediáltan alakul ki. Az eozinofil nyelőcsőgyulladás, vagyis a nyelőcső allergiás gyulladása, amelynek tünetei közé tartozik csecsemőknél a táplálkozási és a testtömegfejlődési nehezítettség, később nyelési nehézség, hányás és hasi fájdalom, terápiára nem javuló reflux. Ennek a kórképnek a gyakoriságát valószínűleg alábecsüljük, amely a gyermekkor folyamán bármely életkorban kialakulhat. Tünetei lehetnek az egyszerű, refluxos epizódoktól kezdve akár a súlyos falatelakadásig terjedő szűkületekkel járókig. Kezelésében a savcsökkentők is szerepet kapnak egyes esetekben, de alapvetően diéta szükséges az adott allergénre, vagy ennek ismeretének hiányában a leggyakoribbakra, valamint helyileg szteroid és ritkán immunszuppresszió (az immunrendszer működésének gátlása) is szóba jöhet. Ha szűkületekkel jár, invazív beavatkozást is igényelhet a nyelőcsőben levő szűkület tágítása. Az eozinofil gasztroenteritisz bármely életkorban megjelenhet, hasi fájdalom, hányás, hasmenés és testtömegállás jellemezheti, s pilórusszténózist (gyomorszáji szűkületet) vagy irritábilis bélszindrómát utánozhat. Általában diagnózisát akkor mondhatjuk ki, ha 30 eozinofil sejtnél több látható nagy nagyítású látóterenként a szövettani mintában, de ez bélszakaszonként nagy variációt mutathat (1,2).

Laktóz- és fruktózfelszívódási zavar, intolerancia

A nem immunmediált reakciók közé tartoznak a felszívódási zavarok (gyümölcs- és tejcukor) is. Ezek esetében fontos kiemelni, hogy veleszületett formájuk (fruktóz- és laktózintolerancia) nagyon ritka, s többnyire súlyos tünetekkel járhat. A gyakorlatban ezekkel nem találkozunk, inkább a hétköznapi, valódi felszívódási zavarokkal (fruktóz- és laktózmalabszorpció). Malabszorpciónak nevezzük azokat a kórképeket, amelyekben idült hasmenés, puffadás és növekedési zavar áll fenn a betegség következményeként. Idült hasmenésről akkor beszélünk, ha nem is elsősorban a széklet mennyisége, hanem annak állaga változik meg. Hároméves kor alatt két hétig napi 10 g/testtömegkg székletet ürít, míg 3 éves kor felett kb. 200 g/nap mennyiségben, gyakorlatban híg és vizes formában, napi legalább háromszor. A szénhidrát-, fehérje- és zsírfelszívódási zavarok kialakulásának legfontosabb helye általában a vékonybél (3).

A szénhidrát felszívódási zavarai közül a laktázdeficiencia extrém ritka veleszületett formában, tünetei között az első szoptatást követően, de legkésőbb a 10. életnapon megjelenő vizes hasmenés lehet. A laktózintolerancia, azaz a helyesen laktózmalabszorpciónak (tejcukor-felszívódási zavarnak) nevezett kórkép hazánkban kb. a lakosság egyharmadát érinti. A leggyakoribb formában azonban másodlagosan és átmeneti jelleggel alakul ki, főleg a bélnyálkahártya károsodását követően.

A fruktózintolerancia az előbbiekhez hasonlóan veleszületett formában igen ritkán előforduló kórkép, tünetei csecsemőkorban kezdődnek a hozzátáplálás időszakában hányással és alacsony vércukorszinttel. Később tápszerek adásakor (szacharóz az asztali kristálycukor, amely 50%-ban fruktózból áll) májmegnagyobbodás, sárgaság és növekedési elmaradás lehetnek a tünetek, s ez diétát igényel. Ennél sokkal gyakrabban találkozhatunk fruktózmalabszorpcióval, amely főleg az olcsóbb, fruktózsziruppal dúsított ételek fogyasztása miatt egyre nagyobb gyakorisággal jelenik meg, s bizonyos mennyiségű gyümölcscukor toleranciáját jelenti.

Hipotézisek

Az ételallergiák gyakorisága az elmúlt évtizedekben nőtt meg igazán, s bár ennek a pontos okát mindmáig nem tudjuk, ám számos magyarázat szolgálhat alapul. A klasszikusnak mondható indokok egyike a higiéniai hipotézis, amely szerint a túlzott tisztaság csökkenti az immunrendszer rugalmasságát, s apróbb ingerekre, így egyes allergénekre is intenzívebben reagál gyulladással vagy allergiával. Erre számos tudományos eredmény utal, s egyik legfontosabb közvetett bizonyítéka, hogy az allergiák leginkább a fejlett országokban hódítanak, míg a fejlődőkben a számuk jóval kisebb (1, 2).

Az ételallergia magyarázatára az egyik legújabb hipotézis a kettős allergénexpozíció, amely szerint ha a dermatitiszes elváltozáson, a még nem látható gyulladásos állapotában is sérült bőrbarrieren át egyszerre nagyobb mennyiségben találkozik szervezetünk az allergénnel, létrejön a túlérzékenység. A hajlam erre genetikailag is meghatározott, hiszen pozitív családi anamnézis nélkül a gyermekek csupán 20%-ánál van esély allergia kialakulására, míg egy allergiás szülő esetén 40% körüli, mindkét szülő érintettsége esetén pedig a 60%-ot is eléri annak kockázata, hogy a későbbiekben allergiás betegség alakul ki. Az ajánlások alapján ezért az ún. allergiás menetelés, vagy az ételallergiákból krónikus allergiákká, ill. asztmává való átmenetnek az elkerülésére javasolt a bőr védelmi vonalának megerősítése a megfelelő emmoliens krémek használatával (2).

Orális tolerancia

Régóta ismeretes, azonban a nyugati orvoslás újabban fedezte fel és bizonyította kísérletes úton is, hogy a régebben javasolt teljes megvonás helyett, ha súlyos tünetek nincsenek, a kis mennyiségű allergénnek való kitettség jótékony hatású az immuntolerancia kialakításában. A bél ellenálló képességének köszönhető, hogy nem reagálunk minden új ételantigénre súlyos immunológiai reakcióval, ugyanakkor képesek vagyunk a kórokozókkal szembeni védekezésre. A bél immunrendszerének legfontosabb tagja a bélflóránk, amely 400 m^2-nyi bélnyálkahártya-felületünk védelmi vonalát jelenti, egy felnőtt emberben megközelítőleg 2 kg-nyi baktériumtömeggel. A jótékony hatású baktériumokat probiotikumnak nevezzük. Szájunkban csaknem kétszáz faj, míg az emésztőrendszerben lejjebb haladva egyre komplexebb flóra él, legnagyobb sűrűségben a csípőbél és a vakbél területén, ahol csaknem 10^8-10^{12} baktérium van a béltartalomban grammonként. A székletben található baktériumok, a mikrobiom teljes génállománya csaknem százszorosa teljes

testünk génállományának, a genomunknak. Bélflóránk tartja fenn az egyensúlyt az akár pár egyeddel is fertőzést kiváltó baktériumok és szervezetünket a tápcsatornán át érő folyamatos antigéningerek között (4, 5).

Az orális tolerancia, amelynek létrejötte fontos tehát abban, hogy szervezetünk újonnan fogyasztott ételeket is el tudjon fogadni, azt jelenti, hogy a szájon át bejutó allergének toleranciát válthatnak ki, míg a sérült bőrbarrieren keresztüli expozíció már kóros immunválaszt ad. A gyakori, súlyos anafilaxiás reakcióval járó földimogyoró-allergia csökkenthető, ha az allergiás egyedeknek mogyorófehérjét és probiotikumot együttesen adunk, amelyben a probiotikum részben a regulátoros T-sejtek indukciója révén járulhat hozzá a hatáshoz. Ez nemcsak rövid távon, hanem hosszú távon is tolerancia kialakulását eredményezheti, hasonlóan a többi, ilyen módon bejutó allergénhez (pl. burgonya és rizs) (6, 7).

Számos vizsgálat alapján kimondható, hogy az allergiás eredetű dermatitisz, ekcéma gyakorisága perinatálisan adott probiotikumok kombinációjával csökkenthető, függetlenül attól, hogy a gyermek vagy az édesanya rizikócsoportba tartozik-e, vagy sem. Az Európai Allergológiai és Klinikai Immunológiai Akadémia (EAACI) véleménye alapján további kutatások szükségesek, míg az Allergia Világszervezet ajánlása alapján kimondható, hogy az ekcéma megelőzésére a rizikócsoportba (elsőfokú rokonnál asztma, allergiás orrnyálkahártya-gyulladás, ekcéma, ételallergia) tartozó terhes és szoptató anyáknak és gyermekeknek feltételesen javasolt a probiotikum (1).

Ételallergia diagnózisa

Az ételallergia diagnózisához gyermekkorban az anamnézis és a fizikális vizsgálat elengedhetetlen. A Prick-teszt és a szérum-IgE kimutatása csak korlátozott, kevert esetben nem alkalmas, s a szenzitizációt is jelzi. Az atópia patch teszt a késői túlérzékenységet is kimutatja, kontakt érzékenységre már standard kimutatási módszer. A csecsemő- és a gyermekkori ételallergia diagnosztizálására az ételterhelés és -elimináció a gold standard, anafilaxia veszélyénél kórházi keretek között. Késői vagy szubjektív reakcióknál inkább kettős vakpróba ajánlott. Megjegyzendő, hogy az allergén kiürüléséhez a szervezetből 2-4 hétre is szükség lehet, tehát legalább ennyit kell várni az elimináció hatására. Ugyanakkor bár a legtöbb allergiás reakció órákon vagy napokon belül létrejön, de leírtak akár egy hét múlva létrejövőt is, ezért a terhelésnél ennyi várakozás is szükséges lehet. A jövő az allergén specifikus kimutatása lesz direkt immunológiai tesztekkel (mikroarray, bazofil aktivációs teszt, illetve az endoszkópos aktiváció). A manapság olyan divatos IgG-alapú ételtesztek helye még nem teljesen ismert, az ételallergia diagnózisára biztosan alkalmatlanok. Tekintettel arra, hogy az ételallergiák a fent említett módon számos immunmechanizmus révén jöhetnek létre, ezért negatív IgE vagy IgG eredmény esetén is fennállhatnak. Pozitív eredmény szenzitizáció révén is létrejöhet, de egyszerű statisztikai magyarázattal is, a nemritkán több száz allergént néző többszörös összehasonlítások álpozitív esetei révén is (3).

Elsődleges megelőzés

Az említettek szerint ha az adott allergénnel szervezetünk a tápcsatornán át sokszor, kis mennyiségben találkozik, tolerancia jöhet létre, vagyis az adott új étellel szemben nem jön létre kóros immunválasz. A régebbi elméletekkel szemben jelenlegi ismereteink szerint nem az esetleges allergén eliminációja, vagyis teljes elkerülése a célravezető megoldás. Ilyenkor nem jön létre tolerancia, s ez a csecsemőkori ételallergia kialakulása mellett későbbi kedvezőtlen következményekkel is járhat, az allergiás menetelés részeként allergia és asztma irányába fejlődhet tovább. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlása alapján a legalább 6 hónapos korig tartó szoptatás az ideális táplálási mód a csecsemő számára. Ezen túl csecsemőknél a legjobb allergiamegelőző módszer továbbra is a szoptatás. Az anyatej adását a hozzátáplálás, az új ételek bevezetése mellett is folytatni kell, s a hozzátáplálás nem késlekedhet 4 és 6 hónapos koron túl. A régebben feltételezett védő időszak a cöliákiára szintén nem igazolódott, ezért a glutén adása a hozzátáplálás megkezdését követően egyéves korig bármikor megtörténhet (4, 5).

A rendelkezésre álló adatok alapján az Európai Allergológiai és Klinikai Immunológiai Akadémia fogalmazta meg az ételallergia elsődleges megelőzésének irányelveit. Egészséges várandósság és szoptatás esetén semmiféle anyai diéta nem indokolt, valamint 4-6 hónapos korig kizárólagos anyatejes táplálásra van szükség. Az anyatejjel a csecsemő szervezetébe juthatnak kis mennyiségben az új táplálékantigének, amelyek ezúton is orális toleranciát tudnak kiváltani. Emellett újabb szakirodalmi adatok azt mutatják, hogy enyhe tünetek esetén az allergén étel direkt többszöri, kis mennyiségű adásával fokozható az orális tolerancia indukciója és ezzel az allergia felszámolása. Tehát az új ételek bevezetése 4-6 hónapos kortól javasolt, s ideális esetben ezek megismertetése a csecsemő szervezetével anyatej adása mellett történik (1, 3, 4).

Tehéntejfehérje-allergia

A tehéntej-allergia a csecsemőkori ételallergia leggyakoribb formája, amely gyermekkorban akár az ételallergiák 70%-át is kiteszi. A fiatal gyermekek 2-3%-ánál fordul elő, s többségüknél, egyes adatok szerint akár 80%-uknál is enyhülnek a tünetek kisiskolás korra. Tizenkét hónapos kor előtt a tehéntej nem válthatja ki a legfőbb folyadékot jelentő anyatejet, vagy ennek hiányában a tápszert. Egy- és kétéves kor között az ajánlások alapján már adható, de nagyon gyakori, hogy allergia vagy intolerancia miatt kiegészítésként inkább tejitalt vagy késői tápszert kapnak. A részlegesen hidrolizált tápszerek a megelőzésben lehetnek hatásosak, azonban bizonyított allergia esetén nem ajánlott a használatuk. Tehéntejallergiában, ha nem áll rendelkezésre anyatej, az elsődleges választás az extenzíven hidrolizált tápszerek adása, míg súlyosabb tünetek esetén szükség lehet aminosav-alapú tápszer bevezetésére is. Metaanalízisek alapján elmondható, hogy a nagy allergiakockázatú gyermekekben az ekcéma kialakulásának esélyét egyértelműen csökkenti, ha prebiotikummal egészítik ki a tápszert. Így az Allergológiai Világszervezet (WAO) megelőzésként javasolja a prebiotikumok adását nem

kizárólagosan anyatejjel táplált csecsemőknek, akár nagy, akár kis allergia-rizikócsoportba tartoznak (8, 9, 10).

A tehéntejfehérje-allergia különleges formája a csecsemőkori véres székelés 64%-áért is felelőssé tehető allergiás kolitisz, az anyai allergénekre adott válaszreakció. Időnként szükséges lehet a leggyakoribb hat ételfajta teljes eliminációja (tej, tojás, szója, olajos magvak, gabona és hal), de csak ritkán van szükség az anyatejes táplálás felfüggesztésére. A széles tüneti skála közül az IgE-mediáltan kialakuló hasmenést, a vegyes immunmechanizmusú eozinofil és a nem Ig-E-mediálta bélbetegséget, ritkán a székrekedést kell kiemelni. A teljes elimináció mellett manapság az orális tolerancia indukcióját javasolják, mint az eredményes terápia kialakításának lehetőségét. Kimutatására azonban továbbra is a megvonás, a visszaterhelés és a kettős vakpróbák a legmegbízhatóbbak. Bizonyos adatok szerint 2 éves életkorig a gyermekek 2-4%-a érintett lesz, de 3 évesen több mint 75%-uk, 6 évesen pedig csaknem 90%-uk kinövi az erre való fogékonyságot (8, 9, 11).

Búzaallergia, lisztérzékenység, nem cöliákiás gluténszenzitivitás

A gabonafélékkel kapcsolatosan előfordulhat a lisztérzékenység (cöliákia) mellett az ételallergiák között egyre nagyobb szerepet betöltő búzaallergia, valamint a nem cöliákiás gluténszenzitivitás, amely a másik két kórkép kizárásakor, a tünetek diétára való megszűnésekor mondható ki. Az élethosszig tartó diétát jelentő cöliákia jelentkezhet gyomor-bél rendszeri (hasi fájdalom, puffadás, hányás, hasmenés, székrekedés és fogyás) és bélrendszeren kívüli (bőrgyulladás, fogak visszamaradott fejlődése, csökkent csontsűrűség, késői pubertás, növekedési elmaradás, vashiány, ízületi gyulladás, mozgászavar, epilepszia, meddőség, pszichiátriai elváltozás) tünetekkel, valamint társulhat más autoimmun (1-es típusú cukorbetegség, pajzsmirigy alulműködése) kórképekkel. A gold standardot jelentő tükrözéstől és mintavételtől csak akkor lehet eltekinteni, ha a gyermek 3 évesnél idősebb, típusos tünetei vannak, a szöveti transzglutamináz a tízszerese a rendes értéknek, s endomíziumellenes antitest pozitivitása is kimutatható, valamint a jelenleg érvényes ajánlás alapján a genetikai tesztje is pozitív (HLA DQ2-DQ8). A tünetek között gyermekkorban bizonyos szakirodalmi adatok szerint a hasfájás és a haspuffadás mellett a hasmenés helyett akár minden harmadik esetben székrekedés jelenhet meg. Ezzel szemben a búzaallergia, mint a legtöbb ételallergia kinőhető, míg a nem cöliákiás gluténszenzitivitás esetén feltételeznek funkcionális komponenseket (pl. irritábilis bélszindróma, IBS) is kiváltó tényezőket (3, 12).

Összefoglalás

Az ételallergiák gyakorisága gyermekkorban növekedő tendenciát mutat, s ehhez többek között hozzájárulhatnak a fölösleges anyai és csecsemőkori diétás megvonások is. A legújabb eredmények alapján az allergén elfogadásához, vagyis az orális tolerancia kialakításához szükséges, hogy az allergénnel a gyermek szájon át és minél hamarabbi időpontban, lehetőség szerint anyatejes táplálás mellett találkozzék. A diagnózisban elsődlegesek a terheléses és a megvonásos, ill. a kettős vakpróbák. Ha az allergia nem okoz súlyos tünetet, akkor a kontrollált, óvatos visszaterhelés segíthet a tolerancia kialakulásában és a későbbi súlyosabb tünetek megelőzésében.

Irodalom

1. Muraro A, Halken S, Arshad SH. és mtsai. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines. Primary prevention of food allergy. Allergy. 2014;69:590–601.
2. Dharmage SC, Lowe AJ, Matheson MC. és mtsai. Atopic dermatitis and the atopic march revisited. Allergy. 2014;69:17–27.
3. Turnbull JL, Adams HN, Gorard DA. Review article: the diagnosis and management of food allergy and food intolerances. Aliment. Pharmacol. Ther. 2015;41:3–25.
4. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW. és mtsai. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. Pediatrics. 2008;121:183–191.
5. World Health Organization (WHO). 55th World Health Assembly. Infant and Young Child Nutrition. [Internet]. 2002 [updated 2002 May 18; cited 2019 Mar 10]. Available from: http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA55/ewha5525.pdf.
6. Cuello-Garcia CA, Fiocchi A, Pawankar R, Yepes-Nuñez JJ. és mtsai. World Allergy Organization – McMaster University Guidelines for Allergic Disease Prevention (GLAD-P): Prebiotics. World Allergy Organ. J. 2016;9:10.
7. Fleischer DM, Spergel JM, Assa'ad AH, Pongracic JA. Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. J. Allergy Clin. Immunol. Pract. 2013;1:29–36.
8. Koletzko S, Niggemann B, Arato A. European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2012;55:221–229.
9. Parekh H, Bahna SL. Infant formulas for food allergy treatment and prevention. Pediatr. Ann. 2016;45:e150–156.
10. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Scientific opinion on the essential composition of infant and follow-on formulae. EFSA Journal. 2014;12:3760.
11. Braegger C, Chmielewska A, Decsi T. és mtsai. ESPGHAN Committee on Nutrition. Supplementation of infant formula with probiotics and/or prebiotics: a systematic review and comment by the ESPGHAN committee on nutrition. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2011;52:238–250.
12. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C. és mtsai. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2017;64:119–132.

A fenntartható fejlődés és táplálkozásunk összefüggései II. rész

✉ *Vágási Anna, Tamás Krisztina, Szabó Zoltán, Prof. Dr. Figler Mária, Szekeresné Dr. Szabó Szilvia*

Az Új Diéta 2019. évi 1. számában megjelent cikk első részében tárgyaltuk a fenntartható fejlődés fogalmát és azt, hogy miért fontos ezzel foglalkoznunk. Vizsgálatunk a fiatal generáció fenntartható fejlődéshez való hozzáállását mérte fel, online kérdőív formájában. A korábban közölt eredményekből kiderült, hogy a kitöltők nagy része elsődlegesen az árat tartja szem előtt vásárlás során, a környezetbarát termékek iránt kicsi az érdeklődés. Sokan igyekeznek azonban a nejlonzacskók visszautasításával fenntarthatóbbá tenni a vásárlásukat. Néhányan pedig növényi alapú táplálkozással próbálják óvni a környezetünk.

Eredmények

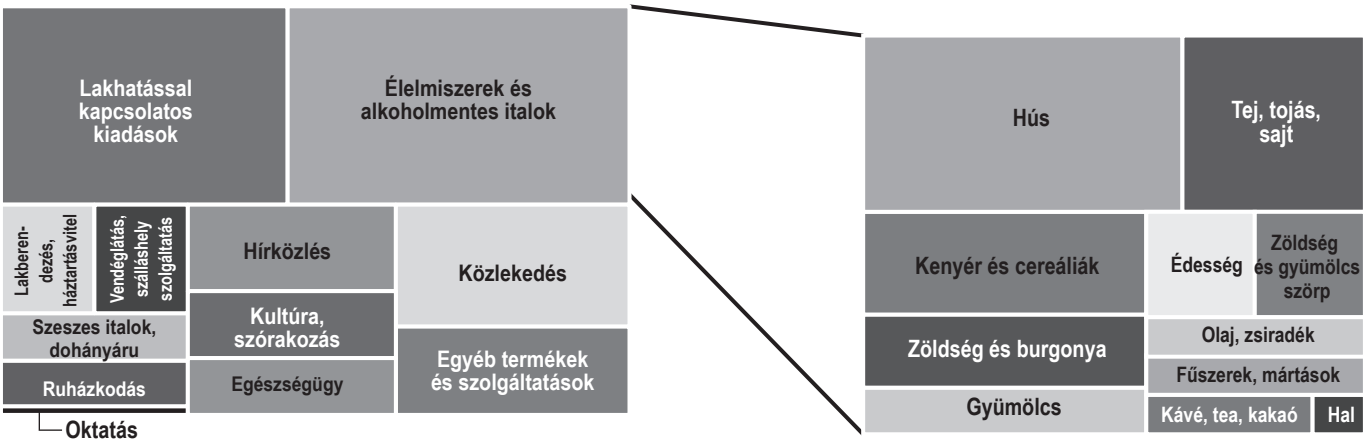
A táplálkozással kapcsolatban vizsgáltuk a konyhában végzett tevékenységeket is, s a következők derültek ki. A mosogatógépet az esetek felében maximális kihasználtsággal indítják el. Kézi mosogatásnál a felmértek 25,6%-a mindig folyó vízzel mosogat. Ételkészítés során az esetek csaknem felében (46,2%) mindig, 43,6%-ban gyakran melegítik elő a sütőt, pedig a legtöbb étel esetében nem feltétlenül szükséges, hogy azonnal forró közegben kezdődjön a sütés. Az elkészült ételeket a megkérdezettek közül szinte mindenki már kihűlt állapotban helyezi el a hűtőben.

A Központi Statisztikai Hivatal 2015-ös felmérése szerint a háztartások kiadásainak megoszlását az 1. ábra szemlélteti.

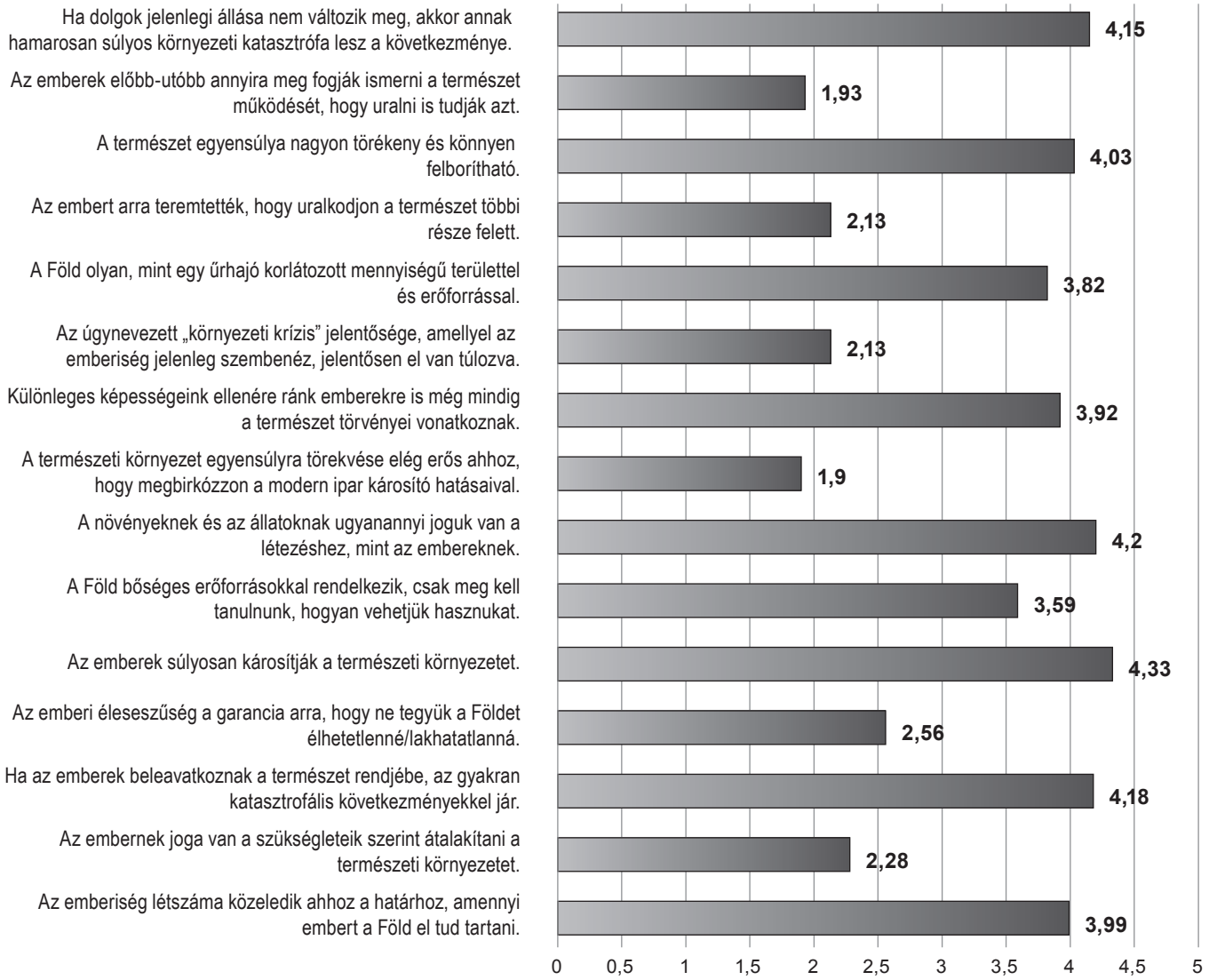
A környezeti attitűd vizsgálatát a módosított Új Környezeti Paradigma (NEP) - skála segítségével végeztük. A módosított NEP tizenöt kérdést tartalmaz öt témakörben, ezek a következők: a növekedés korlátai, az emberközpontúság tagadása, a természet egyensúlya, az emberek kiváltságosságának tagadása és a környezeti krízis.

1. Az emberiség létszáma közeledik ahhoz a határhoz, amennyi embert a Föld el tud tartani.
2. Az embernek joga van a szükségletei szerint átalakítani a természeti környezetet.
3. Ha az emberek beleavatkoznak a természet rendjébe, az gyakran katasztrofális következményekkel jár.
4. Az emberi éleseszűség a garancia arra, hogy ne tegyük a Földet élhetetlenné/lakhatatlanná.
5. Az emberek súlyosan károsítják a természeti környezetet.
6. A Föld bőséges erőforrásokkal rendelkezik, csak meg kell tanulnunk, hogyan vehetjük hasznukat.
7. A növényeknek és az állatoknak ugyanannyi joguk van a létezéshez, mint az embereknek.
8. A természeti környezet egyensúlyra törekvése elég erős ahhoz, hogy megbirkózzon a modern ipar károsító hatásaival.
9. Különleges képességeink ellenére ránk, emberekre is még mindig a természet törvényei vonatkoznak.
10. Az úgynevezett „környezeti krízis" jelentősége, amellyel az emberiség jelenleg szembenéz, jelentősen el van túlozva.
11. A Föld olyan, mint egy űrhajó korlátozott mennyiségű területtel és erőforrással.
12. Az embert arra teremtették, hogy uralkodjon a természet többi része felett.
13. A természet egyensúlya nagyon törékeny és könnyen felborítható.
14. Az emberek előbb-utóbb annyira meg fogják ismerni a természet működését, hogy uralni is tudják azt.
15. Ha a dolgok jelenlegi állása nem változik meg, akkor annak hamarosan súlyos környezeti katasztrófa lesz a következménye. (7)

Mivel minden második állítás fordított tétel, így ezek átkódolásával kellett kezdenünk a kiértékelést. Az elemzéshez szükséges adatokat a NEP-állításokra adott pont egyszerű átlagolásával értük el. Az eredmények alapján a válaszadók NEP-orientációja 3,872, szórása 0,398. Szélsőértékei: 4,6 és 3,872. A válaszadók leginkább azzal a kijelentéssel értenek egyet, hogy „Az emberek súlyosan károsítják a természeti



1. ábra *A fogyasztási csoportok mérete a fogyasztási kiadásokon belül (Forrás: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/haztfogy/haztfogy1512.pdf.)*



2. ábra *A NEP állításokkal való egyetértés átlagai (n = 156)*

környezetet". Ezt követi pontszámban az az állítás, amely szerint „A növényeknek és az állatoknak ugyanannyi joguk van a létezéshez, mint az embereknek". A válaszadók legkevésbé azzal értenek egyet, hogy „A természeti környezet egyensúlyra törekvése elég erős ahhoz, hogy megbirkózzon a modern ipar károsító hatásaival" (2. ábra).

Kérdőívünkben élelmiszer-fogyasztási gyakorisági kérdőív segítségével vizsgáltuk a válaszadók táplálkozási szokásait. A saját kutatásunkban is igazolódott, hogy számottevő a hús és a húskészítmények fogyasztása. A válaszadók 69,8%-a eszik mindennap valamilyen húst vagy húskészítményt, míg 53%-uk tejet vagy tejterméket. A halak és a halkonzervek fogyasztása elenyésző. Feltételeztük, hogy a kis településen élők környezettudatosabbak, mint a városban élő társaik. A „környezettudatos" mint fogalom relatív tényezőként szerepel. A jellemzőt a kérdőívben szereplő, környezeti státuszra vonatkozó állításokra adott pontszámok átlagolásával határoztuk meg, illetve definiáltuk. Környezettudatosnak az számított, aki 3,00 pontnál nagyobb pontszámot kapott (1-től 5-ig terjedő skálán). A felhasznált állítások:

1. Ha lehet, nem vásárolok feleslegesen túlcsomagolt élelmiszert.
2. Nem szoktam többet vásárolni, mint amennyire szükségem van.
3. A friss termékeket preferálom az előrecsomagolttal szemben.
4. Ha választhatok, a földrajzilag közelebbről származó élelmiszert vásárolom meg.
5. Gyakran vásárolok bioélelmiszert.
6. Leoltom a villanyt, ha senki nincs a helyiségben.
7. A nem használt elektronikai eszközöket (tévét, magnót, mobiltelefont stb.) kihúzom a konnektorból.
8. Akkor is elindítom a mosogatógépet, ha nincs tele.
9. Odafigyelek arra, hogy energiatakarékos háztartási gépet és izzót vásároljak.
10. Inkább utántöltő csomagolást választok a kevesebb hulladék érdekében.
11. Igyekszem takarékoskodni a vízzel mosogatás közben, nem mosogatok folyó vízzel.
12. Előmelegítem használat előtt a sütőt.
13. Használok fedőt.
14. Kihasználom az utóhőt főzés/sütés alkalmával.
15. Csak akkor teszek ételt a hűtőbe, ha már kihűlt.
16. Papír törlőkendőt használok.
17. A háztartásomban összegyűlő üvegeket külön erre a célra kialakított tárolóba dobom.

18. A háztartásomban összegyűlő PET-palackokat külön erre a célra kialakított tárolóba dobom.
19. A háztartásomban összegyűlő papírhulladékot külön erre a célra kialakított tárolóba dobom.
20. A háztartásomban összegyűlő fémhulladékot külön erre a célra kialakított tárolóba dobom.

A környezettudatos kategóriába összesen negyvennyolc fő került, ők a válaszaik alapján 3-nál nagyobb átlagpontot értek el. Ennek a kapott mutatószámnak vizsgáltuk a lakóhely szerinti eloszlását. A kis településen élő válaszadók 57,1%-a, míg a városban élők 34,8%-a tartozott a „környezettudatos" kategóriába. A különbség szignifikáns ($p = 0,009$).

A hulladékgyűjtést illetően 61,5%-a jelezte, hogy van lehetősége a szelektív hulladékgyűjtésre. Legnagyobb arányban a PET-palackok, illetve az üveghulladék gyűjtése jellemző. A válaszadók 41%-a mindig a külön erre a célra kialakított tárolókat veszi igénybe. A papírhulladék elkülönítése is viszonylag gyakori: 33,3%-uk mindig, míg 17,9%-uk gyakran szelektálja a papírt. A fémhulladékok gyűjtése már kevéssé jellemző. Ennek egyik oka, hogy a többivel ellentétben a fémhulladékot gyűjtő konténer nem minden szelektív gyűjtőszigeten található meg.

Következtetés

Felmérésünk alapján megállapíthatjuk, hogy bizonyos területeken eredményeink nem különböznek nagymértékben a régebbi vizsgálatok tendenciájától. A környezeti attitűdvizsgálatunk során kiderült, hogy a megkérdezettek fenyegetve érzik a környezet egészségét, belátják, hogy a XXI. századra jellemző fejlődéssel nehéz lépést tartani és azt a kritikus határok között megtartani. A módosított NEP-skála eredményei alapján válaszadóink egyetértenek abban, hogy a jelenlegi egyensúly hamar felborulhat. Ezzel szemben mégis elmondhatjuk, hogy míg tisztában vagyunk a globális problémákkal, egyéni szinten viszonylag kevés az, amit megteszünk környezetünk megvédése érdekében. A vizsgált területeken viszonylag csekély azoknak a száma, akik tudatosan egy fenntartható jövő érdekében cselekednének.

Válaszadóink vásárlási szokásairól összességében elmondhatjuk, hogy törekednek a kényelemre és a gyorsaságra, hogy olyan helyen tudjanak vásárolni, ahol szinte minden egy helyen megkapható. A termékválasztás során legfontosabb tényező az ár. A honi lakosságról általánosan el lehet mondani, hogy árérzékeny, s ez kutatásunkban is igazolódott: a hazai termékek keresése a többségnél tudatos, de ha minőségben jobb, vagy azonos, de árban kedvezőbb az import termék, akkor szívesebben vásárolnak külföldről származó élelmiszert. A szelektív hulladékgyűjtésre egyre több helyen van lehetőség. A kiépített, szelektív gyűjtőszigetek mellett jelen vannak a gyűjtésre szolgáló telepek, valamint lehetőség nyílik a háztól való elszállításra is. Ennek ellenére lassan növekvő tendenciát mutat a szelektív hulladékgyűjtés. Ebből arra következtethetünk, hogy a szelektív gyűjtésről nem megfelelő a lakossági tájékoztatás, így a fontos információk hiányában a szelektálás hajlandósága is kisebb. Például sokan élnek abban a tévhitben, hogy a szelektíven összegyűjtött anyagféleségeket a telepeken összeöntik, majd újra kiválogatják. Az energiát megtakarító tevékenységek gyakorlása a válaszadók kisebb százalékára jellemző, s főleg azok körében fordul elő, akik észlelhető megtakarításra törekszenek. Például az energiatakarékos elektronikai eszközökkel hosszú távon nagyobb összeget tudnak megspórolni, mint a hagyományos eszközökkel.

Egy nemzetközi kutatásban meghatározták, hogy a mediterrán diéta a környezet számára kevéssé megterhelő. A nyugati étrendet és a hagyományos, mediterrán diétát hasonlították össze. Kiderült, hogy a mediterrán diéta hatására csökken az üvegházhatású gázok kibocsátása, valamint a föld-, a víz- és az energiafelhasználás (8). A mi kutatásunkból az derült ki, hogy a nyugati típusú étrendhez hasonlóan számottevő a lakosság hús-, tej- és tejtermékfogyasztása, márpedig ezeknek az előállítása jár a legnagyobb környezeti lábnyommal.

Irodalom

7. Nagy Sz. A módosított új környezeti paradigma (nep) vizsgálata. [Internet] 2011. Elérhető: real.mtak.hu/24576/1/Nagy_Szabolcs_u.pdf.
8. Sáez-Almendros S, Obrador B, Anna Bach-Faig A, Serra-Majem L. Environmental footprints of Mediterranean versus Western dietary patterns: beyond the health benefits of the Mediterranean diet. Environmental Health, 2013;12:118.

Felhívás

MÉG NEM MDOSZ-TAG? LÉPJEN BE SZÖVETSÉGÜNKBE!

A tagság előnyei:
- Térítésmentes Új Diéta lapszámok
- Az MDOSZ rendezvényein kedvezményes regisztráció
- Aktuális információk, média monitoring és hírlevél elektronikus formában
- Munkavállalási és alkalmi munkalehetőségek
- Részvétel az MDOSZ által kiírt pályázatokon
- Külföldi tanulmányutak

2019-ben érvényes tagdíjak:
- Rendes (végzett dietetikus) tagok részére: 7 000 Ft/fő/év
- Dietetikus hallgatók, Táplálkozástudományi (MSc) hallgatók, nyugdíjas dietetikusok részére: 3 000 Ft/fő/év
- Pártoló tagdíj: 10 000 Ft/fő/év

A tagoknak ingyenesen járó Új Diéta szaklapok közül az éves tagdíj befizetését követően megjelenő számokat tudjuk biztosítani.

„FENNTARTHATÓ TÁPLÁLKOZÁS”

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége XXI. Szakmai Konferenciája
2019. szeptember 28. szombat – Dürer Rendezvényház – 1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 19-21.

PROGRAM:

8:00	**REGISZTRÁCIÓ**	
	Konferencia fővédnöke: Prof. Dr. Horváth Ildikó Egészségügyért felelős államtitkár	
9:30	MEGNYITÓ, díjak, elismerések átadása	*Kubányi Jolán MSc, elnök, Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége*
10:00	GMO: Valós tények és áltudományos tévhitek	*Prof. Dr. Falus András egyetemi tanár*
10:20	A fenntartható és egészséges táplálkozás – Fókuszban a vendéglátás	*Dr. habil. Lugasi Andrea főiskolai tanár, tanszékvezető, dékán*
10:40	Táplálkozásunk – 2050	*Prof. Dr. Bánáti Diána*
11:00	A tudatos táplálkozás esélyei. Hogyan érhető el viselkedésváltozás a fogyasztóknál?	*Prof. Dr. Szakály Zoltán egyetemi tanár, dékánhelyettes, intézetigazgató*
11:20	**KÁVÉSZÜNET, KIÁLLÍTÁS**	
11:50	Hazai táplálkozástudományi állásfoglalás a növényi alapú étrendekről	*Szűcs Zsuzsanna MSc, főtitkár*
12:05	A hazai táplálkozás ökológiai lábnyoma: realitás vs. ajánlás	*Vetőné Mózner Zsófia PhD*
12:20	Laktózszegény étrend a fenntartható táplálkozás tükrében	*Dr. Pálfi Erzsébet főiskolai docens*
12:35	Új fogyasztói trendek, élelmiszeripari reakciók, a jövő dietetikai kihívásai	*Szarvas Veronika dietetikus, market nutritionist*
12:50	Hogyan biztosítható mindenki számára egészséges táplálkozás a környezeti korlátok között?	*Agnes Martin PhD, Health and Diets Advocacy Director*
13:10	**EBÉD, KIÁLLÍTÁS**	
14:00	Fenntartható élelmiszeripar – trend, utópia vagy szükségszerűség?	*Szöllősi Réka ügyvezető igazgató*
14:15	EISBERG SALÁTÁK – Friss és fenntartható is? Na, ez az igazi művészet	*Gazsi Zoltán ügyvezető igazgató*
14:30	Fenntarthatósági kezdeményezések a McDonald’s globális stratégiájában	*Dr. Cselényi Tibor minőségbiztosítási vezető*
14:45	A menü egyharmada	*Varga Judit igazgató*
15:00	Receptfejlesztés a fenntartható táplálkozás érdekében – tücsöklisztt el készült ételek	*Czakó Bettina hallgató*
15:10	Étrend-kiegészítő készítmények fogyasztása egészséges, óvodáskorú gyermekek körében	*Pálovics Zsanett hallgató*
15:20	Tesztírás, zárás	
15:30	Meglepetés vendég	
16:00	Nyereménysorsolás	

...AMIT A MÁLNÁRÓL TUDNI KELL

Koszonits Rita

1. A málna (*Rubus idaeus* L.) a rózsafélék családjába, ezen belül a Rubus nemzetségbe tartozik, ahová a szederfélék is. A málna továbbá a bogyósgyümölcsűek közé sorolandó, ez a besorolás azonban a pomológusok (növénytermesztők) sajátja, és nem botanikai. A málna a vacokkúpon képződő különálló részterméskékből áll, ezek az apró csonthéjas termések szüret alkalmával könnyen leválaszthatók a vacokkúpról. A gyümölcs alakja oldalról nézve lehet gömbölyded, kúp vagy trapéz alakú. A piros málna mellett léteznek sárga, narancssárga, bíbor és akár fekete fajták is. A málna ismert még himpérként és Boldogassszony csipkéjeként is.
2. A termesztett málnafajták kialakításában az európai és az amerikai vadmálna, valamint az amerikai fekete málna játszott döntő szerepet. A későbbiekben a nemesítésbe bevonásra került a sarkköri málna, majd a kínai, a koreai és a japán málna is. A bíbor málna a fekete és a piros málna keresztezéséből jött létre. A málna és a szeder találkozásából született a szedermálna vagy málnaszeder, amely külön faj.

3. A hazai málna eltűnőben van. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint 2017-ben mindössze 1324 tonna málna termett, míg 1990-ben még 27 208 tonna volt az éves termés. Többek között a megváltozott klíma és a munkaerőhiány sem kedvez a magyar málnának, ahogy az erős lengyel, szerb vagy spanyol konkurencia sem. Világviszonylatban a málna termésmennyisége nő, a gépi betakarítás lehetősége adott, új fajták jelennek meg a piacon, nagy méretű málna akár januárban is elérhető, s léteznek talaj nélküli, termesztőedényes ültetvények.
4. A gyógyszerészi Szabványos Vényminták VII. kiadásában szerepel a Málna-szirup (Sirupus rubi idaei) és a Málna-bor (Vinum rubi idaei) készítésének leírása. A bor a szirup alapanyagául szolgál. A málnalevélből készült teát hasmenés esetén ajánlják, de enyhe görcsoldó hatása is van. Forrázatként torok- és bőrgyulladás előfordulásakor használható.
5. Hazai adatok alapján 100 g málna energiatartalma 30 kcal, összesen 1,2 g fehérje, 0,3 g zsír és 5,4 g szénhidrát van benne, rosttartalma 9,1 g (nagy a rosttartalom 6 g felett). C-vitaminban gazdag, folsav- és E-vitamin-forrás, továbbá megemlítendő a B_5-, a B_6- és a B_7-vitamin-tartalma is. Mangánban gazdag, kiemelendő még a réz- és a káliumtartalma is. Említést érdemel, hogy az amerikai adatok némileg eltérnek a magyartól, ott 100 g málna energiatartalma 52 kcal, összesen 1,2 g fehérje, 0,65 g zsír és 11,94 g szénhidrát van benne, rosttartalma pedig 6,5 g. Kitűnő antioxidáns. A málna fogyasztása túlérzékenységi reakciót válthat ki az arra érzékenyeknél.
6. Az itthoni K-vitamin-értékekhez való hozzáférés igen korlátozott, így amerikai adatokra támaszkodva (100 g málna K-vitamin-tartalma 7,8 μg, azaz 0,0078 mg) és a nemzetközi ajánlásokat követve elmondható, hogy a tévhittel ellentétben a málna fogyasztását a K –vitamin - antagonistát szedők étrendjében nem szükséges korlátozni.
7. A málna apró magvai panaszt okozhatnak, így néhány diétában az egyéni tűrőképesség figyelembevételével adható csak e gyümölcs, illetve csupán szűrt levének a fogyasztása javasolt. A málna magjából olajat is előállítanak, amely linolsavban, alfa-linolénsavban, gamma-, alfa- és delta-tokoferolban meg fitoszterolokban gazdag.
8. A málnaketon, vagyis a 4-(4-hidroxi-fenil-)-2-butanon egy, azon vegyületek közül, amely a málna aromájáét felelős. A friss málna kilójában 0,009-4,3 mg keton található a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) Hírlevele (2016. évi 1. szám) szerint. Egy felnőtt átlagos napi fogyasztása az étrendből 1,8-3,8 mg között mozog, amelynek java része az élelmiszerekben használt aromaanyagokból ered. A pár éve igen népszerű, interneten forgalmazott málnaketon-tabletták esetében azonban a javasolt napi adag 100-1400 mg.
9. A málna nem utóérő gyümölcs. Friss málna esetén a gurulós málna kifejezés az érett, ép, kemény, fénylő, száraz, de legfőképp egyben maradt szemeket takarja. „Gurulós termékek" továbbá az olyan gyorsfagyasztott termékek is, amelyek egymástól elkülönülő vagy enyhe fizikai ráhatással elkülöníthető darabokból állnak. A gurulós málnánál legfeljebb négy gyorsfagyasztott málnaszemet tartalmazó csomó megengedett. A hűtőipar mellett a konzerv-, az édes-, a tej-, a szesz-, a kozmetikai és a gyógyszeripar is felhasználja a málnát. A tavalyi év egyik sikere a bazsalikomos málnafagylalt volt. Szörp vásárlásakor érdemes egy pillantást vetni a termék címkéjére is, s meggyőződni róla, van-e benne egyáltalán bármilyen gyümölcs. Végül egy élelmiszer-biztonsági vonatkozás: fagyasztott és friss málna norovírusra való pozitivitása az elmúlt években többször is előfordult Európában.
10. Az erdőt járva külön engedély nélkül lehet vadon termő málnát szedni személyes felhasználásra, azonban a mennyiség korlátozva van, napi 2 kg szüretelhető. 2018-ban például a Pilisi Parkerdőben termett igen sok málna a négy évvel azelőtti jégkár következményeként. A Raspberry Pi egy oktatási célra fejlesztett, bankkártyaméretű számítógép, amely világszerte vezeti be a jövő nemzedékét a programozás világába. A málnáról, mint színről pedig jó tudni, hogy igen széles skálán mozog, hol rózsaszín, hol piros, de akár lila is lehet, akárcsak a gyümölcs.

COPD-s betegek körében végzett táplálásterápiával kapcsolatos felmérések tapasztalatai, I. rész

✉ *Károlyiné Csicsely Katalin, Tóth Krisztina, Gyurcsáné Kondrát Ilona, Kudron Emese, dr. Varga János Tamás*

Absztrakt

A krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) felgyorsult terjedése indokolttá teszi, hogy a beteg a betegség minél korábbi szakaszában, minél szélesebb körű ismereteket kapjon az állapotával, annak kezelésével és kimenetelével kapcsolatban. A COPD prognózisát nagymértékben befolyásolja a tápláltsági állapot és a társbetegségek. A COPD étrendi kezelését befolyásoló tényezők közé tartozik a tápanyagok respirációs kvóciense (RQ), amely alapvetően meghatározza a tápanyagok százalékos elosztását az étrenden belül. Zsírok adásával azonos energiamennyiség nyerése mellett kevesebb CO_2 képződik (RQ = 0,7), mint glükóz (RQ = 1) esetén.

COPD-ben a leggyakoribb társbetegségek a szív-ér rendszert érintő (pl. magas vérnyomás), vagy az anyagcserét érintő (pl. 2-es típusú cukorbetegség) betegségek. A társbetegségként előforduló szénhidrátanyagcsere-zavarok esetén is szükséges a szénhidrátfelvétel kontrollja, de nem az RQ miatt, hanem azért, mert a szénhidrátok vércukorszintet emelő hatását is figyelembe kell venni. A társbetegségek egymagukban is megrövidíthetik a beteg életét, ugyanis a társbetegségekkel bajlódó COPD-s betegek között gyakoribb a hospitalizáció, és rosszabb a várható életkilátás.

A felméréseinket több szakaszban, egymásra épülve végeztük az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben. Célunk, hogy az eredményeket a gyakorlatban is alkalmazzuk, illetve minél szélesebb körben ismertessük a COPD-vel kapcsolatos táplálkozási ismereteket, valamint hangsúlyozzuk a hosszú távú fontosságukat.

Kulcsszavak: COPD, társbetegség, respirációs kvóciens (RQ)

Abstract

Experiences of measurements in association with nutrition therapy in patients with COPD, Part I.

Based on the increased number of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), the patient need a wide range of education of the condition, treatment and outcome of the disease. Feeding state and co-morbidities have influence on the prognosis of COPD. Dietotherapy has relationship with the respiratory quotient (RQ), which basically influence the percentage of nutrient in dietary. Less CO_2 is produced with equal ammount of calories in fatty acid (RQ = 0,7) compared to glucose (RQ = 1).

The most frequent co-morbidities of COPD in cardiovascular system is hypertension, and metabolic related disorders (for example T2DM). Carbohydrate control is needed in abnormal carbohydrate metabolism, we need to consider the elevation of blood sugars an effect of carbohydrates, not just because of RQ. Lifespan can be shorten because of co-morbidities itself, the hospitalisation is more frequent and expected survival is less in patients with COPD and co-morbidities.

Surveys were performed in more stages, build on each other in National Koranyi Institute for Pulmonology. Our aim is to use our results in clinical practice, spread the knowledge in COPD dietotherapy, and underline the importance of these procedures in long-term.

Keywords: COPD, co-morbidities, respiration quotient (RQ)

Bevezetés

A krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) prognózisát nagymértékben befolyásolja a tápláltsági állapot és a társbetegségek (1,2).

A megfelelő tápláltsági állapot elérése és fenntartása elengedhetetlen része a betegség komplex kezelésének. Mind a túlsúly, mind az alultápláltság esetén hosszú távú cél a testtömeg normalizálása és megtartása. A dietetikai intervenció során az izomerő és az izomtömeg, elsősorban a légzőizmok védelme az elsődleges. A táplálásterápiát minden esetben a beteg aktuális tápláltsági állapotához igazítjuk, figyelembe véve a meglevő társbetegsége(ke)t , valamint az étkezés során fellépő és azt nehezítő tüneteket.

Az étrenden belül a tápanyagok százalékos elosztását a tápanyagok respirációs kvóciense határozza meg. Zsírok adásával azonos energiamennyiség nyerése során kevesebb CO_2 képződik (RQ = 0,7), mint glükóz (RQ = 1) esetén. A diétában nagyobb fehérje- és zsírfelvétel, kisebb szénhidrátfelvétel szükséges az egészséges táplálkozásban ajánlotthoz képest.

A COPD gyakran társul egyéb idült kórképekkel, amilyenek a szív-ér rendszert érintő (pl. magas vérnyomás), vagy az anyagcserét érintő (pl. T2DM) betegségek (3,4), melyek egymagukban is megrövidíthetik a beteg életét. A komorbiditással bíró COPD-s betegek között gyakoribb a hospitalizáció, és rosszabb a várható életkilátásuk is (5).

A COPD kezelése a fentiek alapján összetett, komplex feladat, amely multidiszciplináris ellátást igényel.

A felméréseinket, amelyek szakmai konferenciákon tartott előadásaink forrásai lettek, több szakaszban, egymásra épülve végeztük az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben (OKPI).

Az első felmérés során a betegek étrenddel kapcsolatos tájékozottságát vizsgáltuk, illetve azt, hogy az ismert, étke-

zéshez társult panaszok milyen mértékben fordulnak elő. Mivel a T2DM az egyik leggyakrabban előforduló társbetegség COPD-ben (3), ezért az első felmérésben részt vevő páciensek köréből kiemeltük azokat, akiknek a kórtörténetében a cukorbetegség is szerepel, majd külön csoportként vizsgáltuk őket (felmérés II.). Intézetünk Légzésrehabilitációs osztályán a pulmonológiai rehabilitáció (PR) során nagy hangsúlyt kap a dietetikai ellátás. Az osztály rehabilitációs jellegéből adódóan lehetőség nyílik a betegek tápláltsági állapotának hosszú távú követésére. Ezt a lehetőséget megragadva kezdtük el az osztályon kezelt betegek testösszetétel-mérését, és folytatjuk napjainkban is (felmérés III.)

Felmérés I.

Alkalmazott módszerek

A felmérés 2015. július és 2016. február között zajlott. A testtömegindex (BMI) meghatározására minden esetben sor került. A kutatás kérdéskörei között elsődleges helyen szerepelt, hogy kapott-e a beteg tájékoztatást a COPD étrendi sajátosságaival kapcsolatban. A COPD-ben gyakran megjelenő étrendi problémák előfordulási gyakoriságát (étkezés közben támadó gyengeség, nehézlégzés, korai jóllakottság, felfúvódás, székrekedés) is feltérképeztük. Rákérdeztünk a tárbetegségek jelenlétére is

Az eredményeket saját szerkesztésű kérdőívben regisztráltuk, amelyeket ezután Google-űrlapra rögzítettünk, majd az így kapott adatokat dolgoztuk fel.

Eredmények

A felmérésben összesen kétszázhúsz fő (százhuszonegy nő és kilencvenkilenc férfi) vett részt. A BMI-átlaguk $25,9 \pm 6,7 kg/m^2$ volt. Az étrend összetételére és körülményeire vonatkozóan a betegek kevésbé lettek edukálva. A kórházi kezelést megelőzően alig 21%-uknak volt csak ismerete a COPD étrendi sajátosságaival kapcsolatban. A folyadékfogyasztás jelentőségével már tájékozottabbak voltak, a megkérdezettek 63%-a tudta, hogy a megfelelő folyadékfogyasztás szükséges a tüdőváladék hígításához, azonban ez nem minden esetben jelentette azt, hogy elégséges mértékű is volt a fogyasztásuk. Az étrendi problémák közül leggyakrabban a meteorizmus fordult elő, a páciensek 55 %-ára volt jellemző.

Az étkezés során a nyugalmi légzési ritmus megtörik, a légszomj következtében a beteg kapkodva étkezik, az emiatt bekövetkező aerofágia nagymértékben hozzájárul a felfúvódáshoz. Fontos az étkezés előtt mérsékelni a légszomjat (oxigén használatával), illetve gyakrabban, kisebb adagokat fogyasztani. Az evés közben fellépő diszpnoé előfordulása 40%-os volt. Ennek mérséklése miatt fontos, hogy a hörgőtoalett az étkezést megelőzően megtörténjen.

A korai jóllakottságérzés az esetek 41%-ában jelentkezett. A székrekedés megjelenése szintén nagy arányban, 40%-ban fordult elő.

A diszpnoé miatti mozgásszegény életmód, valamint a hipoxia okozta csökkent bélperisztaltika áll a COPD-s betegek körében nagymértékben előforduló székrekedés mögött. Fokozottan kell figyelni a megfelelő folyadékfogyasztásra.

Az étkezés közben megjelenő gyengeség a megkérdezettek 33%-ánál fordult elő, ezért lehetőség szerint étkezés előtt pihenjen a beteg.

Régebbi szakirodalmi adatokhoz képest (6) – lásd az 1. táblázatot – saját felmérésünkben az étkezéssel kapcsolatos problémák előfordulási gyakorisága ugyan kisebb, azonban még mindig nagyszámú, emiatt feltétlenül dietetikai beavatkozást igényel.

Panasz	Becsült gyakoriság % *	OKPI-felmérés %
Korai jóllakottság	87%	41%
Gyengeség	60%	33%
Felfújódás	80%	55%
Székrekedés	50%	40%
Nehézlégzés étkezéskor	73%	40%

*Barna M. (szerk.) Táplálkozás – Diéta. Budapest, Medicina; 1996, 289–294.,Openbier és mtsai

1. táblázat *Táplálkozással kapcsolatos tünetek gyakorisága COPD-s betegek esetében*

Felmérés II.

A társbetegségek közül leggyakoribb volt a cukorbetegség előfordulása, különösen a hasi típusú elhízottaknál.

Kiemeltük, azokat a betegeket, ahol a COPD és a cukorbetegség együttesen fordul elő, és egy külön felmérésben vizsgáltuk a tápláltsági állapotukat.

Tapasztalatok a cukorbetegség és COPD együttes előfordulása esetén

A szteroidok alkalmazása ronthatja a meglevő cukorbetegség anyagcsere-mutatóit, de bizonyos esetekben kialakulhat „drug-induced diabetes mellitus" (gyógyszer okozta cukorbetegség) is. Centrális (hasi) típusú elhízottaknál a megnövekedett hasi zsírszövet felnyomhatja a rekeszizmot, ezzel is korlátozva a légzést.

Feltételeztük, hogy a cukorbeteg COPD-sek között nagyobb mértékben fog előfordulni túlsúly és elhízás. Vélelmeztük, hogy a páciensek a korábbi dietetikai ellátások során kevésbé lettek edukálva a COPD étrenddel kapcsolatban, mert a dietetikussal esetleg csak a cukorbetegség diagnózisát közölték, vagy a COPD-t később diagnosztizálták a betegnél.

A COPD és cukorbetegség esetén javasolt étrend közös vonásai és eltérései

Mindkét betegség esetében fontos az egyénre szabott energiafelvétel, a tápanyagok minőségi válogatása, valamint a vitamin- és az ásványianyag-ellátottság. Kiemelt szerepe van a rostgazdagságnak. Cukorbetegségben a javasolt rostfelvétel 1000 kcal/20-30 g is lehet a glikémiás index (GI) kedvező irányú befolyásolása végett. A szövődmények megelőzése céljából előnyös, hogy a vízoldékony rostok (zöldségek, főzelékek és gyümölcsök) hatására összességében javul a szénhidrát-tolerancia (mert nemcsak a GI-csökkentő hatásuk van, hanem prebiotikus szerepük kihat a glükoneogenezisre is) és a szérum lipidek koncentrációja, csökken a vérnyomás, valamint a szív- és érrendszeri betegségek kockázata. A hasznos mikroorganizmusok (mikrobióták, amelyeknek összetétele a legújabb kutatások szerint meghatározó bizonyos betegségek

– pl. elhízás – kialakulásában is) hatására keletkező rövid szénláncú zsírsavak pedig kedvezően hatnak a májban a szénhidrát-anyagcserére (csökken a glükoneogenezis). COPD-ben a székrekedés elkerülése érdekében a vízben oldhatatlan rostok fogyasztásának van jelentősége (gabonafélék és zöldségek).

Mindkét betegségben fontos a szénhidrátok felvételének kontrollálása: cukorbetegségben a GI miatt, míg COPD esetén a glükózból termelt energia nagyobb légzési hányadosa miatt. Cukorbetegségben az energiát adó tápanyagok arányában a legújabb ajánlások már egyénre szabott tápanyag-összetételre adnak lehetőséget, így megvalósítható a COPD esetén az étrenden belül javasolt nagyobb fehérje- (20-25 energia%) és zsírfelvétel (35-40 energia%).

COPD-s cukorbetegeknél az életmód-terápián belül, a légzési nehezítettség és az izomgyengeség miatt, kevésbé építhetünk a fizikai aktivitás kedvező hatásaira (pl. a testtömeg csökkenésére, az inzulinérzékenység javulására).

Eredmények

Felmérésünkben a páciensek 30,91%-nál fordult elő a cukorbetegség társbetegségként (N = 68). A cukorbeteg COPD-s betegek BMI átlaga 30,26 ± 5,69 kg/m^2 volt.

Tápláltsági állapot szerinti megoszlás: alultáplált két fő (2,33%), normál testtömegű kilenc fő (13,24%) (közülük négy főnek jelentős testtömeg csökkenése volt az elmúlt 1 – 3 hónapban), túlsúlyos harminc fő (44,12%), elhízott huszonhét fő (39,71%).

A páciensek 26,47%-a részesült a COPD étrendjével kapcsolatos felvilágosításban.

Harminchét értékelhető kérdőív alapján tizenhét esetben a COPD-t diagnosztizálták először, (44,74%), húsz esetben a cukorbetegséget (52,63 %). Két főnél igazoltan a szteroidkezelés váltotta ki a cukorbetegséget.

Irodalom

1. Emberi Erőforrások Minisztériuma – Egészségügyért Felelős Államtitkárság. Egészségügyi szakmai irányelv – a krónikus obstruktív tüdőbetegség (chronic obstructive pulmonary disease – COPD) diagnosztikájáról, kezeléséről és gondozásáról. Egészségügyi közlöny, 2017.
2. Miller J, Edwards LD, Augusti A. et al. Comorbidity, systemic inflammation and outcomes in the ECLIPSE cohort. Respiratory Medicine 2013, 1376-1384.
3. Rogliani P, Calzetta L, Segreti A. et al. Diabetes mellitus among outpatients with COPD attending a university hospital. Acta Diabetol. 2014; doi: 10.1007/s00592-014—0584-0
4. Feary JR, Rodrigues LC, Smith CJ. Prevalence of major comorbidities in subjects with COPD and incidence of myocardial infarction and stroke: a comprehensive analysis using data from primary care. Thorax. 2010; 956-962.
5. Tolnay E. Társbetegségek befolyása a COPD hosszú távú kimenetelére. [Internet]. 2014. Elérhető: http://medicalonline.hu/tudogyogyaszat/cikk/tarsbetegsegek_befolyasa_a_copd_hosszu_tavu_kimenetelere.
6. Barna M. (szerk.) Táplálkozás – Diéta. Budapest: Medicina; 1996. 293. oldal

Ott jártunk

XIII. Nemzetközi Táplálkozásmarketing Konferencia

Szarvas Veronika

2019. április 17-én Debrecenben megrendezésre került a XIII. Nemzetközi Táplálkozásmarketing Konferencia, amelynek címe *„Evés ésszel vagy ész nélkül. Stratégiák a fogyasztók táplálkozási magatartásának befolyásolására vállalati és közösségi szinten”* volt. A rendezvény a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kara Marketing és Kereskedelem Intézetének szervezésében valósult meg.

A konferenciát *prof. dr. Szakály Zoltán* dékánhelyettes nyitotta meg, aki a megváltozott fogyasztói attitűdök és a rájuk épülő új marketingstratégiákról tartotta előadását, melyben elmondta, hogy a XXI. század a viselkedés megváltoztatásának évszázada. Előtérbe kerülnek az új fogyasztói igények, amelyeknek központi mozgatója az egészséges életmód, amelynek legjobb marketingstratégiája a nudge (terelgető, ösztökélő) marketing, ami a közvetett befolyásolás módszere alapján ösztönözi a fogyasztókat arra, hogy egy bizonyos magatartást tanúsítsanak közvetlen meggyőzés vagy kényszerítés nélkül.

A dékánhelyettes úr előadását követően *prof. dr. Bánáti Diána*, az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) korábbi elnöke, valamint a Nemzetközi Élettudományi Intézet korábbi európai igazgatója, jelenleg a Debreceni Egyetem egyetemi tanára tartotta meg Táplálkozásunk a jövőnk című előadását. Professzor asszony a megváltozott fogyasztói igényeket és a legújabb élelmiszeripari innovációkat mutatta be a hallgatóságnak. A felsorolt új trendek között szerepeltek többek között a free-from (valamely összetevőtől, jellemzően allergéntől mentes) termékek, a természetes, adalékanyag-mentes termékek és az új, alternatív fehérjeforrásokat tartalmazó termékek.

Az előadások sorát ezután dietetikus munkatársaink folytatták. Először *Kubányi Jolán Msc.,* a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének elnöke mutatta be szövetségünk edukációs tevékenységeit, kiemelve többek között a GYERE- és az Eatself-programokban elért eredményeket.

Elnökasszonyt követően *Antal Emese* a TÉT Platform szakmai vezetője mutatta be a 11-18 éves korosztályban végzett kutatás eredményeit, kiemelve, hogy az életmódi szokások nagyrészt már gyermekkorban kialakulnak, ezért is nagyon fontos a nevelők és a gondviselők példamutatása.

Az előadók között a tudományos szakemberek mellett az élelmiszeripari szereplők is megszólaltak. A Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kara Szakály Sándor innovációs díjjal tüntette ki *dr. Tompa Gábort*, a Nestlé Hungária Kft. kommunikációs igazgatóját, aki a díj átvételét követően megtartott előadásában a gyártói oldalt világította meg a közelmúltbeli nemzeti ünnepünk közelségére való tekintettel Mit kíván az élelmiszeripar? címmel. Az igazgató úr bemutatta a Nestlé törekvéseit, amelynek fókuszában az egészségesebb élelmiszerek fejlesztése és a fogyasztói edukáció áll.

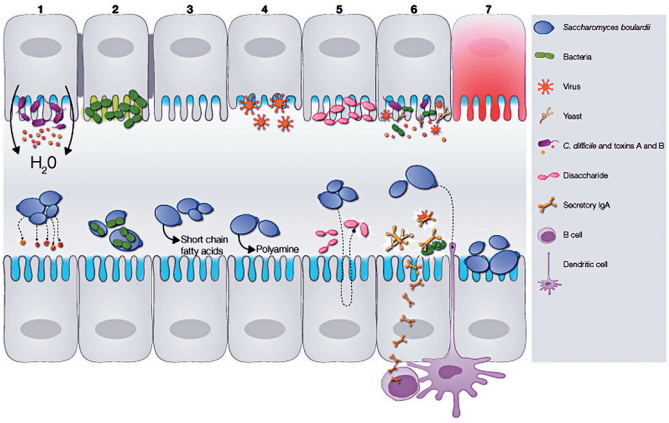
A Protexin® forgalmazójától

Solutix Boulardii

Saccharomyces boulardii alapú speciális – gyógyászati célra szánt – tápszer

MIKOR JAVASOLJUK?

GYOMOR- ÉS BÉLRENDSZERI FERTŐZÉS ESETÉN



HOGY MŰKÖDIK?

1. A kórokozók toxinjait lebontja.
2. Gátolja a baktériumok növekedését és megtapadását, megőrzi a sejtek közötti szoros illeszkedést (tight juctions).
3. Pozitívan befolyásolja a rövidszénláncú zsírsavak képződését, ami kedvezően hat a vastagbél normál működésére, és a bélhámsejtek elsődleges tápanyaga.
4. Poliaminokat szabadít fel, melyek segítik az enterociták érését.
5. Növeli a diszacharidáz szintet ami hozzájárul pl. a laktóz lebontásához.
6. Megnöveli a szekretoros IgA szintet a bélben, mely segíti a *Clostridium difficile* elleni védekezést.
7. Csökkenti a gyulladásos citokinek szintézisét, mérsékli a gyulladásos folyamatot.

Az **Espghan*** a *Saccharomyces boulardii*-t ajánlja *Clostridium difficile* által kiváltott hasmenés kezelésére

*ESPGHAN - European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition

FELHASZNÁLT IRODALOM:

Systematic review and meta-analysis of Saccharomyces boulardii in adult patients, *World J Gastroenterol* 2010

Probiotics for the Prevention of Antibiotic-Associated Diarrhea in Children, *JPGN* 2016

www.solutix.hu

Forgalmazza: VitaminKosár Kft.
1117 Budapest, Nádorliget utca 7/c Telefon: +36 1 209-1084 Fax: +36 1 209-5772

Egészségügyi szakembereknek készült szakmai tájékoztató – 2019. február

Chicken McNuggets®? Természetesen!

Az év elején itthon is megújult a McDonald's egyik legnépszerűbb terméke, a Chicken McNuggets®. Az eddig is 100%-ban hazai forrásból származó csirkemellfilé felhasználásával készült termék receptúrája egyszerűbb lett, miközben a nagyszerű íz változatlan maradt. A lépés hátterében azok a vállalások állnak, amelyeket az étteremlánc korábban a családok iránti elkötelezettségének megerősítése érdekében tett.

A McDonald's 2018 elején olyan globális vállalásokat fogalmazott meg, amelyeknek középpontjában a Happy Meal menü továbbfejlesztése áll, és amelyek 2022-ig a vállalat összes (120) piacát érintik. A magyarországi lánc már ezt megelőzően folyamatosan fejlesztette kínálatát és a felelős marketinggyakorlatait, így számos pontban élen jár a vállalások teljesítése terén. A magyar vezetőség még tavaly döntött a gyermekeknek szánt menü kiegészítéséről, így a hazai hálózat éttermeiben a már eddig is választható gyümölcslé, répakarika és ásványvíz mellett a korábbi három elemet tartalmazó Happy Meal menü egy negyedik elemmel, hazai előállítású, 100%-os gyümölcspürével bővült, miközben a menü ára változatlan maradt.

A Happy Meal menük egyik legnépszerűbb, választható elemének számító Chicken McNuggets a következő termék, amelynek receptúráját a globális vállalások szellemében 2022-ig valamennyi piacán átalakítja az étteremlánc.

A változtatások a vállalat termékfejlesztési irányelveket összefoglaló Élelmiszer Kartája alapján történnek, amely egyebek mellett az egyszerűbb összetevő lista kialakítását és a természetes összetevők felhasználását írja elő. Fontos, hogy bár a receptúra változik, a Chicken McNuggets a vendégek számára ugyanazt az íz élményt nyújtja majd, mint amelyet az évek alatt megszoktak és megszerettek.

A hazai termék esetén a változás a Chicken McNuggets panírját érinti, amelyből kikerültek az élelmiszeriparban széles körben használt foszfátok, valamint a dextróz, a módosított keményítőt pedig étkezési keményítő váltja ki a jövőben. A tempura panírt érintő változtatás eredményeként a 100% hazai forrásból származó csirkemellfilé felhasználásával készült, fűszerezett, darabokból formázott Chicken McNuggets új receptúrája kizárólag természetes összetevőket tartalmaz.

A mostani változtatás nem előzmények nélküli. A McDonald's Európában az elmúlt évtizedekben következetesen fejlesztette termékeit és menüválasztékát, s ennek eredményeként a McDonald's legnépszerűbb ételeiben, így a sült krumpliban, a zsemlékben, a marha- és a sertéshúspogácsákban, a Chicken McNuggetsben és más csirkés, illetve halas termékekben már eddig sem volt és jelenleg sincs tartósítószer, valamint egyetlen McDonald's-termékben sincs nátrium-glutamát ízfokozó.

A részletes tápérték-információk a hazai éttermekben a papír tálcabetéteken, a részletes összetevő lista pedig a vállalat honlapján elérhető, így a folyamatosan változó és bővülő kínálatból a vendégek minden esetben az egyéni szükségleteiknek és ízlésüknek legmegfelelőbb termékeket választhatják ki maguk és gyermekeik számára.

NutriComp

Megújult honlap, megújult programok - NutriComp 5.0

Számos új funkció könnyíti meg az étrendtervezést minden programverzióban:

- Bővíthető nyersanyag adatbázis: új nyersanyagok felvétele gyártmánylap/élelmiszercímke alapján, modellezéssel
- Allergéntartalom szerint szűrhető nyersanyagok, receptek
- Meglévő étlapok automatikus mentesítése a kiválasztott allergén(ek)től, nyersanyag(ok)tól
- Nyersanyag adatbázis frissítési lehetőség - automatikus figyelmeztetéssel az új adatállományra - továbbra is ingyenesen

Étrend - Közétkeztetési funkciók

- Intézmény/étlap nyilvántartó rendszer
- Különálló étlapok kiszabatának összesítése a raktárból való nyersanyag kivételezéshez, beszerzési listához

Sport - Egyéni étrendtervezés

- Kliensek nyilvántartása és állapotkövetése
- Adott időszakhoz felvehető több sporttevékenység
- Nyersanyagcsoportonként összeállított bevásárló lista
- Hasonlítás az új hazai Okostányér® ajánlás értékeihez

DietCAD - Automatikus étrendtervezés

- Az Étrend és a Sportban megtalálható funkciók mellett az egyén állapotának, igényeinek és individuális paramétereknek megfelelő automatikus étrendtervezés

További részletekért látogasson el megújult honlapunkra:

www.nutricomp.hu

Elérhetőségeink:
Dr. Biró Lajos Ph.D.: +36 20 368 2261, +36 1 353 6293 birol@nutricomp.hu
Arató Györgyi: +36 30 436 1543 aratogyorgyi@nutricomp.hu

Az Amerikai Diabétesz Társaság (ADA) életmód kezelésre vonatkozó evidenciákon alapuló legújabb ajánlásai

Fordította: Vincze-Bíró Andrea, Jász Fanni

Absztrakt

Az Amerikai Diabétesz Társaság 2019 januárjában publikálta legújabb ajánlásait többek között a cukorbetegek életmód kezelésére vonatkozóan. A javaslatokban a betegek oktatása és támogatása, a táplálásterápia fontossága mellett kitérnek egyebek között a testtömeg karbantartásra, a makronutriensek felvételének kérdéseire, a mikronutriensekre, az étrend-kiegészítők alkalmazására, s az energiamentes édesítőszerek használatára is.

Kulcszavak: Amerikai Diabétesz Társaság, életmód kezelés, ajánlás

Abstract

The latest evidence based recommendations for lifestyle management by the American Diabetes Association (ADA)

In January 2019 the American Diabetes Association published the latest guideline for the treatment of diabetes including the lifestyle management of patients with diabetes. The recommendations are focus on the patient education and support. Beside the importance of medical nutrition therapy, they addressing the importance of weight management, the intake of macronutrients and micronutrients, also the use of food supplements and non- caloric artificial sweeteners.

Keywords: American Diabetes Association, lifestyle management, guideline

Bevezetés

A cukorbetegek gondozásának alapvető eleme az életmód kezelés, amely magában foglalja a diabéteszes beteg önmenedzselésének oktatását és támogatását (DSMES), a táplálásterápiát (Medical Nutrition Therapy - MNT), a fizikai aktivitást, a dohányzásról való leszokást és a pszichoszociális gondozást. Az alábbiakban, szakmai szempontokra tekintettel, az oktatást és a táplálásterápiát tárgyaljuk részletesebben.

A diabétesz önmenedzselésének oktatása és támogatása (Diabetes Self-management education and support – DSMES)

Az eddigi vizsgálatokban azt találták, hogy a DSMES hatására a cukorbetegséggel kapcsolatos ismeretek bővülnek, javul a magatartás, csökken a HbA1c értéke és az összhalálozási kockázat, valamint önbevallás alapján a testtömeg, javul az életminőség, s mérséklődnek az egészségügyi kiadások.

A DSMES-ra vonatkozó ajánlások

- Minden cukorbetegnek részt kell vennie az önmenedzseléssel kapcsolatos oktatásban, amely segítséget nyújt abban, hogy elsajátítsa azt a tudást, azokat a képességeket és készségeket, amelyek a terápia követéséhez szükségesek. Az önmenedzselés támogatása javasolható annak érdekében, hogy a beteg megvalósítsa és fenntartsa azokat a képességeket és magatartási mintákat, amelyek a folyamatos önkezeléshez fontosak. (B)
- A DSMES szükségességére négy, kritikus időpontot határoztak meg, ezek: a diagnózis felállítása, évente a tudásszint, a táplálkozási és az érzelmi szükséglet felmérése, komplikáló tényezők felmerülése, a kezelés változása. (E)
- A DSMES kulcsfontosságú céljai a klinikai eredményekre, az egészségi állapotra és az életminőségre vonatkoznak, amelyeket a rutin ellátás részeként mérni kellene. (C)
- A DSMES betegközpontú legyen, megvalósulhat csoportos vagy egyéni oktatás keretei között, illetve egyéb technológiai segédeszközökkel is, a kommunikációba pedig a kezelő team minden tagját be kellene vonni. (A)
- A DSMES javíthatja a betegség kimenetelét és csökkentheti a költségeket. (B)

A táplálásterápia

Sok cukorbetegnek a legnagyobb kihívást a kezelési terv végrehajtása során az előírt étrend követése, betartása jelenti. Minden cukorbeteg részére biztosítani kell az egyénre szabott táplálásterápiát, amely dietetikus szakember közreműködésével valósul meg.

A 2-es típusú cukorbetegség progresszív jellege miatt az idő előrehaladtával az életmódbeli változtatások egymagukban már nem elegendők a normoglikémia fenntartásához. A gyógyszeres kezelés megkezdése után azonban a táplálásterápia továbbra is fontos része marad a kezelésnek.

A táplálásterápia céljai felnőtt cukorbetegeknél:

1. Egészséges táplálkozási szokások elősegítése és fenntartása, kiemelve a különböző tápanyagtartalmú (tápanyagsűrűségű) élelmiszerek megfelelő adagnagyságát az általános egészségi állapot javítása érdekében. Továbbá az egyéni testtömeg-célértékek, vércukor-, vérnyomás- és vérzsírcélértékek megőrzése, megtartása és a szövődmények kialakulásának megelőzése vagy késleltetése.
2. Meghatározni az egyéni táplálkozási igényeket, szem előtt tartva az egyéni és a kulturális preferenciákat, az egészségügyi ismereteket és a számolási képességeket, az egészséges élelmiszerekhez való hozzáférést, a maga-

tartás megváltoztatására való hajlandóságot és képességeket, valamint a változás akadályait.
3. Az étkezés örömének megtartása a nyersanyag-válogatáshoz fűzött pozitív üzenetek (nem ítélkező) megfogalmazásával.
4. Az egészséges étkezési szokások kialakításához szükséges gyakorlati fogások bemutatása.

A táplálásterápia hatékonyságára vonatkozó ajánlások

- Minden 1-es és 2-es típusú cukorbetegnek, prediabéteszesnek és gesztációs diabéteszesnek a kezelési célok eléréséhez egyénre szabott táplálásterápiát kell szolgáltatni, amelynek összeállítását dietetikus végzi. (A)
- A nem inzulinnal kezelt 2-es típusú cukorbetegeknél, a csekély egészségügyi ismeretekkel és/vagy számolási készséggel bíró betegeknél vagy azoknál, akik idősebbek, s hajlamosak a hipoglikémiára, a vércukor és a testtömeg kezelésének egyszerű és hatékony megközelítése lehet az adagnagyságok ellenőrzésének és a helyes nyersanyag-válogatásnak a hangsúlyozása. (B)
- Mivel a táplálásterápia költségmegtakarítást eredményezhet (B) és javíthatja a betegség kimenetelét (pl. HbA1c-érték csökkentése) (A), a táplálásterápia költségeit meg kellene térítenie a biztosítóknak és más kifizető intézményeknek. (E)

Táplálkozási szokások, makronutriensek eloszlása és étrendi terv

A makronutriens szükségletének meghatározásakor fel kell mérni az egyén aktuális táplálkozási szokásait, preferenciáit és anyagcsere-célértékeit, amelyeket az egyéni étrend összeállításánál figyelembe kell venni. Fontos, hogy a kezelő team minden tagja ismerje a táplálásterápia alapelveit az összes diabétesztípust illetően, s támogassa is a megvalósítását. A pozitív táplálkozás-élettani hatású tápanyagokban gazdag nyersanyagok választásának ösztönzése fontos, míg a speciális élelmiszerek alkalmazása kevésbé hangsúlyos. A cukorbetegeknek készült tányérmodellt gyakran alkalmazzák útmutatóként, mivel vizuálisan jól mutatja, hogyan lehet ellenőrizni az energiafelvételt és a szénhidrátfogyasztást, ugyanakkor előnyben részesíteni a keményítőt kisebb arányban tartalmazó zöldségeket. Bizonyos szakirodalmi adatok felvetik az alacsony szénhidráttartalmú étrendek lehetséges pozitív hatását 2-es típusú diabéteszben. Ugyanakkor nehézséget okoz ezek betartása, s ha valaki ezt az étrendet követi, szorosan és folyamatosan monitorozni kell. Várandósoknak, szoptató kismamáknak, étkezési zavarokkal és vesebetegséggel küzdőknek, valamint olyan betegeknek, akik nátrium-glükóz kotranszporter 2 (SGLT2) inhibitor kezelésben részesülnek, a potenciális ketoacidózis miatt az étrend nem javasolt.

Az étkezési szokásokra, a makronutriensek eloszlására vonatkozó ajánlások

- A szénhidrátokból, a zsírokból és a fehérjékből származó energia étrendi eloszlásának nincsen ideális aránya a cukorbetegek számára, ezért az étkezési tervet az egyéni energiaigény és anyagcserecélok figyelembevételével kell személyre szabni. (E)
- A 2-es típusú diabétesz és a prediabétesz kezelésében számos étkezési minta elfogadható. (B)

Testtömeg karbantartása

Erős és következetes bizonyítékok vannak arra vonatkozóan, hogy a mérsékelt, tartós testtömegcsökkenés késleltetheti a prediabétesz 2-es típusú diabétesszé való átalakulását. Bár nagy kihívást jelent az elért testtömeg megtartása, hosszú távú előnyei vannak, ha ugyanis öt évig sikerül megtartani az elért testtömeget, akkor a HbA1c-érték és a vérzsírszintek hosszú távú javulására is számíthatunk. A fogyás könnyebben érhető el olyan életmód programokkal, amelyek a napi 500-750 kcal-val csökkentett energiafelvételt célozzák meg, vagy nőknél az 1200-1500 kcal/nap, míg férfiaknál az 1500-1800 kcal/nap energiafelvételt, alkalmazkodva a páciens kiindulási testtömegéhez. Sok 2-es típusú, elhízott cukorbetegnél legalább 5%-os testtömegvesztés szükséges ahhoz, hogy az előnyös hatások érvényesülni tudjanak, azaz javuljon a vércukor- és a vérzsírérték meg a vérnyomás. Nem lehet eléggé hangsúlyozni az egyéni étkezési terv kialakítását segítő útmutatás fontosságát, kiemelve a nagy tápanyag-sűrűségű élelmiszereket, amilyenek a zöldségek, a gyümölcsök, a hüvelyesek, a tejtermékek, a sovány fehérjeforrások (beleértve a növényi fehérjeforrásokat is), az olajos magvak és a teljes őrlésű gabonák. Ugyanilyen fontos az iránymutatás a kívánt csökkentett energiabevitel eléréséhez is.

Az energia-egyensúlyra vonatkozó ajánlás

- Az energiafelvétel csökkentésének és az életmódbeli változtatásoknak a kombinálásával elérhető testtömegcsökkenés (> 5%) a túlsúlyos és az elhízott 2-es típusú cukorbetegnek is előnyös. Javasolhatók a fogyást elősegítő intervenciós programok. (A)

Szénhidrátok

A cukorbeteg gyermekeket és felnőtteket egyaránt arra kell ösztönözni, hogy minimalizálják a finomított szénhidrátok és a hozzáadott cukor felvételét. Helyezzék a hangsúlyt a zöldségekből, a hüvelyesekből, a teljes őrlésű gabonákból, a gyümölcsökből, a tejtermékekből (tejből, joghurtból) származó szénhidrátok fogyasztására! A cukrozott italok (közéjük értve a gyümölcsleveket is), valamint a nagy mennyiségben finomított gabonát és hozzáadott cukrot tartalmazó feldolgozott, „kis zsírtartalmú” vagy „zsírmentes” élelmiszerek fogyasztása erősen ellenjavallt.

A cukorbetegek többsége mérsékelt szénhidrátfelvételről számol be, s ez az összenergia felvételének 44-46%-át jelenti. Ha az egyén szokásos szénhidrátfogyasztása jól közelít az ajánlott napi felvételhez, akkor nem szükséges nagy erőfeszítéseket tenni az étkezési szokások megváltoztatásáért, hiszen apróbb módosításokkal elérhető a kívánt cél, amely hosszú távon is könnyebben fenntartható.

A szénhidrátokra vonatkozó ajánlások

- A szénhidrátok felvételekor a tápanyagban és a rostban gazdag szénhidrátforrásokat kell előnyben részesíteni, mint amilyenek a zöldségek, a gyümölcsök, a hüvelyesek, a teljes értékű gabonák, valamint a tejtermékek. (B)

- Azoknak az 1-es és 2-es típusú cukorbetegeknek, akiknek rugalmas inzulinkezelést írtak elő, javasolt a szénhidrátszámolás megismertetése (A), s néhány esetben az ételek zsír-és fehérjetartalmának becslése (B) az étkezésekhez adagolt inzulin mennyiségének meghatározásához. Ezek a glikémiás kontroll javulására vezetnek.
- Azoknál a betegeknél, akiknél fix az inzulin adagolása, az étkezés idejét és a szénhidrát mennyiségét betartva következetes szénhidrátfelvétel javasolt a glikémiás kontroll javítására és a hipoglikémia rizikójának csökkentésére. (B)
- A cukorbetegeknek és a nagy rizikójú egyéneknek a vércukorszint és a testtömeg normalizálása érdekében, valamint a szív-ér rendszeri betegségek és a zsírmáj kialakulási kockázatának csökkentése végett tanácsos a cukorral édesített üdítőitalok kerülése (beleértve a gyümölcsleveket is) (B), s minimalizálni kellene a hozzáadott cukrot tartalmazó élelmiszerek fogyasztását, amelyek kiszoríthatják az egészségesebb, tápanyagban gazdag ételeket. (A)

Fehérjék

Nincs bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a napi fehérjefelvétel növelése (jellemzően 1-1,5 g/ testtömegkilogramm/nap vagy a teljes energiafelvétel 15-20%-a) javítaná azoknak a betegeknek az egészségi állapotát, akiknek nincs vesebetegségük. Az eddigi kutatások nem meggyőzők az ideális mennyiségű fehérjefelvételt illetően, amellyel optimalizálni lehetne a glikémiás kontrollt vagy a szív-ér rendszeri betegségek rizikóját. Néhány kutatás során a 2-es típusú cukorbetegség kezelésében eredményesnek látszott az étrendben mérsékelten megnövelt fehérjefelvétel (20-30%), amely hozzájárult a teltségérzet fokozásához.

A diabéteszhez társuló vesebetegségben a javasolt fehérjefelvétel 0,8 g/testtömegkilogramm naponta. Az említett mennyiség további csökkentése nem ajánlott, mert a vércukorértékeket, valamint a szív-ér rendszeri kockázatot tekintve nem jár további előnnyel, illetve nem segít a glomeruláris filtrációs ráta csökkenésének megelőzésében.

A fehérjékre vonatkozó ajánlás

- 2-es típusú cukorbetegeknél úgy látszik, hogy az elfogyasztott fehérje a plazmaglükóz koncentrációjának növelése nélkül fokozza az inzulinválaszt, ezért a hipoglikémia elhárítására és megelőzésére nem javasolt a nagy fehérjetartalmú szénhidrátforrások alkalmazása. (B)

Zsírok

Cukorbetegek részére a zsírfelvétel ideális mennyiségének meghatározása vitatott. A Nemzeti Orvostudományi Akadémia a felnőttek számára a zsírenergia arányát a teljes energiafelvételen belül 20-35 E%-ban határozta meg. Hangsúlyozandó, hogy az anyagcserecélokat és a szív-ér rendszeri rizikót tekintve az elfogyasztott zsírsavak típusának aránya fontosabb, mint az összzsírfelvétel. Ahogyan a telített zsírok mennyisége fokozatosan csökken az étrendben, úgy helyettük a telítetlen zsírok aránya növelhető a finomított szénhidrátokkal való pótlás helyett.

A zsírokra vonatkozó ajánlások

- A diabéteszes betegek számára javasolt zsírfelvétel ideális mennyiségéről az eddigi adatok nem meggyőzők, így megfontolandó a mediterrán diéta elemeit hangsúlyozó táplálási terv a glükózanyagcsere javítására és a szív-ér rendszeri rizikó csökkentésére, amely hatékony alternatívája lehet egy kis zsírtartalmú, mégis szénhidrátokban relatívan gazdag étrendnek. (B)
- A hosszú szénláncú ómega-3-zsírsavakat tartalmazó ételek (pl. zsíros halak, amelyek eikozapentaénsav (EPA)- és dokozahexaénsav (DHA) - források), valamint a diófélék és a magvak (alfa-linolénsav források) fogyasztása javasolható a szív-ér rendszeri betegségek megelőzésére vagy kezelésére („B"), ugyanakkor az eddigi bizonyítékok nem támasztják alá az ómega-3-tartalmú étrend-kiegészítők rutinszerű használatának előnyét. (A)

Nátrium

Az egészséges lakossághoz hasonlóan a cukorbetegeknek is tanácsos a nátrium (Na) felvételét korlátozniuk, ez naponta 2300 mg nátrium fogyasztását jelenti. 1500 mg-nál kevesebb Na fogyasztása még magas vérnyomás esetén sem tanácsos.

A nátriumra vonatkozó ajánlás

- A cukorbetegeknek, az egészséges lakossághoz hasonlóan, javasolt korlátozniuk a nátriumfelvételt napi < 2300 mg-ra. (B)

Mikrotápanyagok és étrend-kiegészítők

A Diabétesz Megelőző Program (Diabetes Prevention Program Outcomes Study – DPPOS) legújabb jelentéséből kiderül, hogy a metformin szedése B_{12}-vitamin hiányára vezet, ezért megfontolandó a B_{12}-vitamin-szint bizonyos időközönkénti ellenőrzése a metformint szedőknél, különösen az anémiás vagy a perifériás neuropátiában szenvedők körében. Az étrend-kiegészítők használata, illetve egyéb kiegészítések rutinszerű alkalmazása nem javasolt, mivel hosszú távú szedésüknek hatékonysága és biztonságossága egyelőre nem bizonyítható. (Bizonyos esetekben, pl. várandósság és szoptatás idején, időseknél és vegetáriánusoknál szükségessé válhat a vitaminokkal és ásványi anyagokkal való kiegészítés.)

A mikrotápanyagokra és étrend-kiegészítőkre vonatkozó ajánlás

- Nincs egyértelmű bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a vitaminokkal, az ásványi anyagokkal (pl. krómmal, D-vitaminnal), gyógynövényekkel vagy fűszerekkel (pl. fahéjjal, kurkumával) való étrend-kiegészítés javítaná az igazolt hiánybetegségben nem szenvedő cukorbetegek eredményeit, s általában nem javasolhatók a glikémiás kontroll javítására. (C)

Energiamentes édesítőszerek

A legtöbb szisztematikus, áttekintő vizsgálat és metaanalízis az energiamentes édesítőszerek előnyeit mutatja a fogyást illetően, míg néhány kutatás éppen a testtömeggyarapodással való összefüggésükre utal.

Az energiamentes édesítőszerekre vonatkozó ajánlás

- Az energiamentes édesítőszerek használata csökkentheti az összenergia- és a szénhidrátfelvételt abban az esetben, ha energiát tartalmazó édesítő (cukor) helyett alkalmazzák, s nem kompenzálják más élelmiszerforrásból származó energiafelvétellel. Azoknak, akik rendszeresen fogyasztanak cukorral édesített italokat, egy kis energiatartalmú vagy energiamentes édesítőszerrel készült ital a rövid távú stratégia részeként helyettesítheti a cukrozott italokat, de hosszú távon a fogyasztókat arra kell ösztönözni, hogy a cukros és az energiamentes édesítőszerrel készült italok helyett más alternatívákat válasszanak, például vizet. (B)

Forrás

1. American Diabetes Association. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes – 2019. Diabetes Care. 2019; 42 (Suppl. 1.): S46–S60. doi:https://doi.org/10.2337/dc19-S005.

Szerkesztői megjegyzés: A hazai gyakorlatban a jelenleg érvényben levő, elfogadott egészségügyi szakmai irányelvek, állásfoglalások mérvadók.

Referáló

Az alvás és a diéta szerepe a szív- és érrendszeri egészségben: összefoglaló a legújabb bizonyítékokról és a lehetséges mechanizmusról

dr. Ábel Tatjána

(Reciprocal roles of sleep and diet in cardiovascular health: a review of recent evidence and potential of mechanism) St-Onge M-P és mtsa. Curr. Atheroscler. Rep., 2019, 21:11.

A szív- és érrendszeri betegségek miatti halálozás – férfiak és nők esetében is – vezető helyet foglal el az Egyesült Államokban. A diéta és a testmozgás továbbra is az életmód-változtatás alapkövei, amelyek szerepet játszanak az elhízás és a szív- és érrendszeri kockázat csökkentésében. Egyre több adat jelenik meg azonban arról is, hogy az alvás is összefüggésbe hozható e kockázattal.

A Mediterrán diétában fogyasztott nagyobb mennyiségű zöldség és gyümölcs, valamint a többszörösen telítetlen zsírsavak nagyobb mértékű felvétele csökkenti a testtömeget és végső soron a szív- és érrendszeri kockázatot is. Az eddig megjelent kutatások eredményei azt mutatják, hogy a rövid ideig tartó, illetve a rossz minőségű alvás összefüggést mutat a magas vérnyomás mértékével, a vérzsírok szintjeivel, valamint 2-es típusú cukorbetegségben a szénhidrát-anyagcserével és végső soron a szív- és érrendszeri betegségek kockázatának növekedésével is.

A rövid ideig tartó, nem megfelelő alvás meg a szív- és érrendszeri betegségek kockázata közötti összefüggés pontosan nem ismert. Az egyik lehetséges magyarázat, hogy az eddigi eredmények szerint a rövid ideig (< 7 óra/éjszaka) alvók között kisebb a zöldség és a gyümölcs fogyasztása, s nagyobb a telített zsírsavak felvétele. Egy nemrég megjelent meta-analízis során 11 randomizált, kontrollált vizsgálat eredményeit összesítették. Az eredmények azt mutatták, hogy az alvás mennyiségének csökkenése (3,75-5,5 óra/éjszaka több napon át) összehasonlítva a kielégítő alvással (7-9 óra/éjszaka) megnövelte az összenergia-felvételt (átlagosan 385 kcal/nap mértékben). A nem kellő mértékű alvásból adódó nagyobb energiafogyasztás elsősorban az étkezések gyakoriságának növekedésével (nassolással) magyarázható, amelynek során főként a zsiradék (különösen a telített zsír) felvétele nőtt meg. Ennek hatására megnőhet a testtömeg és ezzel a szív- és érrendszeri betegségek kockázata is.

Felmerült az is, hogy egyes ételek, pl. a tej és a kivi, valamint a B-vitaminok javíthatják az alvás minőségét. Ez azonban még nem egyértelmű, további nagy esetszámú, hosszú távú vizsgálatok szükségesek ennek bizonyítására.

A szénhidrátok alvásra gyakorolt hatásával kapcsolatban egymásnak ellentmondásos eredmények jelentek meg.

Egy francia vizsgálatban a Mediterrán diéta a nőknél kb. 20%-kal csökkentette az álmatlanság kockázatát. A férfiaknál azonban nem találtak változást e diéta hatására. Egy spanyol vizsgálatban a hároméves követés során a Mediterrán diétán élőknél sokkal stabilabb volt az éjszakai alvás megfelelő időtartama. Ez az összefüggés azonban az idősebb embereknél egy görög vizsgálat eredményei alapján nem volt kimutatható.

Az eddig megjelent eredmények szerint a Mediterrán diétának a szív- és érrendszeri kockázatot csökkentő hatása a triptofán felvételének változásával is magyarázható. E diéta triptofánban gazdag, amely a melatonin és a szerotonin előanyaga, márpedig ezek az alvás időtartamát és minőségét is befolyásolják. Egy másik lehetséges mechanizmus, amelyen keresztül e diéta hatására csökken a szív- és érrendszeri kockázat, a bél mikrobiomjának változása. A vörösbor polifenol-tartalma pl. jótékonyan befolyásolja a bél baktériumflóráját (növeli bizonyos baktérumkolóniák mennyiségét, míg a patogén Clostridium kolóniákét csökkenti).

Összességében azonban további, jól felépített klinikai és experimentális vizsgálatok szükségesek a Mediterrán diéta és az alvás minősége meg mennyisége közötti összefüggés pontos megítéléséhez.

BIA-munkacsoportok (első) találkozója

Dakó Eszter, Dr. Molnár Andrea

Egy fél évtizeddel ezelőtt a bioelektromos impedanciaanalízis (BIA) elvén működő testösszetétel-analizátorok még alig voltak használatban Magyarországon. A hazai kutatások eredményeiből született előadások, poszterek és cikkek hatására egyre többen győződtek meg arról, hogy a páciensek aktuális testösszetételének megismerése és a változások követése prognosztikus és prediktív információval bír a betegségek kezelésére és kimenetelére. Maga a mérés egyszerű, viszont az eredmények értékeléséhez és a következtetések levonásához elméleti tudásra és gyakorlati tapasztalatra van szükség. A tapasztalatok megosztására és a felmerülő problémák megbeszélésére 2018. december 7-én megtartottuk az első BIA-szakmai találkozót, amely egyben lehetőséget nyújtott a munkacsoportok közötti kapcsolati háló szorosabbá tételére is. A találkozót dr. Molnár Andrea (a rendezvény fő kezdeményezője) nyitotta meg, ezt követően a szakmai program négy részből állt: először a munkacsoportok mutatkoztak be, ezt három meghívott előadó prezentációja követte, majd miniszavazást tartottunk tíz kérdéssel a BIA-módszer hazai használatával kapcsolatban, míg zárásként érdekes, klinikai esetek kerültek bemutatásra.

A szakmai program első részében a munkacsoportok egyesével bemutatkoztak. Az ország különböző területeiről 48 fő *(dietetikusok, orvosok, ápolók és egy gyógyszerész)* érkezett a találkozóra összesen tizenhárom szakterületről *(onkológia, gyermekonkológia, gasztroenterológia, gyermek-gasztroenterológia, gyermekgyógyászat, sebészet, neurológia, kardiológia, geriátria, nefrológia, sportorvoslás, egyetemi oktatás és magánpraxis)*.

A második részben az előadók három különböző irányból közelítették meg találkozónk témáját: Dió Mihály (az SE Képalkotó Diagnosztikai Analitikus és Orvostechnikai Tanszékéről) villamosmérnökként ismertette a BIA-eszközök működését, majd Dakó Eszter (az SE doktori iskolájából) dietetikusként mutatta meg a helyes és a helytelen használat közötti különbségeket és azok hatásait, végül dr. Faludi Mária főorvos asszony (a B. Braun 1. számú Dialízisközpontból), mondta el hosszú évek alatt összegyűlt klinikai tapasztalatait.

A harmadik részben egy interaktív miniszavazás következett: egy kiváló szoftver használatával a telefonunkról tudtuk villámgyorsan megválaszolni a feltett kérdéseket, mint például: Ki mér a BIA-eszközzel?, Mi a mérések fő célja?, Ki értékeli a leletet? A várttól eltérő eredményeket rögtön meg is beszéltük. A válaszokból az alábbiak derültek ki:

1. Főleg dietetikusok és orvosok mérnek, egyetlen helyen gyógyszerész és egy-egy intézményben szakápoló.
2. Az állami szférában általában azokat mérik fel, akiket az orvos elküld a vizsgálatra.
3. Leggyakrabban követés céljából kerül sor mérésekre.
4. Az egészségügyben zömében olyan modern BIA-eszközök vannak használva, amelyek több frekvencián mérnek, s képesek vizenyőt is kimutatni.
5. A leleteket a legtöbb esetben dietetikusok és orvosok értékelik, csupán egyetlen helyen értékelt gyógyszerész.
6. Az esetek többségénél látja az eredményt az orvos, de van, ahol csak akkor mutatják meg neki a leletet, ha kóros eredményt diagnosztizálnak.
7. A munkacsoportok majdnem kétharmada minden mérési leletet csatol az orvosi dokumentációhoz, a negyedük csak akkor csatolja, ha az kóros értékeket mutat, míg négy csoportnál jelenleg még egyáltalán nem csatolják.
8. Hosszú távú követésnél legtöbben kezdetben havonta, majd ha pozitív a változás, akkor csak három havonta követik a betegeket.
9. A leleteket mindenhol megőrzik (lefűzik, vagy általános táblázatkezelővel archiválják, s három munkacsoport használja a BIA-eszközhöz tartozó adatkezelő programot).

Utolsó kérdésként arról szavaztak a részvevők, hogy szükségesnek éreznek-e egy következő BIA-munkacsoport-találkozót. Egyetlen kivétellel mindenki azt válaszolta, hogy legyen újabb találkozó.

A negyedik rész az interaktív előadásoké volt: előbb Félegyházi Edina és Czuppon Krisztina, az SE II. számú Gyermekgyógyászati Klinikájának dietetikusai mutattak be érdekes eseteket izomsorvadásos és amputált gyermekek testösszetételének felméréséről és a leleteik értékeléséről, majd Zsilák-Urbán Mihály, az SZTE Belgyógyászati Klinikájának gyógyszerésze vitt minket végig egy tumoros beteg meglepően alakuló BIA-eredményein és azok helyes értelmezésén.

Hogy lesz-e folytatás, s ha lesz, akkor hogyan, azt még nem tudjuk biztosan. Mindenesetre nagy öröm volt számunkra, hogy a részvevők hasznosnak érezték a rendezvényt, s a miniszavazás alapján úgy vélekedtek, hogy jó lenne, ha lenne következő BIA-találkozó. A találkozó teljesen magánszervezésben valósult meg: az előadók és a szervezők sem részesültek semmilyen díjazásban, míg a terembérlet díját és a szünetben a büfé költségét a legtöbbünk által használt InBody készülék magyarországi forgalmazója vállalta át. Nekik is és a majdnem félszáz részvevőnek is nagyon köszönjük az aktív jelenlétet.

Amikor Isten látta,
hogy az út túl hosszú,
a domb túl meredek,
a lélegzés túl nehéz lett,
átölelt és mondta:
gyere haza.

1948. május 7. – 2019. május 8.

Szomorú szívvel, de Isten akaratában megnyugodva tudatjuk mindazokkal, akik szerették és tisztelték, hogy

Prof. Dr. Szabolcs István

2019. május 8-án, 71. évesen elhunyt.

Szerető család és hűséges barátok gyászolják, akiknek emlékezetében rendkívüli emberként él tovább.

Betegtámogató program hatékonysága alultáplált betegek táplálásterápiájában

✉ *Vikidár Eszter*

Absztrakt

A betegség okozta alultápláltság kialakulásában az alapbetegség és a helytelen táplálkozás együttesen játszanak szerepet. Megfelelő kezelés nélkül a betegséghez kapcsolódó alultápláltság és a következményei számottevően rontják az alapterápia hatékonyságát és ezáltal a betegség kimenetelét. A gyógyszeres kezeléshez hasonlóan az iható tápszerrel végzett táplálásterápia esetén is rendkívül fontos kérdés a beteg együttműködési készsége (terápiahűsége), amely betegtámogató program alkalmazásával pozitív irányba befolyásolható, s így a táplálásterápia sikeressége elősegíthető. Egy három hónapig tartó, iható tápszerrel végzett táplálásterápiás betegtámogató program keretében daganatos betegségben, krónikus obstruktív tüdőbetegségben, illetve gyulladásos bélbetegségben szenvedő betegeknél vizsgáltuk a testtömeg és a terápiahűség alakulását. A betegek testtömege legalább napi két doboz nagy energia-, fehérje- és ω-3-zsírsav-tartalmú, ugyanakkor kis szénhidrát-energiaszázalékú és nagy zsír-energiaszázalékú tápszer rendszeres fogyasztása mellett szignifikánsan, átlagosan 2,95 kg-mal nőtt. A betegtámogató program a tápszer fogyasztásának és így a terápiahűségnek az elősegítésével hozzájárult a betegek testtömegének növeléséhez.

Kulcsszavak: táplálásterápia, iható tápszer, terápiahűség, betegtámogató program

Abstract

Efficacy of a patient support program in nutritional management of malnourished patients

Disease-related malnutrition is usually caused by the joint action of dietary deficiency and the primary disease itself. Untreated malnutrition leads to serious consequences, such as an increased rate of complications and decreased effectiveness of the medical treatments. Like with any other therapy, compliance to nutritional therapy with oral nutritional supplements is crucial. Influencing patients' compliance positively by a patient support program facilitates the success of nutritional therapy. In our 3-month-long patient support program with oral nutritional supplements, nutritional therapy with at least 2 cans/day of a high-energy, high-protein, high omega-3 fatty acids but low carbohydrate-energy % and high fat-source energy % oral nutritional supplement resulted in a significant body weight increase of 2.95 kg in patients with cancer, chronic obstructive pulmonary disease, or inflammatory bowel disease. The patient support program enhanced the consumption of the oral nutritional supplement (compliance) by patients, and thus facilitated the increase of body weight.

Keywords: nutritional management, oral nutritional supplement, compliance, patient support program

Bevezetés

A betegséghez kapcsolódó alultápláltság (azaz a betegség okozta alultápláltság) világszerte ismert probléma, amelynek jelentősége gyakran alábecsült (1, 2). A betegséghez kapcsolódó alultápláltság már a kórházi felvételkor 30%-ban jelen van. Mivel a táplálkozási kockázatot nem minden esetben ismerik fel, a beteg tápláltsági állapota a kórházi tartózkodás alatt tovább romolhat. Akár kismértékű (5%-os) további testtömegvesztés is növeli a szövődmények gyakoriságát, késlelteti a gyógyulást, s így kedvezőtlenül befolyásolja a betegség kimenetelét (3, 4). A kezelés ezért nemcsak az alapbetegségre ható terápiákat, hanem a táplálásterápiát is magában kell foglalja.

Az iható tápszerekkel szembeni terápiahűséget nagymértékben befolyásolják olyan, hatékonyságtól független tényezők, mint az állag, az íz, az illat, az elfogyasztandó mennyiség, az esetlegesen mutatkozó mellékhatások és a tápszer étkezésbe való beillesztésének lehetőségei. Más kezelésekhez hasonlóan a terápiahűség hiánya az alultápláltság, illetve az alapbetegség következtében kialakult szövődmények gyakoriságának növekedésére, csökkent életminőségre és az ápolási költségek növekedésére vezethet (5, 6).

A betegtámogató programok a kezelés beteg általi menedzselését segítik elő, úgy hogy a kezeléssel kapcsolatosan a beteg részéről felmerülő nehézségek csökkentésével, illetve megoldásával javítsák a beteg terápiahűségét és a betegség kimenetelét (6).

A vizsgálat célja

Betegtámogató programunk célja a beteg részéről a táplálásterápiával kapcsolatban felmerülő nehézségek csökkentése és ezzel a táplálásterápia optimális hatékonyságának elősegítése volt.

Módszer

A hazai onkológiai, pulmonológiai és gasztroenterológiai betegeket ellátó negyvenöt kezelőhelyen 2016. júliusa és 2017. márciusa között zajló betegtámogató programba olyan 18 éven felüli betegek kerülhettek be, akiknek kezelőorvosa a MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) tápláltságiállapot-felmérés (7) alapján legalább napi két doboz nagy energiatartalmú (2 kcal/ml), kis szénhidrát-energiaszázalékú és nagy zsír-energiaszázalékú tápszert (800 kcal, 32 g fehérje, 1,7

g ómega-3-zsírsav, 22 energia% szénhidráttartalom) írt fel. A betegek a program ismertetése és a beleegyező nyilatkozat aláírása után részletes tájékoztatást kaptak a táplálásterápia szükségességéről és céljáról, az esetlegesen várható mellékhatásokról és kezelési lehetőségeikről, valamint a tápszer fogyasztását elősegítő heti étrendről és a tápszerrel készíthető ételreceptekről. A betegeket kéthetente telefonos és havonta személyes viziteken a kezelésben részt vevő szakszemélyzet (dietetikus, illetve szakasszisztens) három hónapig követte. Minden hónap végén személyes, a 2., a 6. és a 10. héten pedig telefonos vizit történt. A betegbevonási vizit alkalmával a betegek kaptak egy gyakorlati útmutatót, amelyben részletes információk szerepeltek a tápszerfogyasztás fontosságával, javasolt módjával, az esetleges mellékhatásokkal és ezek kezelési lehetőségeivel, a kezelőorvos és a programban részt vevő személyzet elérhetőségeivel és a következő vizitek időpontjaival kapcsolatban. A betegeknek az útmutató szerint fel kellett jegyezniük a testtömegüket (mindennapi mérés alapján), s az útmutató tartalmazott egyheti mintaétrendet is, amelybe beépítették az előírt tápszermennyiséget kisétkezések, illetve tápszerrel készített ételek formájában. Végül az útmutatóban olyan recepteket bocsátottak a betegek rendelkezésére, amelyek mindegyikét a felírt tápszerrel lehetett elkészíteni, s amelyeknek egy része szerepelt a heti étrendben is. A havi, személyes viziteken testtömegmérés történt, rögzítették a beteg általános állapotát, megbeszélték az esetlegesen előfordult mellékhatásokat, s ezek kezelésére előírták a megfelelő terápiá(ka)t, továbbá átbeszélték a beteggel a tápszer fogyasztása kapcsán felmerült esetleges nehézségeket, majd tanácsokat adtak ezek csökkentésére, illetve jövőbeni elkerülésére. A telefonos vizitek alkalmával a testtömegmérés kivételével ugyanezek a konzultációk történtek meg. A programban részt vevő dietetikusok és szakasszisztensek a táplálással, a tápszerrel és a receptekkel kapcsolatos kérdéseikkel a Táplálástudományi Prevenciós Társaság dietetikusához fordulhattak. A statisztikai vizsgálat során leíró elemzések készültek, a statisztikai próbákat 99%-os szignifikanciaszint mellett végeztük, s az eredményeket $p<0,01$ szint mellett tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények

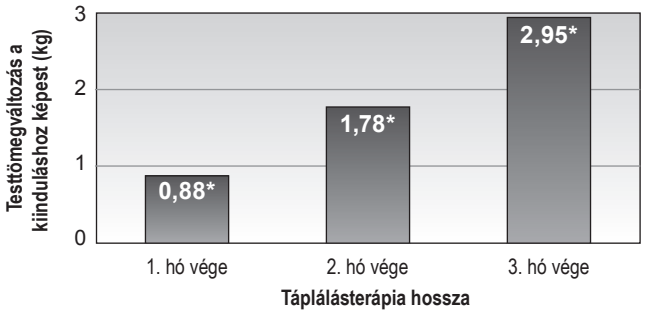
A programba 432 beteget vontak be. A betegek 45%-a volt nő és 55%-a férfi, átlagéletkoruk 58,5 ± 20,25 év, átlagos testtömegük pedig 61,95 ± 12,96 kg volt. A betegek 75%-a daganatos betegségben, 17%-a gyulladásos bélbetegségben (IBD), míg 8%-a krónikus obstruktív tüdőbetegségben (COPD) szenvedett.

A programba való bevonáskor a betegek 34%-a volt alultáplált (BMI<18,5 kg/m^2), 24%-uknál a BMI a 18,5-20 kg/m^2, míg 42%-uknál a >20 kg/m^2 tartományba esett. A testtömegvesztés a táplálásterápiát megelőző három-hat hónapban a betegek 54%-ánál >10%, 34%-ánál 5-10%, 12%-ánál pedig <5% volt.

Az alultápláltságban szerepet játszó heveny állapotok közül az étvágytalanság (71%-ban), az egyidejű kemoterápiás kezelés (65%-ban), a fáradtság/gyengeség (52%-ban), a hányinger/hányás (29%-ban) és a felszívódási zavar (22%-ban) előfordulása volt jellemző.

Az 1. hó végén 425, míg a 2. hó végén 279 beteg vett még részt a programban. A 3. hó végén 187 beteg fejezte be protokoll szerint a programot. A kiesés főbb okai között a különböző alapterápiás, illetve táplálásterápiás mellékhatások, valamint a halálozás szerepelt.

A napi átlagosan 2,15 doboz tápszer fogyasztásának hatására (860 kcal, 34,4 g fehérje, 1,8 g ómega-3-zsírsav, 47,3 g szénhidrát, 22 energia% szénhidráttartalom) a három hónapos táplálásterápia alatt a betegek átlagos testtömege szignifikánsan nőtt (Δ = 2,95 kg, $p<0,001$) (1. ábra).



1. ábra *A testtömeg alakulása az 1., a 2. és a 3. személyes vizit alkalmával. A változás minden viziten szignifikánsnak bizonyult (*p<0,001).*

Az alapbetegségre adott elsődleges kezeléssel egyidejűleg alkalmazott táplálásterápia alatt mellékhatásként hasmenést (4,2%), hányingert/hányást (3,8%), hasi panaszokat (0,9%), teltségérzést (0,7%), étvágytalanságot (0,7%), émelygést (0,2%) és lázat (0,2%) jelentettek. Mivel a betegek egyszerre kaptak alapterápiát (pl. kemoterápiát, sugárkezelést) és táplálásterápiát, nem megállapítható, hogy a jelentett mellékhatások mely kezelés(ek) következtében alakultak ki.

A terápiahűség a programban 90,4%-nak bizonyult. A nem megfelelő terápiahűség a betegek 9,6%-ánál fordult elő, túlnyomó részben a mellékhatások (hányinger, hányás, hasmenés, étvágytalanság, teltségérzés) következtében.

Megbeszélés

Mivel a betegséghez kapcsolódó, kezeletlen alultápláltság súlyos következményekkel jár, amelyek számottevően rontják a testi és a lelki egészséget és működést (4, 8), az ESPEN szakmai ajánlásai is egyértelműen hangsúlyozzák bizonyos idült betegségekben a tápláltsági állapot felmérésének- és alultápláltság, illetve annak kockázata esetén a táplálásterápia megkezdésének fontosságát (9-11).

A hatékony táplálásterápiához elengedhetetlen a megfelelő terápiahűség, mivel ennek hiánya rontja a táplálás eredményességét, s így növeli az alultápláltság, illetve az alapbetegség következtében kialakult szövődmények gyakoriságát, csökkenti az életminőséget, s növelheti az ápolási költségeket (5, 6).

Betegtámogató programunkban a más kezelésekkel egyidejűleg alkalmazott, három hónapig tartó táplálásterápia hatására a páciensek testtömege átlagosan összesen 2,95 kg-mal, havonta mintegy 1 kg-mal nőtt. Az iható tápszerekkel folytatott táplálásterápia hatékonyságát illetően saját programunk eredménye jó egyezést mutat a nemzetközi szakirodalomban találtakkal (1. táblázat).

Név	Típus	Beteg-csoport	Beteg-szám	Napi átlagos energia- és tápanyag-felvétel	Napi táp-szermeny-nyiség (ml)	Terápia hossza	Testtömeg-növekedés (kg)	Testtömeg-növekedés /hó (kg)*
Garcia Almeida JM. et al.	Prospektív obszer-vációs vizsgálat	Daganat	30	753 kcal, 34,5 g fehérje, 5,7 g ω-3-zsírsav	375	6 nap	0,2	1,00
Barber MD. et al.	Prospektív vizsgálat	Daganat (hasnyál-mirgy)	20	589 kcal, 30,4 g fehérje, 2,07 g ω-3-zsírsav	474	7 hét	2,0	1,14
Sánchez-Lara K. et al.	Prospektív vizsgálat	Daganat (NSCLC)	92	616 kcal, 31,5 g fehérje, 2,1 g ω-3-zsírsav	474	8 hét	0,0	0,00
de Luis DA. et al.	Prospektív vizsgálat	Daganat (HNC)	37	502 kcal, 23 g fehérje, 3,8 g ω-3-zsírsav	250	12 hét	1,6	0,53
Jensen MB, Hessov I.	Prospektív, rando-mi-zált, klinikai vizsgálat	Daganat (CRC)	32	1,5 g fehérje/kg egyéb adatok nem ismertek	nem ismert	110 nap	3,4	0,93
Benito Martinez MDP. et al.	Prospektív, rando-mi-zált, nyílt klinikai vizsgálat	COPD	99	712 kcal, 26 g fehérje, 11,6 g ω-3-zsírsav (1. hó) 678 kcal, 24,7 g fehérje, 11 g ω-3-zsírsav (2-3. hó)	551 (1. hó) 526 (2-3. hó)	3 hónap	2,9	0,97
Molnár A. et al.	Prospek-tív, belső kontrollos, követéses vizsgálat	IBD	44**	nem ismert	nem ismert	12 hó	4,1	0,34

COPD: krónikus obstruktív tüdőbetegség, IBD: gyulladásos bélbetegség, NSCLC: nem kissejtes tüdődaganat, HNC: fej-nyak daganat, CRC: kolorektális daganat

*A testtömeg-növekedés és a táplálásterápia hossza alapján számolt érték (összes testtömeg-növekedés osztva a táplálásterápia hónapban megadott hosszával)

**ebből 22 fő diétás tanácsadásban és per os táplálásterápiában, 20 fő diétás tanácsadásban, 2 fő pedig diétás tanácsadásban, valamint per os és otthoni parenterális táplálásterápiában részesült

1. táblázat *A szakirodalomban található táplálásterápiás vizsgálatok eredményeinek összehasonlítása*

Mivel a betegtámogató programba bevont helyszíneken a testösszetétel mérése nem tartozott a rutin betegellátáshoz, ezért testösszetétel-mérés nem történt, ebből adódóan nem megállapítható, hogy a programban látott testtömeg-növekedés milyen zsírmentes testtömeg-növekedéssel járt. Ugyanakkor a szakirodalomban található klinikai vizsgálatok többségében a testtömeg-növekedés az alapbetegségtől és az alkalmazott tápszertől függetlenül a zsírmentes testtömeg szignifikáns növekedésével járt (12, 14-17). Két tanulmányban a zsírmentes testtömeg szintén nőtt a testtömeg-növekedéssel, de a különbség nem bizonyult szignifikánsnak (13, 18). Egy daganatos betegekkel végzett vizsgálatban a kis szénhidrát-energiaszázalékú és a nagy zsír-energiaszázalékú iható tápszer alkalmazása mellett nőtt a betegek zsírmentes testtömege (19).

Betegtámogató programunkban a terápiahűség 90,4%-nak bizonyult, amely magasabb, mint az iható tápszerekkel kapcsolatos általános terápiahűséget vizsgáló negyvenhat klinikai tanulmány összevont elemzése szerinti 78% (20). Ez utóbbi eredmény jó közelítéssel megfelel a különböző gyógyszeres terápiák esetén tapasztalt értékeknek. Ugyanezen elemzés szerint a terápiahűséget illetően nincs különbség a rövid ideig (4 nap) és a hosszú távon alkalmazott (1 év) táplálásterápiák között (20). A terápiahűséget és így a táplálásterápiával elérhető eredményt nagyban befolyásolják olyan hatékonyságtól független tényezők, mint az állag, az íz, az illat, az elfogyasztandó mennyiség, illetve az esetlegesen mutatkozó mellékhatások (pl. puffadás, teltségérzés, hasmenés). Éppen ezért az iható tápszerek alkalmazását illetően a tápszer beteg általi elfogadása és az elfogyasztott mennyiség

gyakran nem optimális (21). Szakirodalmi adatok szerint a nagy energiatartalmú (≥2 kcal/ml) tápszerek esetén a compliance szignifikánsan jobb, mint az ennél kisebb (1,5 kcal/ml, illetve 1-1,3 kcal/ml) energiatartalmú tápszereknél. Ennek nagy valószínűséggel az az oka, hogy a nagyobb energiatartalmú tápszerből ugyanannyi kalória felvételéhez kevesebbet kell elfogyasztani (20). Egy klinikai vizsgálat szerint a betegek szignifikánsan jobban kedvelik a tejfehérje-alapú tápszereket a gyümölcslétípusúakhoz képest (81,6% vs 18,4%, p<0,001), függetlenül attól, hogy az emésztőrendszeri tolerancia valamennyi tápszer esetében hasonlónak bizonyult. Nagyban befolyásolja az iható tápszerekkel szembeni compliance-t a tápszer íze is: a legkedveltebb íz a kávé, ezt követi az eper, a vanília és a csokoládé, kevésbé kedvelt a paradicsom, az alma és a narancs, a legkevésbé kedvelt pedig az ízesítés nélküli tápszer (21).

A betegtámogató programunkban elért jó eredmények hátterében több tényező is állhat. Mivel az alkalmazott kis szénhidrát-energiaszázalékú és nagy zsír-energiaszázalékú iható tápszer nagy energiatartalmú (2 kcal/ml), tejfehérje-alapú és a betegek által kedvelt ízekben (kávé, eper, vanília, csokoládé) hozzáférhető, ezért ezek is hozzájárulhattak a betegek által mutatott jó compliance-hez és testtömeg-növekedéshez. A táplálásterápia sikeréhez hozzájárulhatott továbbá a betegek betegtámogató programba való bevonása, hiszen a program jellegéből adódóan a betegek részletes felvilágosítást kaptak a táplálásterápiával és annak fontosságával kapcsolatban, valamint a program szerves része volt a szoros betegkövetés is, amely szintén elősegítette a terápiahűséget.

Tudomásunk szerint még nem született publikáció, amely a táplálásterápiás betegtámogató program jelentőségét vizsgálta volna a betegek tápláltsági állapotával és terápiahűségével kapcsolatban. Eredményeink szerint a nagy kalória- és fehérjetartalmú, a beteg által is kedvelt ízű tápszerek használatával, valamint a betegek betegtámogató programba való bevonásával az iható tápszerek fogyasztásával kapcsolatosan terápiahűség érhető el, amely az alkalmazott táplálásterápia hatékonyságát a klinikai vizsgálati körülmények között megfigyelt szintre emeli.

Következtetések

Mind a nemzetközi és a hazai szakirodalmi adatok, mind pedig betegtámogató programunk eredményei alapján az iható tápszerrel végzett táplálásterápia elősegíti a betegek testtömegének növekedését, ezáltal tápláltsági állapotuk javulását. A klinikai vizsgálatok, illetve a betegtámogató program keretei között a daganatos, a COPD-s, illetve a IBD-s betegeknél átlagosan havi 1 kg testtömeg-növekedés érhető el. Ha a beteggel nincs szoros kapcsolattartás, abban az esetben a testtömeg-növekedés mértéke kisebb. A betegtámogató programban látott, a klinikai vizsgálatokhoz hasonló testtömeg-növekedés nagy valószínűséggel a megfelelő felvilágosításnak és a szoros utánkövetésnek tulajdonítható jó terápiahűség eredménye. Az ideálisan megválasztott táplálásterápia mellett elért kedvező terápiahűség tehát nagyban hozzájárul a táplálás sikerességéhez, ezen keresztül pedig a jobb tápláltsági állapot, kevesebb szövődmény és kedvezőbb betegségkimenetel eléréséhez.

Irodalom

1. Correia MI, Waitzberg D. The impact of malnutrition on morbidity, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. Clin. Nutr. 2003;22(3):235–239.
2. Meijers JM. et al. Malnutrition in Dutch health care: prevalence, prevention, treatment, and quality indicators. Nutrition. 2009;25(5):512–519.
3. Barna M. A kórházi betegélelmezés szerepe a kóros tápláltsági állapot kivédésében. Orv. Hetil. 2002;143(46):2571–2577.
4. Löser C. Malnutrition in hospital: the clinical and economic implications. Dtsch. Arztebl. Int. 2010;107(51-52):911–917.
5. Burudpakdee C. et al. Impact of patient programs on adherence and persistence in inflammatory and immunologic diseases: a meta-analysis. Patient Prefer. Adherence. 2015;9:435–448.
6. Ganguli A. The impact of patient support programs on adherence, clinical, humanistic, and economic patient outcomes: a targeted systematic review. Patient Prefer. Adherence. 2016;10:711–725.
7. The 'MUST' Toolkit. [Internet]. 2016 [updated 2018 july 4]. Elérhető: http://www.bapen.org.uk/screening-and-must/must/must-toolkit.
8. Martyn CN. et al. Effect of nutritional status on use of health care resources by patients with chronic disease living in the community. Clin. Nutr. 1998;17(3):119–123.
9. Arends J. et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. Clin. Nutr. 2017;36(1):11–48.
10. Forbes A. et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. Clin. Nutr. 2017;36(2):321–347.
11. Anker SD. et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: cardiology and pulmonology. Clin. Nutr. 2016;25(2):311–318.
12. Garcia Almeida JM. et al. Adherence and tolerance as key in brake on weight loss in cancer patients with nutritional risk after intervention with a high calorie nutritional and specific hyperproteic supplement. Nutr. Hosp. 2017;34(3):524–531.
13. Barber MD. et al. The effect of an oral nutritional supplement enriched with fish oil on weight loss in patients with pancreatic cancer. Br. J. Cancer. 1999;81(1):80–86.
14. Sanchez-Lara K. et al. Effects of an oral nutritional supplement containing eicosapentaenoc acid on nutritional and clinical outcomes in patients with advanced non-small cell lung cancer: randomised trial. Clin. Nutr. 2014;33:1017–1023.
15. de Luis DA. et al. Clinical effects of a hypercaloric and hyperproteic oral supplement enhanced with ω3 fatty acids and dietary fiber in postsurgical ambulatory head and neck cancer patients. Nutr. Hosp. 2015;31(2):759–763.
16. Jensen MB, Hessov I. Randomization to nutritional intervention at home did not improve postoperative function, fatigue or well-being. Br. J. Surg. 1997;84:113–118.
17. Benito Martinez MDP. et al. Nutritional and functional state of patients with chronic obstructive pulmonary disease: effects of oral nutritional supplementation (OFOS study). Nutr. Hosp. 2017;34(4):776–783.
18. Molnár A. et al. A táplálásterápia hatékonyságának vizsgálata gyulladásos bélbetegségben szenvedők gondozása során. Orv. Hetil. 2017;158(19):731–739.
19. Breitkeutz R. et al. Effects of a high-fat diet on body composition in cancer patients receiving chemotherapy: a randomized controlled study. Wien Klin. Wochenschr. 2005;117:685–692.
20. Hubbard GP. et al. A systematic review of compliance to oral nutritional supplements. Clin. Nutr. 2012;31(3):293–312.
21. Darmon P. et al. Oral nutritional supplements and taste preferences: 545 days of clinical testing in malnourished in-patients. Clin. Nutr. 2008;27(4):660–665.

Táplálkozás és Hidratáció Hét 2019

Szűcs Zsuzsanna

Az idei évben nyolcadik alkalommal rendezték meg március 11-e és 17-e között a nemzetközi Táplálkozás és Hidratáció Hetét, amelyhez immár ötödször a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) is csatlakozott. A kezdeményezés célja, hogy felhívja a figyelmet a megfelelő táplálkozás és folyadékfogyasztás fontosságára a hétköznapok mellett az egészségügyben és a szociális ellátásban is. Világszerte számos ország, köztük európai és nemzetközi szervezetek, hazánkban az MDOSZ is rendszeresen részt vesz a programban.

A korábbi években szakmai szervezetünk a World Tea Party apropóján megszervezett eseményeken hívta fel a figyelmet az egészséges táplálkozásra és folyadékfogyasztás jelentőségére. Így a Vakok Állami Intézetében, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Karán, a XVII. kerületi Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthonában és a Zirzen Janka Gyermekotthonban népszerűsítette a hidratáció témáját.

Az elmúlt évek gyakorlatától eltérően az idén egyetlen esemény helyett a program hetében szövetségünk „Terítéken az Egészség" Facebook oldalán napi rendszerességgel jelentkezett hasznos tippekkel. A kezdeményezés ez évi mottója, „Változtass egy kicsit minden nap!" jegyében az OKOSTÁNYÉR® táplálkozási ajánlás fő területei mentén fogalmaztunk meg egy-egy kulcsüzenetet. Ezen belül a dietetikus szakma népszerűsítése mellett a zöldségfélék rendszeres fogyasztásával, kíméletes elkészítésével, a változatos fűszerezéssel, a javasolt napi folyadékfelvétellel, az egészséges ételadagokkal, továbbá az energiafelvétel csökkentésének lehetőségeivel és a gyümölcsök témájával foglalkoztunk. Az egyes üzenetekhez kapcsolódóan könnyen értelmezhető infografikákat készítettünk, amelyek elérhetők és szabadon letölthetők az okostanyer.hu honlap „Érdekességek" menüpontjából.

A kezdeményezés kapcsán szakmai szervezetünk sajtóközleményt is kiadott, ezzel is tovább népszerűsítve az OKOSTÁNYÉR® ajánlást, s erősítve a Táplálkozás és Hidratáció Hét fő üzeneteit.

A program során több mint kétmillió emberhez jutottak el az egészséges táplálkozással, folyadékfelvétellel és a dietetikus szakma jelentőségével kapcsolatos információk. A kezdeményezés kommunikációjának sikerét, az üzenetek hasznosságát és hitelességét mutatja az is, hogy 20 százalékkal nőtt az MDOSZ – Terítéken az Egészség Facebook oldal követőinek száma.

Promóció

A nyári erdő és a bélflóra kapcsolata

Hamarosan teljes sokszínűségében beköszönt a nyár. A természethez hasonlóan a bélflóránk is változik. A változások mögött a változó táplálkozási szokások és fertőzések is állhatnak. Az utóbbiak azért is veszélyesek, mert a kórokozók gyakran ellenállnak az antibiotikumos kezelésnek.

A Clostridium difficile-fertőzés

Az egyik legveszélyesebb fertőzés a *Clostridium difficile* által okozott hasmenés, amelyet leginkább kórházban szerzett betegségként tartanak számon, de már egyre gyakrabban fordul elő azon kívül is (1,3). A legérintettebbek az idősebbek és a gyermekek. A fertőzés következtében kialakuló heveny hasmenés kiszáradásra vezethet (3).

Nyári fertőzések

A nyár közeledtével egyéb fertőzési forrás is fenyeget. Ilyenek például a *Salmonella* nemzetségbe tartozó baktériumok, amelyek széklettel fertőzött étellel vagy vízzel juthatnak a szervezetünkbe. A nem kellően hőkezelt tej és tejes ételek (például a fagylalt), vagy a nem elég alaposan megmosott zöldségek is kiválthatják a fertőzést. A fertőzések esetén alkalmazott antibiotikumokkal szemben viszont egyre gyakoribb a rezisztencia.

Természetesen

A kórokozókkal való fertőződés esetére manapság már rendelkezésünkre állnak probiotikus baktériumok és a bélflóra legnagyobb méretű lakói, a gombák is. Az egyik legismertebb és legjobban vizsgált törzs a *Saccharomyces boulardii*, amelyet már csaknem száz éve jól ismer a tudomány. A *Saccharomyces boulardii* törzset tartalmazó készítmények terápiás indexe igen jó, azaz nagy hatékonyság mellett a használatuk biztonságos.

A mikrobiom helyreállítása

A *Saccharomyces boulardii* további jellemzője (4), hogy segít helyreállítani a sérült bélflórát, azaz támogatja a probiotikus baktériumok szaporodását, éppen ezért akut gasztroenteritiszben a *Saccharomyces boulardii* törzset ajánlja az Európai Gyermekgasztroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozási Társaság (European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition) nemzetközi szervezet is (2). Az említett törzset tartalmazó **Solutix boulardii** készítmény szokásos adagolása napi 1 tabletta gyermekeknek (már 4 éves kortól), illetve 2 kapszula felnőtteknek.

Irodalom

1. DePestel, Daryl D. Epidemiology of *Clostridium difficile* Infection. J. Pharm. Pract. 2013; Oct; 26(5): 464–475.
2. Guarino A, (Coordinator), Shai Ashkenazi, Dominique Gendrel, Andrea Lo Vecchio, Raanan Shamir, Hania Szajewska. Evidence-Based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. 2014; 59: 132–152.
3. Micskey É. *Saccharomyces boulardii* gyermekkori akut és antibiotikus kezeléshez társuló hasmenésben. Hippocrates. 2010;3.
4. Moré IM, Swidsinski A. *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745 supports regeneration of the intestinal microbiota after diarrheic dysbiosis – a review. Clinical and Experimental Gastroenterology. 2015;8: 237–255.

Dr. Ábel Tatjána PhD főorvos
MH Egészségügyi Központ

Dr. Badacsonyiné Kassai Krisztina dietetikus, védőnő
Nestlé Hungária Kft.

Dr. Cseh Áron PhD gyermekgasztroenterológus, egyetemi adjunktus
Semmelweis Egyetem, I. sz. Gyermekklinika
e-mail: cseharon@gmail.com

Dakó Eszter dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember
Semmelweis Egyetem, Patológiai tudományok Doktori Iskola, Egészségtudományok program
e-mail: dakoeszter7@gmail.com

Prof. Dr. Figler Mária PhD habil, egyetemi tanár
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: maria.figler@aok.pte.hu

Gyurcsáné Kondrát Ilona dietetikus
Országos Korányi Pulmonológiai Intézet
e-mail: gyurcsaili@freemail.hu

Jász Fanni dietetikus, szakfordító–tolmács
Pest Megyei Flór Ferenc Kórház
e-mail: jaszfanni@gmail.com

Károlyiné Csicsely Katalin dietetikus
Országos Korányi Pulmonológiai Intézet
e-mail: csicsely.kata@gmail.com

Koszonits Rita dietetikus, élelmiszer-minőségbiztosító agrármérnök
e-mail: koszorit@gmail.com

Kudron Emese dietetikus
Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet
e-mail: kudron.emese@gmail.com

Dr. Molnár Andrea tudományos munkatárs, dietetikus, egészségügyi szaktanár, egészségtudományok doktora
e-mail: mandrea.mccbe@gmail.com

Dr. Pálfi Erzsébet dietetikus, főiskolai docens
Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
e-mail: palfie@se-etk.hu

Rényi Ádám újságíró, kommunikációs szakember

Szabó Zoltán szakoktató
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

Szarvas Veronika dietetikus
Nestlé Hungária Kft.

Szekeresné Dr. Szabó Szilvia adjunktus
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: szilvia.szabo@etk.pte.hu

Szűcs Zsuzsanna dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember
A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége főtitkára
e-mail: zsuzsanna.szucs@mdosz.hu

Tamás Krisztina dietetikus
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

Tóth Krisztina dietetikus
Országos Korányi Pulmonológiai Intézet
e-mail: toth.krisztina@koranyi.hu

Dr. Varga János Tamás PhD tüdőgyógyász
Országos Korányi Pulmonológiai Intézet
e-mail: varga@koranyi.hu

Vágási Anna dietetikus
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

Vikidár Eszter dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember
Veszprém Megyei Tüdőgyógyintézet
e-mail: eszter.vikidar@gmail.com

Vincze – Bíró Andrea dietetikus
e-mail: biro.rea@gmail.com

MDOSZ 2018. ÉVI BESZÁMOLÓJA ÉS KÖZHASZNÚ JELENTÉSE

A március 30-ai küldöttgyűlésen a küldöttek egyhangúlag elfogadták az éves beszámolót és a közhasznú jelentést.

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet **2018. év**	PK-442

A szervezetet nyilvántartó bíróság megnevezése:

01 Fővárosi Törvényszék

Beküldő adatai (akinek az ügyfélkapuján keresztül a kérelem beküldésre kerül)

	Előtag	Családi név	Első utónév	További utónevek
Viselt név:		**Moravcsikné Kubányi**	**Jolán**	**Katalin**
Születési név:		**Kubányi**	**Jolán**	**Katalin**
Anyja neve:		**Hanzel**	**Erzsébet**	

Születési ország neve: **Magyarország**

Születési település neve: **Budapest**

Születési ideje: **1956-06-10**

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység főbb adatainak megjelenítése

(Elektronikus kitöltés esetén másolt - nem írható - mezők.)

Neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Nyilvántartási szám: **01-02-0003985** **Tárgyév:** **2018**

Időszak terjedelme: egész év [X] töredék év [ ] **2018-01-01** (időszak kezdete) **2018-12-31** (időszak vége)

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet

2018. év

PK-442

A szervezetet nyilvántartó bíróság megnevezése: 01 Fővárosi Törvényszék

Tárgyév: 2018

Időszak terjedelme: egész év [X] töredék év [ ]

2018-01-01 időszak kezdete — 2018-12-31 időszak vége

Válassza ki, hogy a beszámoló (és közhasznúsági melléklet) az alábbiak közül melyikre vonatkozik!

a. Szervezet [X]

b. Jogi személy szervezeti egység (származtatott jogi személy) [ ]

Szervezet neve: Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Szervezet székhelye:

Irányítószám: 1151 Település: Budapest

Közterület neve: Batthyány Közterület jellege: utca

Házszám: 22 Lépcsőház: Emelet: Ajtó:

Jogi személy szervezeti egység neve:

Jogi személy szervezeti egység székhelye:

Irányítószám: Település:

Közterület neve: Közterület jellege:

Házszám: Lépcsőház: Emelet: Ajtó:

Nyilvántartási szám: 01-02-0003985
(Jogi személy szervezeti egység esetében: "Anyaszervezet")

Bejegyző határozat száma: 09·Pk·668310/1991/04
(Jogi személy szervezeti egység esetében: Jogi személlyé nyilvánító határozat száma)

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység adószáma: 19676188-2-42

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység képviselőjének neve: Moravcsikné Kubányi Jolán Katalin

Képviselő aláírása: _____

Keltezés:

Budapest 2019-03-30

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet **2018. év**	PK-442

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Az egyszerűsített éves beszámoló mérlege *(Adatok ezer forintban.)*

	Előző év	Előző év helyesbítése	Tárgyév
ESZKÖZÖK (AKTÍVÁK)			
A. Befektetett eszközök	**8 212**		**9 990**
I. Immateriális javak	**6 558**		**8 740**
II. Tárgyi eszközök	**1 654**		**1 250**
III. Befektetett pénzügyi eszközök			
B. Forgóeszközök	**45 134**		**64 606**
I. Készletek			
II. Követelések	**13 410**		**4 855**
III. Értékpapírok			
IV. Pénzeszközök	**31 724**		**59 751**
C. Aktív időbeli elhatárolások	**180**		**320**
ESZKÖZÖK ÖSSZESEN	**53 526**		**74 916**
FORRÁSOK (PASSZÍVÁK)			
D. Saját tőke	**33 564**		**35 159**
I. Induló tőke/jegyzett tőke	**68**		**68**
II. Tőkeváltozás/eredmény	**30 789**		**33 496**
III. Lekötött tartalék			
IV. Értékelési tartalék			
V. Tárgyévi eredmény alaptevékenységből (közhasznú tevékenységből)	**1 997**		**1 501**
VI. Tárgyévi erdemény vállalkozási tevékenységből	**710**		**94**
E. Céltartalékok			
F. Kötelezettségek	**3 632**		**3 586**
I. Hátrasorolt kötelezettségek			
II. Hosszú lejáratú kötelezettségek			
III. Rövid lejáratú kötelezettségek	**3 632**		**3 586**
G. Passzív időbeli elhatárolások	**16 330**		**36 171**
FORRÁSOK ÖSSZESEN	**53 526**		**74 916**

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet

2018. év

PK-442

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Az egyszerűsített éves beszámoló eredménykimutatása

(Adatok ezer forintban.)

	Alaptevékenység			Vállalkozási tevékenység			Összesen		
	előző év	*előző év helyesbítése*	*tárgyév*	*előző év*	*előző év helyesbítése*	*tárgyév*	*előző év*	*előző év helyesbítése*	*tárgyév*
1. Értékesítés nettó árbevétele	**82 687**		**66 579**	**1 500**		**240**	**84 187**		**66 819**
2. Aktivált saját teljesítmények értéke									
3. Egyéb bevételek	**3 895**		**9 057**	**0**		**0**	**3 895**		**9 057**
ebből:									
- tagdíj	**3 608**		**4 005**	**0**		**0**	**3 608**		**4 005**
- alapítótól kapott befizetés									
- támogatások	**88**		**5 052**	**0**		**0**	**88**		**5 052**
ebből: adományok									
4. Pénzügyi műveletek bevételei	**44**		**2**	**0**		**0**	**44**		**2**
A. Összes bevétel (1+-2+3+4)	**86 626**		**75 638**	**1 500**		**240**	**88 126**		**75 878**
ebből: közhasznú tevékenység bevételei	**86 626**		**75 638**	**0**		**0**	**86 626**		**75 638**
5. Anyagjellegű ráfordítások	**46 838**		**38 470**	**138**		**33**	**46 976**		**38 503**
6. Személyi jellegű ráfordítások	**33 976**		**33 522**	**587**		**107**	**34 563**		**33 629**
ebből: vezető tisztségviselők juttatásai									
7. Értékcsökkenési leírás	**3 463**		**1 915**	**60**		**6**	**3 523**		**1 921**
8. Egyéb ráfordítások	**341**		**230**	**5**		**0**	**346**		**230**
9. Pénzügyi műveletek ráfordításai	**11**		**0**	**0**		**0**	**11**		**0**
B. Összes ráfordítás (5+6+7+8+9)	**84 629**		**74 137**	**790**		**146**	**85 419**		**74 283**
ebből: közhasznú tevékenység ráfordításai	**84 629**		**74 138**	**0**		**0**	**84 629**		**74 138**
C. Adózás előtti eredmény (A-B)	**1 997**		**1 501**	**710**		**94**	**2 707**		**1 595**
10. Adófizetési kötelezettség									
D. Tárgyévi eredmény (C-10)	**1 997**		**1 501**	**710**		**94**	**2 707**		**1 595**

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet

2018. év

PK-442

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Az egyszerűsített éves beszámoló eredménykimutatása 2. *(Adatok ezer forintban.)*

	Alaptevékenység			Vállalkozási tevékenység			Összesen		
	előző év	*előző év helyesbítése*	*tárgyév*	*előző év*	*előző év helyesbítése*	*tárgyév*	*előző év*	*előző év helyesbítése*	*tárgyév*
Tájékoztató adatok									
A. Központi költségvetési támogatás									
ebből: - normatív támogatás									
B. Helyi önkormányzati költségvetési támogatás									
ebből: - normatív támogatás									
C. Az Európai Unió strukturális alapjaiból, illetve a Kohéziós Alapból nyújtott támogatás									
D. Az Európai Unió költségvetéséből vagy más államtól, nemzetközi szervezettől származó támogatás									
E. A személyi jövedelemadó meghatározott részének az adózó rendelkezése szerinti felhasználásáról szóló 1996. évi CXXVI.törvény alapján átutalt összeg	**88**		**62**				**88**		**62**
F. Közszolgáltatási bevétel									
G. Adományok									

Könyvvizsgálói záradék

Az adatok könyvvizsgálattal alá vannak támasztva. ☐ Igen ☒ Nem

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet

2018. év

PK-442

1. Szervezet / Jogi személy szervezeti egység azonosító adatai

1.1 Név: Szervezet

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

1.2 Székhely: Szervezet

Irányítószám: **1151** Település: **Budapest**

Közterület neve: **Batthyány** Közterület jellege: **utca**

Házszám: **22** Lépcsőház: Emelet: Ajtó:

1.1 Név: Jogi személy szervezeti egység

1.2 Székhely: Jogi személy szervezeti egység

Irányítószám: Település:

Közterület neve: Közterület jellege:

Házszám: Lépcsőház: Emelet: Ajtó:

1.3 Bejegyző / Jogi személlyé nyilvánító határozat száma: 09.Pk.668316 /1991/04

1.4 Nyilvántartási szám: *("Anyaszervezet")* 01-02-0003985

1.5 Szervezet / Jogi személy szervezeti egység adószáma: 19676188-2-42

1.6 Szervezet / Jogi személy szervezeti egység képviselőjének neve: **Moravcsikné Kubányi Jolán Katalin**

2. Tárgyévben végzett alapcél szerinti és közhasznú tevékenységek bemutatása

- A dietetikusi, táplálkozástudományi munka szakmai színvonalának emelése, továbbképzések, kongresszusok szervezésével, kiadványok szerkesztésével, szakmai folyóirat rendszeres megjelentetésével, hírlevél havi kiadásával.
- Szakterületét érintő kérdésekben vélemény nyilvánítása, javaslattétel az állami szervek, intézetek felé.
- Hazai és nemzetközi kutatásokban való aktív közreműködés.
- Szakmai nyilvánosság megteremtése és működtetése, írott és elektronikus médiában.
- A lakosság egészségi állapotának javítása.
- A különböző betegségek táplálkozással összefüggő terápiás vonatkozásainak széleskörű megismertetése, felnőttek és gyerekek részére egyaránt.
- Egészséges életmód segítését célzó szolgáltatások (”Okostányér”, mobilaplikációk, honlap).

3. Közhasznú tevékenységek bemutatása (tevékenységenként)

3.1 Közhasznú tevékenység megnevezése: **Egészségmegőrzés, betegségmegelőzés, eü-i rehab.**

3.2 Közhasznú tevékenységhez kapcsolódó közfeladat, jogszabályhely: **2011.CLXXXIX.tv.23.§(5)bek.9. pont**

3.3 Közhasznú tevékenység célcsoportja: **lakosság, felnőttek és gyermekek**

3.4 Közhasznú tevékenységből részesülők létszáma: **82000**

3.5 Közhasznú tevékenység főbb eredményei:

Az új magyar táplálkozási ajánlás “OKOSTÁNYÉR” népszerűsítése a hazai felnőtt lakosság és gyermekek körében. A gyermekkori elhízás megelőzését célzó “GYERE” program folyamatos működtetése, amely közel 10.000 gyermekhez jutott el.

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet

2018. év

PK-442

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

5. Cél szerinti jutattások kimutatása

(Adatok ezer forintban.)

5.1	Cél szerinti juttatás megnevezése	Előző év	Tárgyév
	Közhasznú adomány	**0**	**0**
5.2	Cél szerinti juttatás megnevezése	Előző év	Tárgy év
	SZJA 1%	**88**	**62**
5.3	Cél szerinti jutattás megnevezése	Előző év	Tárgy év
	Cél szerinti juttatások kimutatása (összesen)	**88**	**62**
	Cél szerinti juttatások kimutatása (mindösszesen)	**88**	**62**

6. Vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatás

6.1	Tisztség	Előző év (1)	Tárgyév (2)
		0	**0**
6.2	Tisztség	Előző év (1)	Tárgy év (2)
		0	**0**
A.	**Vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatás (mindösszesen):**	**0**	**0**

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet

2018. év

PK-442

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

7. Közhasznú jogállás megállapításához szükséges mutatók *(Adatok ezer forintban.)*

Alapadatok	Előző év (1)	Tárgyév (2)
B. Éves összes bevétel	**88 126**	**75 878**
ebből:		
C. A személyi jövedelemadó meghatározott részének az adózó rendelkezése szerinti felhasználásáról szóló 1996. évi CXXVI. törvény alapján átutalt összeg	**88**	**62**
D. Közszolgáltatási bevétel		
E. Normatív támogatás		
F. Az Európai Unió strukturális alapjaiból, illetve a Kohéziós Alapból nyújtott támogatás		
G. Korrigált bevétel [B-(C+D+E+F)]	**88 038**	**75 816**
H. Összes ráfordítás (kiadás)	**85 419**	**74 283**
I. Ebből személyi jellegű ráfordítás	**34 563**	**33 629**
J. Közhasznú tevékenység ráfordításai	**84 629**	**74 138**
K. Adózott eredmény	**2 707**	**1 595**
L. A szervezet munkájában közreműködő közérdekű önkéntes tevékenységet végző személyek száma (a közérdekű önkéntes tevékenységről szóló 2005. évi LXXXVIII. törvénynek megfelelően)	**65**	**70**
Erőforrás ellátottság mutatói	*Mutató teljesítése*	
	Igen	*Nem*
Ectv. 32. § (4) a) [(B1+B2)/2 > 1.000.000, - Ft]	☒	☐
Ectv. 32. § (4) b) [K1+K2>=0]	☒	☐
Ectv. 32. § (4) c) [(I1+I2-A1-A2)/(H1+H2)>=0,25]	☒	☐
Társadalmi támogatottság mutatói	*Mutató teljesítése*	
Ectv. 32. § (5) a) [(C1+C2)/(G1+G2) >=0,02]	☐	☒
Ectv. 32. § (5) b) [(J1+J2)/(H1+H2)>=0,5]	☒	☐
Ectv. 32. § (5) c) [(L1+L2)/2>= 10 fő]	☒	☐

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet **2018. év**	PK-442

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Támogatási program elnevezése:	**NAV SZJA 1%-a**	
Támogató megnevezése:	**Állami Költségvetés NAV**	
Támogatás forrása:	központi költségvetés	X
	önkormányzati költségvetés	
	nemzetközi forrás	
	más gazdálkodó	
Támogatás időtartama:	**2018. év**	
Támogatási összeg:	**61 863**	
- ebből a tárgyévre jutó összeg:	**61 863**	
- tárgyévben felhasznált összeg:	**61 863**	
- tárgyévben folyósított összeg:	**61 863**	
Támogatás típusa:	visszatérítendő	vissza nem térítendő X
Tárgyévben felhasznált összeg részletezése jogcímenként:		
Személyi		
Dologi	**61 863**	
Felhalmozási		
Összesen:	**61 863**	

Támogatás tárgyévi felhasználásának szöveges bemutatása:

A támogatás összegét a szövetség a tárgyévi dologi kiadásaira fordította.

Az üzleti évben végzett főbb tevékenységek és programok bemutatása

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített éves beszámolója és közhasznúsági melléklet 2018. év	PK-442

Szervezet / Jogi személy szervezeti egység neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Támogatási program elnevezése:	**21128-1/2018/EKIF**	
Támogató megnevezése:	**OGYÉI**	
Támogatás forrása:	központi költségvetés	X
	önkormányzati költségvetés	
	nemzetközi forrás	
	más gazdálkodó	
Támogatás időtartama:	**2018. év**	
Támogatási összeg:	**4 990 590**	
- ebből a tárgyévre jutó összeg:	**4 990 590**	
- tárgyévben felhasznált összeg:	**4 990 590**	
- tárgyévben folyósított összeg:	**4 990 590**	
Támogatás típusa:	visszatérítendő	vissza nem térítendő X
Tárgyévben felhasznált összeg részletezése jogcímenként:		
Személyi	**990 590**	
Dologi	**4 000 000**	
Felhalmozási		
Összesen:	**4 990 590**	

Támogatás tárgyévi felhasználásának szöveges bemutatása:

A támogatást a szakmai szervezet az új táolálkozási ajánlást az általános iskolákban és a középiskolákban történő népszerűsítésre használta fel, valamint a www.okostányér.hu új honlap kialakítására.

Az üzleti évben végzett főbb tevékenységek és programok bemutatása

A tárgyévben harmadik városként Diósgyőrben folytatódott a GYERE-Gyermekek Egészsége program, amely 12 intézmény keretén belül 3000 gyermekhez jut el. 2018. évben Szerencs városában fenti projektet egy év fenntartó jelleggel több mint 800 gyermek részére tovább folytatta szervezetünk. A felnőtt és gyermek OKOSTÁNYÉR-t több 10000 ember ismerhette meg az elmúlt évben, valamint edukáció céljából elérhetővé tettük a mobil applikációt is. A Táplálkozás Akadémia hírlevelünket aktuális támában havonta elektronikus formában juttatjuk el, nem csak szakemberek részére, hanem több mint 400 média ugyancsak megkapja, azzal a célkitűzéssel, hogy a hazai lakosságot hiteles, közérthető információval lássa el.

Ny.v.:1.3 A nyomtatvány papír alapon nem küldhető be! **Nyomtatva: 2019.03.27 17.52.11**

MEGJELENT!

3 980 Ft

30%

kedvezmény az MDOSZ tagoknak!

Kedvezményes ár:

2 800 Ft

Megrendelhető:
Végh Rita: 06 20 511 6269,
info@springmed.hu

SPRINGMED KIADÓ

SpringMed Könyvsarok:
1117 Budapest, Fehérvári út 12.
(a rendelőintézet földszintjén)
Könyvrendelés telefonon: (+36 20) 511-6269
E-mail: info@springmed.hu
Webáruház: www.springmed.hu

Van, ami nem várhat!

Enzimpótlás azonnal Lactase rágótablettával

térítési díj: 100 db / 2183 Ft*

- ✓ **GYÓGYSZERKÉNT TÖRZSKÖNYVEZVE**
- ✓ **OEP TÁMOGATÁSSAL (100 DB)**
- ✓ 1 RÁGÓTABLETTA 10 g LAKTÓZ (2 dl TEJ) BONTÁSÁHOZ ELEGENDŐ
- ✓ KÖZGYÓGYELLÁTOTTAKNAK RENDELHETŐ

Hatóanyag: 1 db rágótabletta 34,12 mg laktázt (2000 FCCU) tartalmaz. **Javallat:** laktózintolerancia. **Ellenjavallat:** az alkotórészekkel szembeni gyógyszerérzékenység. **Adagolás:** laktóz tartalmú étkezést megelőzően elrágni. Egy rágótabletta 2 dl teljes tejben lévő laktóz (10 g) feldolgozásához elegendő. **Mellékhatás:** obstipáció, túlérzékenységi reakció. **Gyógyszerkölcsönhatás:** Na- és K-ionok jelenléte fokozhatja a laktáz enzim aktivitását, Ca-ionok és nehézfémek in vitro gátolják az enzim aktivitását. **Lactase rágótabletta 100x térítési díj 2183 Ft*** (fogy. ár: 4851 Ft, támogatás 55%: 2668 Ft). További szakmai információért kérjük, olvassa el az alkalmazási előiratot (OGYI/32432/2015), vagy hívja információs irodánkat: Strathmann KG képviselete Telefon: (36-1) 320-2865, email: info@strathmann.hu • Az információ lezárásának időpontja: 2019. január 3.

STRATHMANN