

Új

2017/5

XXVI. évfolyam, 5. szám

DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA



A SZÉKLETHABITUS VÁLTOZÁSA ÉS MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEI AZ INTENZÍV ELLÁTÁSBAN

OTÁP 2014 – Tej- és tejtermékfogyasztási szokások

MASLOW ABRAHAM SZÜKSÉGLETPIRAMISA

2016-os ESPEN GUIDELINE – A DAGANATOS BETEGEK TÁPLÁLÁSÁRÓL 2. RÉSZ

10 DOLOG, AMIT A DATOLYÁRÓL TUDNI KELL



INTENZÍV ÍZEK AZ ALKOTÁS BÁRMELY
SZAKASZÁBAN, MINDEN FOGÁSBAN

BEMUTATJUK:

A CHEF FOLYÉKONY ALAPLÉ-KONCENTRÁTUMOKAT

- ✓ Átlátszó folyadékállag
- ✓ Sokoldalú felhasználhatóság
- ✓ Kimagasló értékes-összetevő tartalom



- ✓ Színezéket nem tartalmaz
- ✓ Nátrium-glutamát mentes
- ✓ Gluténmentes

Bővebb információért, termékmintáért és bemutató főzésért érdeklődjön:
06 80 442 881 | nestleprofessional@hu.nestle.com | www.nestleprofessional.hu

TARTALOM

A széklethabitus változása és megoldási lehetőségei az intenzív ellátásban	2
A szív-ér rendszeri betegségek, a cukorbetegség és az elhízás étrendi és stratégiai ajánlásai	6
A magyar felnőtt lakosság tej- és tejtermék-fogyasztása az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014 eredményei alapján.....	10
Gasztropszichológiai ki kicsoda? Maslow Abraham szükségletpiramisa	14
A „Gének üzenete” – a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének XIX. szakmai konferenciája	17
A 39. ESPEN-kongresszus.....	18
A daganatos betegek táplálásáról szóló 2016-os ESPEN Guideline magyar összefoglalója – 2. rész	19
Hírek a Nemzetközi és az Európai Dietetikus Szövetség világából	22
10 dolog, amit a datolyáról tudni kell	23
Malnutríció rizikóját szűrő módszerek alkalmazhatóságának vizsgálata sebészeti betegek körében	24
A Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet hírei	27
Torontói tanulmányút	28
Kisgyermekes egészséges táplálkozásra nevelése gyermekmesék segítségével I. rész. Mesés táplálkozási elemek	29

IMPRESSZUM

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

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

Szerkesztőség:

1135 Budapest, Petneházy utca 57 fszt. 5.
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: Vértess Gábor

www.pauker.hu

PAUKER®
az én nyomdám

© Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, 2017
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 SZÉKLETHABITUS VÁLTOZÁSA ÉS MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEI AZ INTENZÍV ELLÁTÁSBAN

✉ Breitenbach Zita, Kuklis Eszter, Szabó Zoltán, Csölle Ildikó, Dr. Figler Mária

ABSZTRAKT

A hasmenés és a székrekedés, amely a betegek állapotát és gyógyulását nagymértékben befolyásolhatja, gyakran megjelenő probléma az intenzív osztályon. Vizsgálatunk célja volt, hogy felmérjük az intenzív ellátásra szoruló betegeknél a széklethabitus változásának előfordulását, valamint megvizsgáljuk a lehetőségeket a hasmenés/székrekedés megelőzésében és kezelésében.

Száznegyvennyolc, intenzív ellátásban részesülő beteg kórházi dokumentációját tekintettük át az életkor, a nem, az intenzív ellátás ideje, a táplálás típusa és hossza, az alkalmazott tápszerek, gyógyszerek és egyéb készítmények, a székletürítéssel kapcsolatos adatok, valamint az osztályról való távozás helyének figyelembevételével. A vizsgálatba való bekerülés feltétele az volt, hogy a beteg az intenzív ellátási egységen belül minimum négy napot tartózkodjon.

A betegek az intenzív ellátás keretében átlagosan $9,72 \pm 9,07$ napot töltöttek. Az ellátás ideje alatt 92,6%-uknál fordult elő hasmenés és/vagy székrekedés. A táplálás típusa és az alkalmazott antibiotikus terápia hatással volt a hasmenés előfordulására és idejére ($p < 0,05$). Az opioid szerek és az ellátás ideje a székrekedés megjelenését nem befolyásolták. A megoldási lehetőségek között probiotikum, rostos tápszer, székletfogó, valamint laktulóz alkalmazása szerepelt.

A hasmenés mellett a székrekedés is probléma az intenzív ellátásra szoruló betegeknél. Kezelésükben a legjobb stratégia a következetes, protokoll által vezérelt, multidiszciplináris megközelítés.

Kulcsszavak: intenzív terápia, hasmenés, székrekedés

ABSTRACT

CHANGE IN THE HABIT OF PRODUCING STOOLS AND POSSIBLE ANSWERS TO THE PROBLEMS IN INTENSIVE CARE UNIT

Diarrhoea and constipation, which can have a significant influence on the status and recovery of the patients, are oft-occurring problems in intensive care units (ICU). The aim of our study was to survey the prevalence of alteration in stool habit in critically ill patients as well as to examine the possibilities of preventing and treating diarrhoea and constipation.

The hospital documentation of 148 patients receiving intensive care were looked over noting the age, gender, duration of intensive care, type and duration of feeding, formulas, medicaments, other preparations administered, data connected with producing stools, and when the patients were released and where.

The inclusion criteria was minimum four or more days spent in ICU. The patients spent $9,72 \pm 9,07$ days in intensive care as an average. During this period in ICU, diarrhoea and/or constipation occurred in 92,6% of them. The type of feeding and the antibiotic therapy used had an influence on the occurrence and duration of the diarrhoea ($p < 0,05$). The opiates and the extent of treatment had no influence on the development of constipation. Among the solutions probiotics, enteral formula with fibre, antidiarrheals, and lactulose were found.

Besides diarrhoea, constipation is also a significant problem among patients requiring intensive care. The best management strategy is a consistent, protocol-driven multidisciplinary approach.

Keywords: intensive care, diarrhoea, constipation

BEVEZETÉS

A hasmenés és a székrekedés gyakran megjelenő probléma az intenzív ellátási egységeken belül (Intensive Care Unit – ICU), amely a betegek állapotát és gyógyulását nagymértékben befolyásolhatja. A hasmenés 15-63% közötti gyakorisággal fordul elő az enterálisan táplált, kritikus állapotú betegeknél (1). Növeli a betegek diszkomfortérzetét és az ápolási időt (pl. bőrkárosodás), valamint kiszáradást, elektrolitvesztést vagy alultápláltságot okozhat, fokozva a széklet szennyeződés kockázatát a közeli sebek vagy a femorálisan behelyezett, centrális vénás kanülök esetén. Ezek a következmények együttesen járulnak hozzá a kórházi költségek növekedéséhez (1, 2). Leggyakrabban a szondatáplálást okolják a hasmenés megjelenéséért, de számos lehetséges tényező állhat a háttérben, beleértve a gyógyszeres kezelést (antibiotikumokat, prokinetikumokat, magnéziumszupp-

lementációt, hashajtókat), a baktériumos szennyeződést és fertőzést (pl. *Clostridium difficile* baktériumot), a bélflórakárosodást, az alkalmazott tápszereket (pl. rostmentes vagy hiperozmoláris tápszereket), a bélelégelenséget, a székrekedés „túlkezelését”, a stresszt vagy önmagában a kritikus állapotot (2, 3).

A székrekedés előfordulása az intenzív osztályon ápolott betegek körében 15-83%-ra tehető, amely összefüggésbe hozható a szervi diszfunkcióval, a hosszú ágyhoz kötöttséggel és a gépi lélegeztetéssel (4, 5). Megjelenéséhez hozzájárulhatnak a sokk okozta, belső szerveket érintő keringési elégtelenség (vagy elégtelen zsigeri véráramlás), az elektrolitzavarok (alacsony kálium- és magnéziumszint) és az opiátok (Opioid-Induced Constipation – OIC), amelyek károsítják a gyomor-bél mozgást (3, 6).

Vizsgálatunk célja volt, hogy felmérjük az intenzív ellátásra szoruló betegeknél a széklet habitusának változását és

előfordulását, valamint megvizsgáljuk a lehetőségeket a hasmenés/székrekedés megelőzésében és kezelésében.

VIZSGÁLATI SZEMÉLYEK ÉS MÓDSZEREK

Száznegyvennyolc, intenzív ellátásban részesült beteg (105 férfi és 43 nő) kórházi dokumentációját tekintettük át a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Központi Intenzív Osztályán (Akác utcai tömb) a következő adatok figyelembevételével: életkor, nem, intenzív ellátás ideje, táplálás típusa és hossza, alkalmazott tápszerek és tápoldatok, gyógyszerek és egyéb készítmények, székletürítéssel kapcsolatos adatok és az osztályról való távozás helye. A vizsgálatba való bekerülés feltétele az volt, hogy a beteg az intenzív ellátási egységen belül minimum négy napot tartózkodjék. Kizárásra kerültek a heveny hasnyálmirigy-gyulladásal kezelt betegek és az intenzív terápia alatt elhalálozottak. Hasmenésnek tekintettük a legalább napi háromszori folyékony székletürítést, míg székrekedésnek a székletürítés hiányát vettük három egymást követő napon. A statisztikai feldolgozás során leíró statisztikai műveleteket, khi-négyzet próbát, kétmintás t-próbát és egytényezős varianciaanalízist végeztünk SPSS-program segítségével $p < 0,05$ szignifikanciaszint mellett.

EREDMÉNYEK

Az $59 \pm 17,68$ év átlagéletkorú betegek döntően traumás sérüléssel (46,6%), heveny szív- és érrendszeri, valamint tüdőtünettel (30,4%) kerültek az intenzív osztályra, ahol átlagosan $9,72 \pm 9,07$ napot töltöttek. Az intenzív ellátás után 91%-uk az alapbetegségüket tovább kezelő osztályra került, míg 4%-uk ápolási intézménybe és 5%-uk közvetlenül az otthonába távozott. Állapotuk vagy sérülésük súlyosságának megfelelően az intenzív ellátás alatt 48%-uk (71 fő) részesült mechanikai (gépi) lélegeztetésben, közülük 40 főnél alakítottak ki tracheostomát (légcsőmetszés során a nyakon kialakított nyílást). A betegek 71,6%-a kapott antibiotikus terápiát, s a bent töltött napok során 42,1%-uknál tenyésztett ki valamilyen kórokozó. A betegek 32,4%-a kapott opioid típusú fájdalomcsillapítót. Az intenzív ellátásban részesültek 53,4%-a (79 fő) per os étkezett, s nem kapott kiegészítő táplálást, 16,9%-a (25 fő) enterális, 29,7%-a (44 fő) enterális/parenterális táplálásban részesült. Nasogastricus/nasojejunalis szondán keresztül 45 főt tápláltak, közülük 35 főt bolusban. Rostot tartalmazó tápszert 42 fő kapott.

Az ellátás ideje alatt 92,6%-uknál (138 fő) fordult elő hasmenés és/vagy székrekedés, amely 16 főnél rendeződött (1. táblázat).

Székletürítés jellege	Fő (%)	Rendeződése fő
Normál	11 (7,4)	
Hasmenés	35 (23,6)	11
Székrekedés	63 (42,6)	5
Hasmenés és székrekedés	39 (26,4)	-

1. táblázat A székletürítés jellemzője az intenzív ellátás alatt ($n = 148$)

A hasmenéses napok száma átlagosan $4,33 \pm 5,39$ nap volt. Azoknál a betegeknél, akiknél kitenyészett valamilyen kórokozó, nagyobb arányban jelent meg a hasmenés (43 fő), ($p < 0,01$). Antibiotikus terápia esetén gyakoribb volt a székletürítés ($p = 0,016$) és a hasmenés előfordulása ($p = 0,029$), de a hasmenéses napok számát nem befolyásolta.

	Székletmentes napok száma (átlag)	Hasmenéses napok száma (átlag)
per os étkezés, tápszer nélkül	$4,39 \pm 2,38$	$2,39 \pm 2,06$
enterális táplálás	$5,76 \pm 2,42$	$3,27 \pm 2,37^*$
enterális/parenterális táplálás	$4,91 \pm 3,21$	$6,26 \pm 7,13^*$

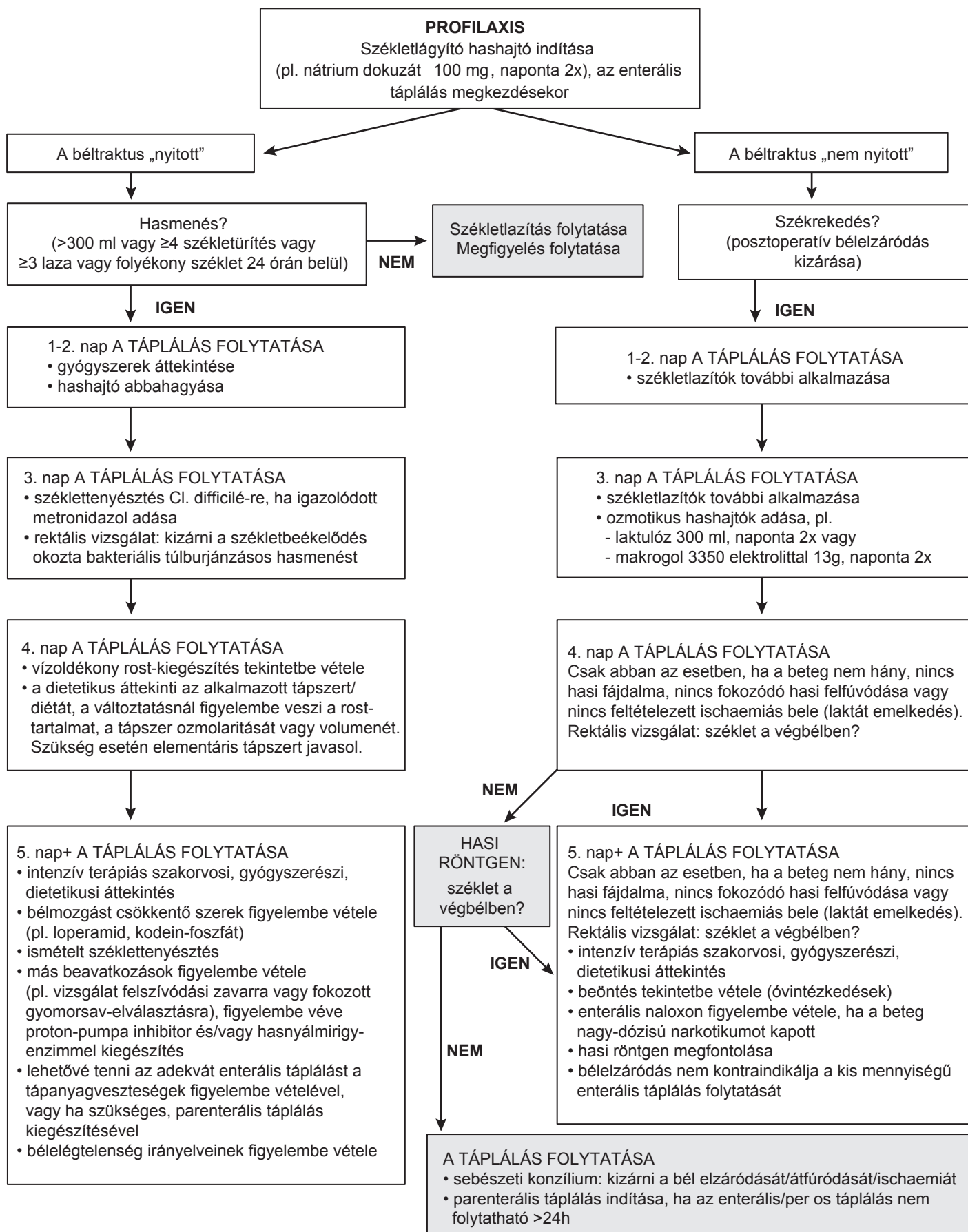
2. táblázat A táplálás típusa és a székletürítés ($n = 148$)
(* $p < 0,05$)

Az enterálisan (2. táblázat), valamint a szondán keresztül táplált betegeknél hosszabb volt a hasmenés lefolyása ($p = 0,003$), az utóbbiak körében gyakrabban is fordult elő hasmenés ($p = 0,049$). A tápszer adagolásának módja vizsgálatunkban nem volt hatással a hasmenésre. A szondatápszert a hasmenés megjelenésekor minden esetben rostot tartalmazó változatra cserélték. Megoldásként 23 főnél alkalmaztak probiotikumot, s náluk rövidebb volt a hasmenés hossza ($3,24 \pm 4,44$ nap), mint akik nem kaptak ilyen jellegű készítményt ($6,7 \pm 6,54$ nap), ($p = 0,01$). Székletfogó használatára egy esetben került sor.

A székletmentes napok száma átlagosan $4,78 \pm 2,69$ nap volt. Az opioidok alkalmazása és az osztályon tartózkodás hossza vizsgálatunkban nem befolyásolta a székrekedés előfordulását és a székletmentes napok számát. A mechanikai lélegeztetésben részesülteknél az átlagos székletmentes napok száma ($5,31 \pm 3,27$ nap) több volt a gépi lélegeztetésben nem részesültekéhez képest ($4,29 \pm 1,90$ nap), ($p = 0,023$). Rosttal dúsított tápszer alkalmazása esetén ritkábban jelent meg székrekedés, de ez a különbség nem volt szignifikáns ($p = 0,6$). A székrekedés megoldására 38 fő kapott hashajtónak laktulózt, amelyet átlagosan az $5,42 \pm 2,27$ napon kezdtek el és $2,37 \pm 1,85$ napon keresztül alkalmaztak.

MEGBESZÉLÉS

Az intenzív ellátás során a normál székletürítés lehetővé tétele kulcsfontosságú. Munkánk megerősítette, hogy a hasmenés mellett a székrekedés is súlyos probléma az intenzív osztályon ápolott betegek körében. Vizsgálatunkban a gépi lélegeztetés gyakrabban járt együtt székletmentes napokkal, így a laktulóz ebben az esetben is kifejezetten hatékony lehet a széklet megindításában (7). A hasmenés hátterében levő ismert okok (2, 3) közül munkánk során a fertőzés, az antibiotikus terápia és a szondatáplálás nyert bizonyítást. Thibault és munkatársainak vizsgálatában az enterális táplálás önmagában nem volt a hasmenés előidézője (8). A hasmenés kezelésében az elvesztett folyadék- és elektrolitvesztesség pótlásán kívül rostos tápszer adása, vízdékony



1. ábra Bélmenedzselési protokoll (Ferrie, 2014)

rostkiegészítés, valamint az alkalmazott gyógyszerek alapos átnézése javasolt. Rostos tápszer esetében ügyelni kell arra, hogy ne tartalmazzon FODMAP-et (Fermentable Oligo-, Di-, Monosaccharides and Polyols) (2). A vízoldékony rost adásánál fontos, hogy ne zárja el a szondát, ezért pektin és psylliumrost helyett guárgumit érdemes adni (2, 9,10), amely kiegészítésre már hazánkban is van lehetőség. Probiotikum alkalmazása is megfontolás tárgya lehet. Avadhani és Miley tanulmányában a probiotikumok hatásosságát ismertetik az antibiotikum okozta és a *C. difficile*-vel társult hasmenés megelőzésében (3). Kritikus állapotú, szondán táplált betegeknél probiotikum adása csökkentette a hasmenés előfordulását (pl. VSL#3 probiotikum, *S. boulardii* alkalmazása) (1, 11).

A széklethabitus változásának kezelésében a legjobb stratégia a következetes, protokoll által vezérelt, multidiszciplináris megközelítés. Az 1. ábrán látható bélmenedzselési protokoll jól alkalmazható, gyakorlati segítséget nyújt az intenzív osztályon dolgozó szakemberek számára. A protokoll a táplálás folytatását hangsúlyozza székrekedés és hasmenés esetén is a háttérben levő okok alapos körbejárásával.

IRODALOM

1. Frohmader TJ, Chaboyer WP, Robertson IK, Gowardman J. Decrease in frequency of liquid stool in enterally fed critically ill patients given the multispecies probiotic VSL#3: a pilot trial. *American Journal of Critical Care*. 2013;19:e1–e11.
2. Ferrie S. Managing diarrhea during enteral feeding in ICU, In: R Rajendram, VR Preedy, VB Patel, editor. *Diet and nutrition in critical care*. Springer-Verlag, New York; 2014. p.1647–1658.
3. Avadhani A, Miley H. Probiotics for prevention of antibiotic associated diarrhea and *Clostridium difficile*-associated disease in hospitalized adults – A meta-analysis. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2011, 23, 269–274.
4. Nassar AP, Queiroz da Silva FM, de Cleve R. Constipation in intensive care unit. Incidence and risk factors. *Journal of Critical Care*. 2009, 630.e9–630.e12.
5. Lopez J, Botran M, Garcia A, Gonzalez R, Solana MJ, Urbano J, Fernandez SN, Sanchez C, and Lopez-Herce J. Constipation in the critically ill child: Frequency and related factors. *The Journal of Pediatrics*. 2015;167:857–861.
6. Fanelli G, Fanelli A. Developments in managing severe chronic pain: role of oxycodone–naloxone extended release. *Drug Design, Development and Therapy*. 2015, 9: 3811–3816.
7. de Azevedo RP, Freitas FGS, Ferreira EM, Pontes de Azevedo LC, Machado FR. Daily laxative therapy reduces organ dysfunction in mechanically ventilated patients: a phase II randomized controlled trial. *Critical Care*. 2015, 19:329 doi: 10.1186/s13054-015-1047-x.
8. Thibault R, Graf S, Clerc A, Delieuvin N, Heidegger CP, Pichard C. Diarrhoea in the ICU: respective contribution of feeding and antibiotics. *Critical Care*. 2013, 17(4): R153. doi: 10.1186/cc12832.
9. Rushd TA, Pichard C, Khater YH. Control of diarrhea by fiber-enriched diet in ICU patients on enteral nutrition: a prospective randomized controlled trial. *Clinical Nutrition*. 2004, 23(6), 1344–1352.
10. De Brito-Ashurst, Preiser JC. Diarrhea in critically ill patients: The role of enteral feeding. 2016, JPEN J. Parenter. Enteral Nutr. 2016, 40(7):913–923. doi: 10.1177/0148607116651758.
11. Alberda C, Gramlich L, Meddings J, Field C, McCargar L, Kutsogiannis D, Fedorak R, Madsen K. Effects of probiotic therapy in critically ill patients: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *American Journal Clinical Nutrition*. 2007, 85:816–823.

KÖZLEMÉNY

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége együttműködési megállapodást kötött a Budapesti Gazdasági Egyetem Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Karával. A 2017. november 11-én ünnepélyes keretek között aláírásra került egyezmény írásba foglalja, és tovább erősíti az intézmény és a szakmai szervezet egészséges életmód népszerűsítése jegyében végzett közös tevékenységét!



A SZÍV-ÉR RENDSZERI BETEGSÉGEK, A CUKORBETEGSÉG ÉS AZ ELHÍZÁS ÉTRENDI ÉS STRATÉGIAI AJÁNLÁSAI

Fordította: Bartha Kinga

ABSZTRAKT

Az étrenddel összefüggésbe hozható kardiometabolikus betegségek, mint a szívkoszorúér-betegség, a stroke, a 2-es típusú cukorbetegség és az elhízás egyre nagyobb egészségügyi terhet jelentenek világszerte. Az áttekintés bemutatja az említett betegségekhez kapcsolódó új bizonyítékokat, ellentmondásokat és prioritásokat a modern táplálkozási és politikai célokat illetően. A legfontosabb témák közé tartozik az étrendhez kapcsolódó kockázati tényezők sokféleségének értékelése nem csak a vérzsírok vagy az elhízás figyelembevételével; az élelmiszerekre és a táplálkozási szokásokra összpontosítva egy-egy tápanyag helyett; felismerve a különböző élelmiszerek összetett hatásait a hosszú távú testtömeg-szabályozásban a kalóriák egyszerű számolása helyett. A bizonyítékokon alapuló étrendi ajánlások közé tartozik a több gyümölcs, a nem keményítőtartalmú zöldségek, diófélék, hüvelyesek, halak, növényi olajok és joghurtok, valamint a minimálisan feldolgozott, teljes értékű gabonák fogyasztása; illetve a kevesebb vörös hús, a feldolgozott (pl. sóval tartósított) húskészítmények és a finomított gabonában gazdag ételek, keményítő, hozzáadott cukor, só és transzsavak felvétele. További kutatásokra van szükség a fenolok, a tejzsír, a probiotikumok, a fermentált élelmiszerek, a kávé, a tea, a kakaó, a tojás, a különleges és trópusi olajok, a D-vitamin, valamint a zsírsavak kardiometabolikus hatásáról és az étrend–bélflóra kölcsönhatásairól.

Kulcsszavak: kardiometabolikus betegségek, kockázati tényezők, étrendi ajánlás

ABSTRACT

DIETARY AND POLICY PRIORITIES FOR CARDIOVASCULAR DISEASE, DIABETES, AND OBESITY

Diet-related cardiometabolic diseases such as coronary heart disease (CHD), stroke, type 2 diabetes mellitus, and obesity produce large global health burdens. This review considers the new evidence, controversies, and corresponding lessons for modern dietary and policy priorities for diseases mentioned earlier. Major themes include the evaluation of the full diversity of diet-related risk pathways, not only blood lipids or obesity; focusing on foods and overall diet patterns, rather than single isolated nutrients; recognizing the complex influences of different foods on long-term weight regulation, rather than simply counting calories. Evidence-informed dietary priorities include increased fruits, nonstarchy vegetables, nuts, legumes, fish, vegetable oils, yogurt, and minimally processed whole grains; and fewer red meats, processed (e.g. sodium-preserved) meats, and foods rich in refined grains, starch, added sugars, salt, and trans fat. More investigation is needed on the cardiometabolic effects of phenolics, dairy fat, probiotics, fermentation, coffee, tea, cocoa, eggs, specific and tropical oils, vitamin D, individual fatty acids, and diet-microbiome interactions.

Keywords: cardiometabolic diseases, risks, dietary recommendation

Az étrendhez kapcsolódó kockázati tényezők egyéb érrendszeri betegségeket, például a perifériás artériás betegségeket, az idült veseelégtelenséget, a kognitív hanyatlást, a szívelégtelenséget és a pitvarfibrillációt is befolyásolják. Az idült betegségek globális szinten 2011 és 2030 között 17,3 milliárd dollár gazdasági veszteséget okozhatnak az egészségügyi kiadások, a csökkent termelékenység és az elvesztett tőke által. Figyelembe véve ezeket az egészségügyi és gazdasági kilátásokat, az étrenddel kapcsolatos betegségek korunk legfontosabb prioritásai közé tartoznak. Tény, hogy az étkezési szokások befolyásolják a különböző kardiometabolikus kockázati tényezőket, nemcsak az elhízást és az LDL-koleszterin-szintet tekintve, hanem a vérnyomást, a vércukor–inzulin homeosztázist, a lipoprotein-koncentrációját és szerepét, az oxidatív stresszt, a gyulladást, az endotél egészséget, a májműködést, a zsírsejtek anyagcseréjét, a szív működését, az anyagcsere-állapotokat, a testtömeg-szabályozást, a hasi elhízást és a bélflórát.

ÉTRENDI AJÁNLÁSOK

Az étrendi ajánlások az összes élelmiszer rendszeres fogyasztásának kombinációját jelentik, amelyek együttesen hatással vannak az egészségünkre. A bizonyítékokon alapuló táplálkozási javaslatoknak több kulcsfontosságú pontjuk van. Idetartoznak a kevésbé feldolgozott élelmiszerek, mint a gyümölcsök, a diófélék, a magvak, a zöldségek (kivéve a burgonyát), a hüvelyesek, a teljes értékű gabonák, a tenger gyümölcsei, a joghurt, a növényi olajok és a kevesebb vörös hús, a feldolgozott (sóval tartósított) húskészítmények, valamint a finomított gabonák, a keményítőt és a hozzáadott cukrot tartalmazó élelmiszerek. Az ilyen étrendek nagyobb rost-, vitamin-, antioxidáns-, ásványi anyag-, fenol- és telítetlen zsírsav-tartalmúak, kisebb glikémiás indexűek meg glikémiás terhelésűek, s transzszírsavból is kevesebbet tartalmaznak. A WHO ajánlásának megfelelően 2000 mg vagy annál kisebb mennyiségű nátriumfelvétel ajánlott. A tudományos egyetértések, ellentmondások és bizonyítékok, illetve egyéb kulcsfontosságú táplálkozási célokról alkotott vélemények

	Jótékony hatású	Káros hatású	Csekély hatású
Széles körű egyetértés és kevés ellentmondás vagy bizonytalanság	Gyümölcsök, nem keményítőtartalmú zöldségek, olajos magvak/magok (pl. mandula, mogyoró, kesudió, pekándió, szezám, napraforgómag), száraz hüvelyesek, joghurt, ételmi rost, kálium, mérsékelt alkoholfogyasztás, mediterrán vagy nagyobb zsírtartalmú DASH-étrend	Részben hidrogénezett növényi olajok, feldolgozott húсарuk, nagy sófelvétel, cukros üdítőitalok, finomított gabonából készült élelmiszerek, keményítő, hozzáadott cukor, nagymértékű alkoholfogyasztás	Összsszírfelvétel
Általános egyetértés, néhány ellentmondás és bizonytalanság	Tenger gyümölcsei, teljes értékű élelmiszerek, egyes növényi olajok (pl. szója, repce, extra szűz olíva), n-3 és n-6 többszörösen telítetlen zsírsavak, növényi eredetű, egyszerűen telítetlen zsírsavak, fenolok	Mérsékelt sófelvétel, burgonya, nagy glikémiás index/terhelés	Össz-szénhidrátfelvétel, izolált antioxidáns, vitaminok, kalcium
Lényeges ellentmondás és bizonytalanság	Sajt, kis zsírtartalmú tejek, egyes növényi olajok (pl. kukorica, napraforgó, sáfrányos szeklice), összsszírfelvétel vagy állati eredetű, egyszerűen telítetlen zsírsavak fogyasztása, kávé, tea, kakaó, D-vitamin, magnézium, halolaj	Telített zsírsavak, ételmi eredetű koleszterin, feldolgozatlan vörös hússok, tojás, vaj	Baromfihús 100%-os gyümölcslé, összfehérje-felvétel, egyes aminosavak, energiamentes édesítőszer
Kevés bizonyíték	Zsírdús tejek, keményítőtartalmú élelmiszerek (kivéve a burgonyát), kókuszolaj	Zsírdús tejek, pálmaolaj	A helyi, organikus, tenyésztett/vad, természetes takarmánnyal etetett, genetikailag módosított élelmiszerek

1. táblázat Az étrenddel kapcsolatos tudományos egyetértések, ellentmondások és a kardiometabolikus egészség

megoszlanak (1. táblázat). Az említettekhez hasonlóan ez a táplálkozás és az idült betegségek tudományának kezdetlegességére utal, valamint arra, hogy az elmúlt egy-két évtizedben figyelemre méltó előrelépés történt a kutatás és a tudomány területén.

A legtöbbet kutatott étrendek közé tartozik a mediterrán diéta és a DASH-diéták. A hagyományos, csekély zsírtartalmú DASH-diétával összehasonlítva a módosított DASH-étrend több növényi zsiradékot és kevesebb szénhidrátot tartalmaz – például a mediterrán étrendhez hasonlóan több kardiometabolikus előnye van. A mediterrán és a DASH-diéta csökkenti a kockázati tényezőket, hosszú távon a testtömeg-gyarapodást és a klinikai események számát. Az előnyeik számos területen megfigyelhetők, ideértve a vérnyomást, a vércukor–inzulin homeosztázist, a vérzsírokat és a lipoproteineket, a gyulladást, az endotélfunkciót, az aritmias rizikót és esetleg a véralvadást–trombózist, valamint a paraoxonáz 1-aktivitást és a bélmikroflórát.

Randomizált, klinikai vizsgálatok megerősítik az élelmiszer-alapú táplálkozási ajánlások hatásait primer és szekunder prevencióban egyaránt: az ilyen étrendek szignifikánsan csökkentik mind a kardiiovaszkuláris események számát, mind a cukorbetegség kockázatát. Összehasonlításképp: megfigyeléses, kohorsz vizsgálatok és a randomizált, klinikai

kísérletek szerint az egy-egy tápanyagra vonatkozó, csekély zsír- és telítettzsírsav-tartalmú étrendeknek nincs szignifikáns előnyük a szív-ér rendszeri betegségekben, a cukorbetegség(ek)ben vagy az inzulinrezisztenciában. E bizonyítékok alapján a 2015-ös, amerikai táplálkozási ajánlás arra a következtetésre jutott, hogy a csekély/csökkentett zsírtartalmú étrendeknek nincs hatásuk a kardiiovaszkuláris betegségekre, és inkább az élelmiszer-alapú étrendi ajánlások fontosságát emeli ki. Bizonyos élelmiszer-adalékanyagokat, mint a sót és az ipari eredetű transzsszírsavakat hozzá lehet adni vagy ki lehet hagyni az élelmiszerekből, de ezek csökkentését hangsúlyozni kell. Egyéni tanácsadás és a lakosságnak szóló étrendi iránymutatás megalkotása során a teljes étrendi javaslatra kell összpontosítani, nem egy-egy tápanyagra vagy élelmiszere, mivel az előbbieket rugalmasabban, s a személyes preferenciákat is megengedik. Továbbá az ilyen ajánlások kisebb változtatást igényelnek az étkezési szokásokban, ezzel javítják a hatékonyságot és a compliance-t.

A vegetáriánus étrendet követők gyakran egészségtudatosabbak, s inkább hajlanak az egészségesebb táplálkozási irányok felé. De egymagában a vegetarizmus nem szükséges és nem kielégítő egy jó étrendhez. Példának okáért a sült burgonya és az üdítő is vegán élelmiszer, de számos kevésbé „egészséges” összetevő, mint a keményítő, a hozzáadott cu-

kor, az édesítőszer, a transzzsír és a só is megtalálható bennük. A vegetáriánus étrend ezért nem garancia az egészségre, ugyanakkor egy nem vegetáriánus étrend gazdag lehet az egészséget támogató élelmiszerekben.

Más, népszerű étrendi ajánlások közé tartoznak a csekély/csökkenett szénhidráttartalmú étrendek (amelyekben minimalizálják az összes szénhidráttartalmat) és a paleo (típusú) étrendek. A fő előnyük, hogy csökkentik a finomított gabonák, a keményítő és a hozzáadott cukor fogyasztását, amelyek a modern étkezés ultrafeldolgozott élelmiszerei szénhidráttartalmának a legnagyobb részét teszik ki. A paleo diéták kiemelik a gyümölcsök, a nem keményítőtartalmú zöldségek, az olajos magvak és a halak fogyasztását, amelyeknek az egészségügyi előnyei ismeretesek. Ugyanakkor, ha a kisebb szénhidrátfelvétellel gondolunk, ez paradox módon csökkentheti más, kedvező szénhidráttartalmú étel(ek) fogyasztását, mint például a gyümölcsökét, a száraz hüvelyesekét vagy a teljes értékű gabonáét. A paleo étrendek gyakran megengedik a vörös húsok, a szalonna és a só fogyasztását, s tiltják a száraz hüvelyesekét és tejtermékeket.

Egy maximálisan előnyös táplálkozási ajánlásnak tartalmaznia kell a finomított (de nem az összes) szénhidrátok, a feldolgozott húsipari termékek és a nagy só- és transzzsír-tartalmú élelmiszerek fogyasztásának csökkentését; a feldolgozatlan vörös húsok, a baromfi, a tojás és a tej mérsékelt fogyasztását; és több gyümölcs, olajos magvak, hal, zöldség (kivéve a burgonyát), növényi olaj, teljes értékű gabona, száraz hüvelyes és joghurt evését.

A DIÉTA MINŐSÉGE, ENERGIA-EGYENSÚLY, ELHÍZÁS ÉS TESTTÖMEG-GYARAPODÁS

Számos bizonyíték sugallja, hogy az energia-egyensúlytalanság több összetett hatás, különösen a rossz étrendi minőség következménye. Más szavakkal, a nem megfelelő minőségű étrend túlzott mennyiségű ételfogyasztáshoz vezethet. Továbbá az energia-egyensúlytól függetlenül az étrend minősége befolyásolja a metabolikus kockázatot és a zsígeri elhízásra való hajlamot. Úgy tűnik, hogy a kalóriáktól független tényezők is hatással vannak a jóllakottságra, a vércukor-inzulin reakciókra, a zsírmáj kialakulására, az adipocitafunkciókra, a hasi elhízásra, az agyban levő vágy- és jutalomközpontokra meg az anyagcseréjére. A bélmikroflóra is egyre fontosabb szerepet játszik, például a joghurtban levő probiotikumok feltehetően kölcsönhatásba lépnek a bélflórával, s csökkenthetik a testtömeget. Továbbá, testtömegtől és elfogyasztott energiától függetlenül, az egyéni étrendi szokások nagyban befolyásolják az anyagcserezavarokat, beleértve a cukorbetegség kockázatát is. A fizikai aktivitáshoz hasonlóan, testtömegtől függetlenül, ez pozitív hatással lehet az anyagcseréjére. Az étrend minősége hasonló előnyökkel (vagy hátrányokkal) járhat. Ezek tükrében az évek alatt elfogyasztott élelmiszerek hosszú távon befolyásolhatják a testtömeg alakulását, bizonyos élelmiszereknek relative semleges a hatásuk, míg mások segítik a testtömeg szabályozását. A hosszú távú testtömeg-gyarapodáshoz hozzájárulnak a finomított gabonákat, a keményítőket és a cukrot tartalmazó ételek. A gyorsan emészthető, csekély rosttartalmú szénhidrátok fogyasztása elősegítheti az elhízás kialakulását. Ide tartozik a burgonya, a fehér kenyér, a fehér rizs,

a finomított reggeli gabonapelyhek, a ropi, az édességek, a cukrozott üdítők és egyéb feldolgozott élelmiszerek, amelyek keményítőben vagy cukorban gazdagok. Ezzel ellentétben más ételek fogyasztása, mint a csekély zsírtartalmú tej vagy a teljes tej semleges hatást gyakorolhatnak, ami azt sugallja, hogy nem befolyásolják a szervezet normális működését a hosszú távú testtömegmegőrzésben. A hús, a sajt és a tojás hatása a hosszú távú testtömeg-gyarapodásra attól függ, hogy azokat finomított szénhidrátokkal (ebben az esetben egyértelmű), vagy a finomított szénhidrátok helyett fogyasztják (ebben az esetben kisebb a testtömeg-gyarapodás, vagy éppen a testtömeg csökkenése észlelhető). Ezzel szemben a nagyobb mennyiségű gyümölcs, a nem keményítőtartalmú zöldség, az olajos magvak, a joghurt, a hal és a teljes értékű gabona fogyasztása védő hatású az idült túlsúly/elhízás ellen: minél többet fogyaszt valaki ezekből az élelmiszerekből, annál kisebb mértékű az átlagos testtömeg-gyarapodása. Ezek az előnyök még tisztázásra szorulnak, de feltehetően védőhatásuk van a gyorsan emészthető finomított szénhidrátokkal szemben. Longitudinális vizsgálatok eredményei alapján a zsíros tej fogyasztása nem hozható összefüggésbe a felnőttkori elhízással, cukorbetegséggel vagy szív-érrendszeri betegséggel. A tejben levő zsíradéknak potenciális előnye lehet cukorbetegség esetén: azok az egyének, akik zsírszegény tejet fogyasztanak, több szénhidrát felvételével kompenzálják az étrendjüket; azok a gyermekek, akik zsírszegény tejet isznak, többet híznak, s azok, akik teljes tejet fogyasztanak, kevésbé hízik. A kalóriákra való fókuszálásban több ellentmondás is van, például a zsírszegény salátaöntetek fogyasztásának az ajánlása, amelyekből az egészséges, növényi olajokat eltávolították, s ezeket keményítővel, cukorral és sóval helyettesítik; az olajos magvak fogyasztásának a csökkentése a zsír- és energiatartalmuk miatt; a csekély zsírtartalmú felvágottak fogyasztása, amelyek viszont „tele vannak” sóval. Összességében elmondható: az újabb bizonyítékok azt mutatják, hogy a különböző élelmiszereknek különböző obezizogén hatásuk van, attól függően, hogy hogyan befolyásolják a testtömeg-szabályozást. A hosszú távú elhízás megelőzése érdekében bizonyos élelmiszereknek csökkenteni kell az energiatartalmát és az adagjuk nagyságát, míg más élelmiszerek fogyasztását növelni kell.

ÉLELMISZER-FELDOLGOZÁS

Az élelmiszer-feldolgozásnak az egészségre gyakorolt hatása egyre inkább előtérbe kerül. Szinte az összes élelmiszert valamilyen feldolgozásnak vetjük alá ahhoz, hogy fogyasztható legyen, ilyen például a sütés, a füstölés, a szárítás, a sózás, az erjesztés, a tartósítás, a melegítés és a finomítás. Az élelmiszer-feldolgozás előnyeihez tartozik a jobb íz, a változatosság, a tápanyagok hasznosíthatósága, az eltarthatósági idő, a kényelem, és az élelmiszer romlásának megakadályozása. Potenciális hátrányaihoz tartozik bizonyos tápanyagok csökkenése, ilyenek például: a rostok, a fenolok, az ásványi anyagok, a zsírsavak, a vitaminok vagy egyéb bioaktív anyagok; a gyorsan felszívódó szénhidrátok (elsősorban cukrok) mennyiségének növekedése. Kevésbé egészséges összetevők hozzáadása, amilyen például a só, a tartósítószer, a transzzsír, a heterociklusos aminosavak és egyéb anyagok. Számos, egészségmegőrző élelmiszer csak mini-

mális feldolgozáson esik át, ilyenek például a gyümölcsök, az olajos magvak és a tenger gyümölcsei, míg bizonyos feldolgozott élelmiszerek kevésbé jótékony/vagy éppen káros hatásúak (finomított gabonák, tartósított húsok, nagy só-tartalmú termékek, részben hidrogénezett növényi olajok tartalmazó élelmiszerek). Ez azt a benyomást keltheti, hogy mindig a természetes eredetű élelmiszereket válasszuk, s kerüljük a feldolgozott vagy ultrafeldolgozott élelmiszereket. Mivel a legtöbb kevésbé feldolgozott élelmiszer egészség-megőrző tulajdonságú, míg a feldolgozott élelmiszerek közül sokkal több az, ami kevésbé egészséges, ez hasznos tanács lehet, de nem lehet általánosítani. Bizonyos, természetes eredetű élelmiszerek, mint a tojás, a vaj vagy a nem feldolgozott vörös húsok, nem hozhatók összefüggésbe a kardiometabolikus kimenettel, míg egyes csomagolt, feldolgozott ételek (pl. mogyoró, gyümölcsstartalmú snackek, fenolokat és többszörösen telítetlen zsírsavakat tartalmazó növényi olajok vagy margarink) javítják az egészségi állapotot. Tehát mind az élelmiszer típusa, mind a feldolgozottság foka fontos tényező. Ahelyett, hogy kizárólag a természetes eredetű élelmiszerek fogyasztását népszerűsítsen a feldolgozottakkal szemben, a szakember, a fogyasztó, a döntéshozó és az élelmiszertermelő célja és feladata hogy hangsúlyozza: azok a táplálékok kedvezőbbek az egészségmegőrzés szempontjából, amelyek kevésbé feldolgozottak; s utasítsa el azokat az élelmiszereket, amelyek sok finomított gabonát, keményítőt, hozzáadott cukrot, illetve az egészségre feltételezhetően vagy bizonyítottan káros adalékanyagokat, például túlzott mennyiségű sót vagy transzszírsavakat tartalmaznak. Ezenkívül mivel a globális élelmiszerrendszer inkább a feldolgozott élelmiszerek irányába mozdult el, további vizsgálatok szükségesek az optimális módszerek meghatározására a teljes elutasítás helyett.

ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK, FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZEREK

Az étrend-kiegészítők mega- vagy gyógyszerári dózisokban való fogyasztása igen gyakori, annak ellenére, hogy egészségügyi előnyeit bizonyító, meggyőző adat nem áll rendelkezésünkre. A legtöbb étrend-kiegészítőt megfigyelés és kontrollált vizsgálatok során értékelték, mint lehetséges terápiát a szív-ér rendszeri betegségek vagy egyéb állapotok megelőzésében. Ezekben a vizsgálatokban a vizsgált dózisok

gyakran meghaladták a szokásos vagy az ajánlott felvételi értéket, gyakran azt remélve, hogy a nagyobb dózis több előnnyel jár, és a kockázatot vagy a lehetséges károkat kizárták. A bizonyítékok azt mutatják, hogy a legtöbb ilyen étrend-kiegészítő használata kevés kardiometabolikus előnnyel jár, s bizonyos készítmények, például a béta-karotin, a kalcium vagy az E-vitamin felvétele éppen káros is lehet. Jelenleg a halolaj szív-ér rendszeri betegséget megelőző hatása ismeretes, különösen a betegségben szenvedők körében, ugyanis csökken a szívhalálos esetek száma. Összességében a jelenlegi bizonyítékok nem támasztják alá az egyéb étrend-kiegészítők hatásosságát, hogy azok bármilyen kardioprotektív előnyökkel járnának.

Hasonlóan a funkcionális élelmiszerek is arra hivatottak, hogy javítsák az egészséget: bioaktív összetevőik által befolyásolják a zsírszintet, az érrendszert és az anyagcsererendszeret, a bélflóra összetételét és működését, az emésztést és a gyulladásos paramétereket. Az ilyen vegyületek közé tartoznak bizonyos peptidok, zsírsavak, fenolok, vitaminok, élelmi rostok, pre- és probiotikumok, növényi szterolok vagy sztanolok. Állatokon és embereken végzett vizsgálatok során ezek a bioaktív vegyületek hatással vannak a kardiovaszkuláris kockázatra; leggyakrabban a vérzsírokra kifejtett hatást tanulmányozták. Számos intézet azt javasolja, hogy a funkcionális élelmiszereket növényi szterollokkal vagy sztanollokkal dúsítsák, s ezeket emelkedett koleszterinszinttel élő, gyógyszeres kezelésre nem reagáló betegeknek ajánlják, míg más vizsgálatok arra a következtetésre jutottak, hogy a növényi szterolok és sztanolok elfogadhatatlan toxicitásúak. „A mediterrán étrenddel történő megelőzés” (PREDIMED) című vizsgálat során az extra szűz olívaolajjal vagy az olajos magvak keverékével kiegészített mediterrán étrend szignifikánsan csökkentette a kardiovaszkuláris események számát, ami azt sugallja, hogy ezek a természetesebb élelmiszerek bizonyítékként szolgálnak a kardiovaszkuláris betegségek megelőzésében.

FORRÁS

1. Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity. *Circulation*. 2016;133:187-225. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585.
2. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N. Engl. J. Med*. 2013;368:1279-1290.

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

2018-ban érvényes, változatlan tagdíjak:

- ❖ Rendes tagdíj: 6 000 Ft/fő/év
- ❖ Diák, nyugdíjas tagdíj: 2 000 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.

A 2018. évi tagdíjra vonatkozóan minden tagunk részére január elején elektronikus díjbekérőt küldünk ki. Akinek ez nem érkezik meg január végéig, kérjük, jelezze irodánk felé az mdosz@mdosz.hu email-címen.

A MAGYAR FELNŐTT LAKOSSÁG TEJ- ÉS TEJTERMÉKFOGYASZTÁSA AZ ORSZÁGOS TÁPLÁLKOZÁS ÉS TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT VIZSGÁLAT 2014 EREDMÉNYEI ALAPJÁN

Nagy Barbara, ✉ Bakacs Márta, Nagy-Lőrincz Zsuzsanna, Erdei Gergő, Dr. Sarkadi Nagy Eszter, Dr. Cserháti Zoltán

ABSZTRAKT

Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP) 2014 – az Európai Lakossági Egészségfelméréshez kapcsolódva – a felnőtt magyar lakosság táplálkozási szokásait vizsgálta. Jelen közlemény a tej- és tejtermékfogyasztással kapcsolatos adatokat mutatja be. A vizsgálat a hazánkban 2013. december 31-éig 18. életévét betöltött, nem intézményben élő lakosság tejtermékfogyasztását reprezentálja. A magyar felnőttek átlagosan 246 g tejet, illetve tejterméket fogyasztanak naponta. Az összes kalciumfelvétel 54%-a tej és tejtermékek fogyasztásából származik, azonban a felnőtt magyar lakosság kalciumfelvétele nem éri el az ajánlott szintet. A lakosság összes zsírfelvételeinek 14%-áért és telítettzsírsav-felvételeinek 27%-áért ezek a termékek felelősek, míg a hozzáadott cukor felvételéhez mintegy 3%-ban járul hozzá a tejtermékfogyasztás. Az eredmények alapján a lakosság tej- és tejtermékfogyasztása elmarad a jelenlegi ajánlástól.

Kulcsszavak: reprezentatív táplálkozási vizsgálat, tej, tejtermék, kalcium, telített zsír

ABSTRACT

MILK AND DAIRY PRODUCTS INTAKE IN THE HUNGARIAN ADULT POPULATION – RESULTS FROM THE HUNGARIAN DIET AND NUTRITIONAL STATUS SURVEY

Hungarian Diet and Nutritional Status Survey examined the dietary habits of the Hungarian adult population. The aim of the study is to present the milk and dairy consumption of the population. The study represents the dairy consumption of the non-institutionalised population with age 18 and over. The mean daily consumption of milk and dairy products is 246 g/day. 54% of the total calcium intake originates from the consumption of milk and dairy products, but the adult population's intake does not reach the recommended level of calcium. These products account for 14% of the total fat intake, 27% of the saturated fatty acid intake, and approximately 3% of the added sugar intake of the population.

The population's consumption of milk and dairy products does not reach the current recommendation.

Keywords: representative dietary survey, milk, dairy, calcium, saturated fat

BEVEZETÉS

A tehéntej tartalmazza a felnőtt emberi szervezet számára szükséges összes tápanyagtípust. Mindennapos fogyasztásuk bizonyítottan hozzájárul az egészséges csontrendszer kialakulásához és megőrzéséhez. Kutatások igazolják a tej és a tejtermékek szerepét táplálkozással összefüggő bizonyos betegségek, mint a magasvérnyomás-betegség, a vastagbél daganatos betegségei, az elhízás és a fogszuvasodás megelőzésében (1, 2, 3, 4, 5, 6). E kedvező táplálkozás-egészségügyi hatásaiak optimális tápanyag-összetételükből adódnak.

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által összeállított és 2016-ban kiadott, felnőtteknek szóló új, magyar táplálkozási ajánlás, az OKOSTÁNYÉR® is hangsúlyozza, hogy napi fél liter tej vagy ennek megfelelő tejtermék elfogyasztása javasolt. Az ajánlás a csökkentett zsírtartalmú tej és tejtermékek naponta való fogyasztását szorgalmazza. A kis zsírtartalmú termékek számos fontos tápanyagból, például kalciumból, majdnem ugyanannyit, ugyanakkor zsírból, illetve energiából kevesebbet tartalmaznak, mint a teljes tej és tejtermékek (7).

MÓDSZER, MINTA

Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat a Központi Statisztikai Hivatallal (KSH) együttműködés-

ben a 2014-es Európai Lakossági Egészségfelmérés (ELEF 2014) almintáján az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (OGYÉI, előtte Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet – OÉTI) szakmai irányításával megvalósult keresztmetszeti vizsgálat volt (8, 9, 10, 11, 12). A vizsgálatban részt vevők köre reprezentálja a hazánkban 2013. december 31-éig 18. életévét betöltött, nem intézményben élő lakosságot. Az almintát 122 település alkotta, amelybe Budapest 23 kerülete és a 23 megyei jogú város került, emellett a további 76 település kiválasztása szisztematikus módon, véletlenszerűen történt. Így 3170 fő alkotta az almintát. Az adatok validálását követően végül 857 résztvevő (58% nő, 42% férfi) értékelhető táplálkozási naplójára alapoztuk a populációs becsléseket. A megvalósult minta reprezentálja a magyar lakosságot életkorra és nemre egyaránt, s ezt a mintavételen túlmenően a megfelelő, utólagos súlyozás is tanúsítja. A táplálkozási napló adatfelvételi módszerként való alkalmazásából származó esetleges hibák minimalizálására összetett módszert alkalmaztunk. A kiugróan nagy (átlag + 2SD) vagy kis (átlag - 2SD) energiafelvételi értékű személyek naplóját a rögzítési hibák kiküszöbölésére tételesen ellenőriztük. E személyek életmódját, betegségeit és diétáját együttesen nézve azonban senki sem került kizárára. A háromnapos táplálkozási naplók segítségével az egyes tápanyagok élelmiszerforrásai, más néven tápanyagprofiljai is meghatározásra

	Férfiak		Nők		Együtt	
	g/nap	%	g/nap	%	g/nap	%
Fogyasztási tejek	155	64%	162	66%	159	65%
Natúr savanyított tejkészítmények	21	9%	21	8%	21	8%
Ízesített savanyított tejkészítmények	12	5%	17	7%	15	6%
Sajtok	21	9%	18	7%	19	8%
Túró, túrókészítmények	11	4%	9	4%	10	4%
Egyéb tejtermékek	23	9%	21	8%	22	9%

1. táblázat Az egy főre jutó napi átlagos tej- és tejtermékfogyasztás a magyar felnőtt lakosság körében, 2014

kerültek. Ehhez a NutriComp adatbázisában szereplő élelmiszerek és nyersanyagok 22 élelmiszer/nyersanyag-főcsoport 211 alcsoportjába kerültek besorolásra. A tápanyagprofil adatbázisából kiszámítottuk a kérdéses tápanyag élelmiszer-kategóriákból származó mennyiségét, majd ezt az adott tápanyag összfelvételének százalékában fejeztük ki.

Jelen tanulmányban az elemzéseket a tej és a tejtermékek csoportján belül a fogyasztási tejek, a savanyított tejkészítmények (joghurt, kefir), a sajtok, a túró és a túrókészítmények valamint az egyéb tejtermékek (tejföl, tejszín, tejpor, sűrített tej) alcsoportjaira készítettük el.

A tápanyagok felvételére és az élelmiszer-fogyasztásra vonatkozó adatok statisztikai kiértékelését a STATA 11.0 program survey moduljával végeztük. Az eredményeket matematikai átlag formában adjuk meg. Az átlagos tápanyag-felvételt és élelmiszer-fogyasztást férfiakra és nőkre együtt, illetve nemek szerinti bontásban nézve mutatjuk be.

EREDMÉNYEK

Az OTÁP2014 eredményei szerint a felnőtt magyar lakosság 246 g tejet vagy tejterméket fogyasztott naponta (1. táblázat). A férfiak 243 g-ot, míg a nők 248 g-ot fogyasztottak ebből

az élelmiszercsoportból. A tej és a tejtermékek közül legnagyobb részesedése a tejnek volt (65%), míg 14%-ot a natúr és az ízesített, savanyított tejkészítmények, 8%-ot a sajtok, 4%-ot a túró és a túrókészítmények, további 9%-ot pedig az egyéb tejtermékek adták. A férfiaknál a fogyasztás 64%-a volt tej, míg a 14%-a valamilyen savanyított tejkészítmény. A nőknél valamivel nagyobb, 65%-os arányt képviselt a tej, míg a savanyított tejkészítmények 15%-ot tettek ki. A férfiak naponta átlagosan 21 g, míg a nők 18 g sajtot ettek, s ez az összes tejtermékfogyasztás 9%-át, illetve 7%-át jelentette. Túró és túrókészítmények esetén ez a mennyiség a férfiaknál átlagosan 11 g, míg a nőknél 9 g volt naponta. Egyéb tejtermékekből a férfiak fogyasztása 23 g, míg a nőké 21 g volt. Natúr és ízesített, savanyított tejkészítményeket a férfiak naponta átlagosan 33 g-ot, míg a nők valamivel többet, 38 g-ot fogyasztottak.

A vizsgálat során a tejegyenértékek figyelembevételével becslést végeztünk arra vonatkozóan, hogy a fogyasztók milyen arányban tudják teljesíteni a tej- és tejtermékfelvételre vonatkozó ajánlást, azaz a lakosság hány százaléka építi be étrendjébe a fél liter tejet, vagy annak megfelelő kalciumtartalmú tejterméket. A következő eredményeket kaptuk. A felnőtt lakosság 84%-ának fogyasztása nem érte el az ajánlást.

Élelmiszercsoportok	Fehérjefelvétel			
	g/nap			Részesedés a felvételtől (%)
	Férfiak	Nők	Együtt	Együtt
Fogyasztási tejek	5,3	5,5	5,4	9
Savanyított tejkészítmények	1,1	1,3	1,2	2
Sajtok	5,1	4,3	4,7	4
Túró, túrókészítmények	1,7	1,5	1,6	3
Egyéb tejtermékek	0,9	1,0	0,9	1
Egyéb élelmiszerek	87,0	63,5	74,5	81
Összesen	101,1	77,1	88,3	100

2. táblázat A fehérjefelvétel élelmiszercsoportok szerinti megoszlása a felnőtt magyar lakosság körében, 2014

Élelmiszercsoportok	Zsírbevétel			
	g/nap			Részesedés a bevételből (%)
	Férfiak	Nők	Együtt	Együtt
Fogyasztási tejek	3,4	3,7	3,6	4
Savanyított tejkészítmények	1,1	1,2	1,2	1
Sajtok	5,5	4,7	5,1	5
Túró, túrókészítmények	0,8	0,8	0,8	1
Egyéb tejtermékek	3,3	3,1	3,2	3
Egyéb élelmiszerek	103,3	71,4	86,3	86
Összesen	117,4	84,9	100,2	100

3. táblázat A zsírbevétel élelmiszercsoportok szerinti megoszlása a felnőtt magyar lakosság körében, 2014

Nemek szerinti bontásban nézve nem találtunk szignifikáns különbséget a tejet és a tejterméket az ajánlásnak megfelelő mennyiségben fogyasztók arányában. A férfiak 15%-ánál, míg a nők 17%-ánál találtunk tejből és tejtermékekből az ajánlásnak megfelelő mennyiséget.

A tejben és a tejtermékekben található fehérje teljes értékű és jól hasznosul, így fehérjefelvételünk alapvető forrásának számít. A felnőtt lakosság fehérjefelvétele 2014-ben 88,3 g volt. A férfiaké 101,1 g, míg a nőké 77,1 g volt naponta (2. táblázat). A felnőtt lakosság fehérjefelvétele 60%-a állati eredetű élelmiszerekből származott. A teljes fehérjefogyasztás 35%-át a húsok és a húskészítmények, 27%-át a cereáliák, míg 16%-át a tej és a tejtermékek adták a következő megoszlás szerint: 9% fogyasztási tejek, 4% sajtok, 3% túró és túrókészítmények, 2-1% savanyított tejkészítmények és egyéb tejtermékek.

A tej és a tejtermékek nagymértékben befolyásolhatják a zsírbevételt, hiszen zsírtartalmuk 0-70% között változhat. A felnőtt lakosság zsíradékfogyasztása 2014-ben 100,2 g volt. A férfiaké 117,4 g, míg a nőké 84,9 g (3. táblázat), ezek az értékek az összenergia-felvétel 38,4%-át jelentik a férfiak, míg 37,3%-át a nők esetében. A zsírból származó energia az

ajánlásban (13) szereplő 30 E% értéket nagymértékben meghaladta. A tejből és a tejtermékekből származó zsírenergia aránya az összes zsírbevétel 14%-át adta (a férfiaknál 14,1 g/nap, a nők esetében 13,5 g/nap).

Az összes zsírbevételből 5%-ot tettek ki a sajtok, 4%-ot a fogyasztási tejek, 3%-ot az egyéb tejtermékek és 1-1%-ot a túró és a túrókészítmények, valamint a savanyított tejkészítmények.

2014-ben a felnőtt magyar lakosság összes telítettzsír-sav-felvétele 30,4 g volt. A férfiak összesen 36,1 g, míg a nők 25,7 g telített zsírsavat fogyasztottak naponta (4. táblázat). Az összes telítettzsír-sav-felvétel egynegyede a tejből és a tejtermékekből származott. A fogyasztásból 10%-ot tettek ki a sajtok, 6-6%-ot a fogyasztási tejek és az egyéb tejtermékek, 2%-ot a savanyított tejkészítmények és 1%-ot a túró meg a túrókészítmények. A tejből és a tejtermékekből származó telítettzsír-sav-felvétel a férfiak esetében 8,1 g, míg a nőknél 7,7 g volt naponta.

A tej- és a tejtermékfogyasztást általában az egészséges táplálkozással és életmóddal társítjuk, de bizonyos termékek viszonylag sok hozzáadott cukrot tartalmazhatnak. A felnőtt magyar lakoságnak a hozzáadott cukorból való fogyasztása

Élelmiszercsoportok	Összes telített zsírsav felvétel			
	g/nap			Részesedés a bevételből (%)
	Férfiak	Nők	Együtt	Együtt
Fogyasztási tejek	1,9	2,0	1,9	6
Savanyított tejkészítmények	0,6	0,7	0,6	2
Sajtok	3,5	2,9	3,2	10
Túró, túrókészítmények	0,4	0,4	0,4	1
Egyéb tejtermékek	1,8	1,7	1,7	6
Egyéb élelmiszerek	27,9	18,0	22,6	75
Összesen	36,1	25,7	30,4	100

4. táblázat Az összes telített zsírsav felvétel élelmiszercsoportok szerinti megoszlása a felnőtt magyar lakosság körében, 2014

Élelmiszercsoportok	Összes kalcium felvétel			
	mg/nap			Részesedés a felvételtől (%)
	Férfiak	Nők	Együtt	Együtt
Fogyasztási tejek	182,0	189,6	186,0	26
Savanyított tejkészítmények	37,0	44,6	41,0	6
Sajtok	119,6	100,6	109,5	15
Túró, túrókészítmények	12,4	9,5	10,9	2
Egyéb tejtermékek	32,9	35,7	34,4	5
Egyéb élelmiszerek	374,3	308,9	339,5	46
Összesen	758,2	688,9	721,3	100

5. táblázat A kalcium felvétel élelmiszercsoportok szerinti megoszlása a felnőtt magyar lakosság körében, 2014

átlagosan 50,4 g volt naponta. A férfiak 53,8 g/nap, míg a nők 47,3 g/nap mennyiségben fogyasztottak hozzáadott cukrot, s ez az energiafelvétel 7,6%-ának, illetve 8,6%-ának felelt meg, így nem haladták meg a hazai ajánlásban (13) szereplő 10 E%-os értéket. Az összes hozzáadott cukor mindössze 3%-a származik tejtermékek fogyasztásából. A savanyított tejkészítményekből eredő felvétel 2%, míg a túrókészítmények és az egyéb tejtermékek együttesen adják a maradék 1%-ot.

A felnőtt lakosság kalciumfelvétele átlagosan 721,3 mg volt naponta, s ez alatta marad az ajánlásban szereplő 800 mg-os értéknek. A férfiaknál ez az érték átlagosan 758,2 mg/nap, míg a nőknél 688,9 mg/nap (5. táblázat). Az összes kalciumfelvétel 54%-a tej és tejtermékek fogyasztásából származik. Ebből 26%-ot tett ki a tej, 15%-ot a sajtok, 6%-ot a savanyított tejkészítmények, 5%-ot az egyéb tejtermékek és 2%-ot a túró és túrókészítmények.

MEGBESZÉLÉS

A hazai táplálkozási ajánlás szerint napi fél liter tej, vagy ennek megfelelő tejtermék fogyasztása ajánlott (7). A tejben és a tejtermékekben számos értékes tápanyag (pl. fehérjék, zsírok, szénhidrátok, vitaminok és ásványi anyagok) található, amelyekre szervezetünknek szüksége van, míg bizonyos összetevők, például a kalcium, ezekből hasznosulnak a legjobban. A tej és a tejtermékek fogyasztása minden korosztály számára ajánlott, hiszen élettani hatásai miatt a tejnek egészségmegőrző szerepe van, jótékony hatással lehet immunrendszerünkre, valamint a táplálkozással összefüggő betegségek egy része esetén, pl. a szív-ér rendszeri betegségeket, a magas vérnyomást, a vastagbél daganatos betegségeit, a csontritkulást vagy a fogszuvasodást illetően, betegségmegelőző hatása is kimutatható (1, 2, 3, 4, 5, 6). Jelen vizsgálat eredményeiből azonban látható, hogy a magyar felnőttek egyáltalán nem fogyasztanak elegendő mennyiségű tejet és tejterméket, s az ajánlásban foglaltaknak mindössze a lakosság 16%-a tesz eleget. A tej és a tejtermékek közül a fogyasztási adatokat nézve a tejek a legnépszerűbbek, ezeket követik az egyéb tejtermékek, a natúr, savanyított tejkészítmények és a sajtok. Legkevesebbet ízesített, savanyított tejkészítményekből, valamint túróból és túrókészítményekből fogyasztják a felnőttek.

Annak ellenére, hogy a tej és tejtermékek fehérjei kitűnő minőségű, jól hasznosuló teljes értékű fehérjék (13), a lakosság fehérje bevitelének igen alacsony részarányát adják.

A tejszír viszonylag nagy mennyiségben tartalmaz rövid és közepes láncú zsírsavakat, amelyek lebontás nélkül, közvetlenül képesek felszívódni, ennek megfelelően kiválóan emészthetők. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a tej zsírsavösszetétele kedvezőtlen: telített zsírsav, illetve koleszterintartalma is nagy, ezért a kis zsírtartalmú tej és tejtermékek fogyasztása lenne javasolt a jelenleg a lakosság által jellemzően előnyben részesített, nagyobb zsírtartalmú változatok helyett. A magyar felnőtt lakosság zsírfelvétele az ajánlásban szereplő 30 E%-os értéket meghaladta (37,8 E%), s ehhez a tej és a tejtermékek 14%-ban járultak hozzá. A felnőttek összes telítettzsírsav-felvételének (30,4 g) mintegy egynegyede a tej és a tejtermékek fogyasztásából származott, így a telítettzsírsav-felvétel csökkentéséhez a kis zsírtartalmú tej és tejtermékek számottevően hozzájárulnának. Az élelmiszerek természetes cukortartalmára és több más szénhidrátra is szüksége van szervezetünknek. A tej, a zöldségek és a gyümölcsök esetében ezek a természetes cukrok további értékes tápanyagokkal együtt kerülnek a szervezetbe (13). Ha a tejtermékekhez a feldolgozás során nagyobb mennyiségben adnak cukrot, az számottevően csökkentheti a fogyasztásukból származó táplálkozás-egészségügyi előnyöket. Vizsgálatunk eredményei szerint a lakosság hozzáadottcukor-felvételéhez a vizsgált termékcsoportból 2%-ban a savanyított tejkészítmények fogyasztása járul hozzá.

A tejben számos vitamin és ásványi anyag is található, amelyek közül kiemelendő a kalcium. A tej és a tejtermékek mind mennyiségileg, mind minőségileg a legjobb kalciumforrásoknak számítanak, mivel a kalcium felszívódását a tejben levő laktóz, fehérje, D-vitamin és citromsav is elősegíti (14). Optimális esetben a kiegyensúlyozott, változatos táplálkozás esetén a kalciumfelvétel kb. 60-70%-a eme élelmiszerekből származik, azonban becsléseinkből az látszik, hogy a felnőttek kalciumfelvételének csak 54%-át adják a tej és a tejtermékek.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a magyar lakosság étrendjében a tej és a tejtermékek fogyasztásának növelése lenne kívánatos. A tej és a belőle készült termékek az egészség minél hosszabb távú megőrzéséhez elengedhetetlen összetevőket tartalmaznak, s mind a hazai, mind a nemzetközi, tudományosan megalapozott ajánlásokkal

összhangban továbbra is kiemelt helyet kellene kapniuk a kiegyensúlyozott táplálkozásban.

IRODALOM

1. Louie JCY, Flood VM, Hector DJ. et al. Dairy consumption and overweight and obesity: a systematic review of prospective cohort studies. *Obes. Rev.* 2011; 12(7):e582–e592.
2. Crichton GE, Bryan, J, Buckley J. et al. Dairy consumption and metabolic syndrome: a systematic review of findings and methodological issues. *Obes. Rev.* 2011; 12(5): e190–e201.
3. Lampe JW. Dairy products and cancer. *J. Am. Coll. Nutr.* 2011; 30(sup5): 464S–470S.
4. Aune D, Lau R, Chan DSM. et al. Dairy products and colorectal cancer risk: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Ann. Oncol.* 2012; 23(1): 37–45.
5. Murphy N, Norat T, Ferrari P. et al. Consumption of dairy products and colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *PLoS ONE.* 2013; 8(9): e72715. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0072715>
6. Muehlhoff E, Bennett A, McMahon D. Milk and dairy products in human nutrition. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2013.
7. OKOSTÁNYÉR® – Új magyar táplálkozási ajánlás. 2016. [cited 2017 Oct 4] Available from: <http://mdosz.hu/uj-taplalkozasi-ajanlasok-okos-tanyer/>.
8. Erdei G, Kovács VA, Bakacs M. et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2014. I. A magyar lakosság tápláltsági állapota. *Orv. Hetil.* 2017; 158(14), 533–540.
9. Sarkadi Nagy E, Bakacs M, Illés É. et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014 – II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitele. *Orv. Hetil.* 2017; 158(15), 587–597.
10. Nagy B, Nagy-Lőrincz Zs, Bakacs M. et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014 – III. A magyar lakosság makroelem-bevitele. *Orv. Hetil.* 2017; 158 (17), 653–661.
11. Nagy B, Nagy-Lőrincz Zs, Bakacs M. et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014 – IV. A magyar lakosság mikroelem-bevitele. *Orv. Hetil.* 2017; 158(21): 803–810.
12. Schreiberné Molnár E, Nagy-Lőrincz Zs, Nagy B. et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014 – V. A magyar lakosság vitaminbevitele. *Orv. Hetil.* 2017; 158(33): 1302–1313.
13. Rodler I. (szerk.) Új tápanyagtáblázat, Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt; 2006.
14. Barna É. et al. A táplálkozás egészségkönyve, Budapest: Kossuth Kiadó; 2000.

ELMÉLETI KÖZLEMÉNY

GASZTROPSZICHOLÓGIAI KI KICSODA? MASLOW ABRAHAM SZÜKSÉGLETPIRAMISA

✉ Dr. Forgács Attila

ABSZTRAKT

Abraham Maslow szükségletpiramisa a legismertebb pszichológiai elméletek egyike. Kimondja, hogy az évi magatartás alapvető tényezője a biológiai létezésnek. Amíg kielégítetlen az éhség, az organizmus nem képes magasabb szükségletek (biztonságvágy, szeretetigény, teljesítményvágy, önmegvalósítás, transzpersionális igények) kielégítésével törődni. Az éhség csillapítását követően éppen ezek a hajtóerők erősödnek fel. Az összes civilizációs aktivitás a fiziológiai szükségletek (elsősorban az evés) kielégítésére épül. Maslow tévedése, hogy az evés működését kizárólag fiziológiai tényezőkre vezeti vissza. A fogyasztói társadalom embere viszont szinte éhséget sem érez a bőségben, mégis evésfüggő, és túleszi magát. Az evés ugyanis a biztonság élményét adhatja, alkalmas a szeretet kifejezésére, a gasztronómiai érdeklődés sok embernek az esztétikai és kognitív teljesítmény érzését adja. Az anorexiás számára az étel elutasítása az önmegvalósítás élményét biztosítja, sőt esetenként vallásos, spirituális, transzcendentális élményekkel is társul. Tehát az éhség valamennyi magasabb humán szükséglet formájában aktivizálódhat. A marketingkommunikáció éppen ezt a jelenséget használja fel a nagyobb fogyasztás motiválásának érdekében.

Kulcsszavak: szükségletpiramis, motiváció, Maslow, érzelmi evés

ABSTRACT

ABRAHAM MASLOW'S THEORY ON HIERARCHY OF NEEDS

Abraham Maslow's theory on hierarchy of needs is one of the most popular thesis in psychology. According to Maslow, eating is an essential demand of biological existence. As long as hunger is unsatisfied, the organism is unable to deal with higher human needs (e.g. safety needs, belongingness, esteem needs, self-actualization, and transcendental needs). Following the satisfaction of hunger, these motivators are getting stronger. All the activities of civilization are based on the satisfaction of physiological needs (mainly eating). Maslow's mistake is that eating is not only determined by physiological factors. People of the consumer society hardly feel hunger in the abundance of food, yet, they adhere to the need of alimentation, they eat too much and become overweight. Eating can provide the feeling of safety, capability of expressing love. Gastronomic interest gives many people a sense of aesthetic and cognitive power. Refusing food provides the experience of self-actualization for an anorexic person and it can even be accompanied by religious, spiritual, transcendental experiences as well. Thus hunger can be activated in the form of all the higher human needs. Marketing communication uses this phenomenon to motivate greater consumption.

Keywords: hierarchy of needs, Maslow, motivation, emotional eating

MIKOR ÉLT, ÉS KI VOLT?

Abraham Maslow (1908-1970) orosz zsidó bevándorlók gyermekeként, New York egyik szegénynegyedében nevelkedett. Szülei zarnoki természetűek voltak, az éléskamrát például lelakatolták, és a gyerekeik csak az engedélyükkel juthattak ételhez (1). 1968-ban az Amerikai Pszichológiai Társaság (APA) elnöke lett. A humanisztikus pszichológia, majd később a transzperszonális pszichológia egyik vezéralakja. Az irányzat ma élő, magyar származású kiemelkedő személyisége, a flow-élményt kidolgozó, Csíkszentmihályi Mihály (2).

AZ IRÁNYZAT LEGFONTOSABB ELVEI

A II. világháborút megelőző pszichológiai irányzatok érdeklődésének központjában a negatív lelki folyamatok voltak hangsúlyosak. Ilyenek például a lelki betegségek (szorongás, depresszió, neurózis, stb.), a terhelt viselkedések (például agresszió, versengés, konfliktus, bizalmatlanság, elidegenedés, előítélet, manipuláció, elfojtás, stb.), valamint az evolúcióból visszamaradt lelki működések (pl. az ösztönök, lelki atavizmusok). A humanisztikus pszichológia szemléleti frissülést hozott, a proszociális, pozitív lelki tartalmak (fejlődés, önmegvalósítás, empátia, bizalom, tolerancia, igazságosság, támogatás, teljesítmény, boldogság, megbocsátás, flow, szinergia, stb.) kerültek az érdeklődés fókuszába (3).

A mozgalom meghatározó személye volt Maslow, nevéhez leginkább a szükségletpiramis fűződik, mely az ösztönök hierarchikus viszonyát ábrázolja. A piramis alján a legalapvetőbb – fiziológiai - hajtóerők vannak, melyek kielégítése elengedhetetlen. Ezek a fizikai túléléssel kapcsolatosak, mint például az éhség, szomjúság, levegőigény, alvás. Amennyiben ezek az igények valamilyen szinten kielégültek, magasabb hajtóerők veszik át a viselkedés irányítását. A jóllakást követően erősödik a biztonságvágy. Kielégítetlenség esetén az organizmus motivációja megmarad a mélyebb szinten. Súlyos éhezés esetén az egyén nem törődik pl. a biztonsággal, akár életveszélyes helyzetbe is hajlandó keveredni az éhség csillapítása érdekében (4).

A nyolc motivációs szint közül az első hat hiánymotívum, tehát kielégítetlenség esetén motiválnak. Minél inkább kielégítetlen egy hiánymotívum, annál inkább hajt. Minél nagyobb az éhínség, az evés annál fontosabbá válik.

AZ EVÉSRE VONATKOZÓ TÉZISEI

„Ha az embernek égetően szüksége van táplálékra, akkor hajlamos úgy táncolni, ahogyan füttyölnek neki, ha ezzel élelemhez jut; ha jól táplált az illető és mindig hozzá tud jutni az élelemhez, akkor a táplálék szükséglete nem tud rá jelentős hatást gyakorolni.”

Az étvágy kellemes tapasztalat annak, akinek van módja enni. Míg félelmetes annak, aki éhezett már, vagy – gazdasági, egészségügyi, vagy lelki - akadályokba ütközik az éhség kielégítése. A magasabb humánszükségletek eléréséhez a biológiai hajtóerőket ki kell tudni elégíteni. Ezért Maslow az evésre úgy tekint, mint egy túlságosan állatias ösztönre, ami - nélkülözés esetén - megakadályozza az egyén fejlődését és kiteljesedését. Az éhező személy csak a hasát akarja megtölteni, nem érdekli sem az étel minősége, sem a dietetikus

tanácsa, sem egyéb magasabb fejlődéstani, vagy civilizációs motívum (biztonságvágy, szeretetigény, teljesítményvágy, esztétikum, önmegvalósítás, transzperszonális igények).

A TÉZISEK RELEVÁNCIÁJA MA

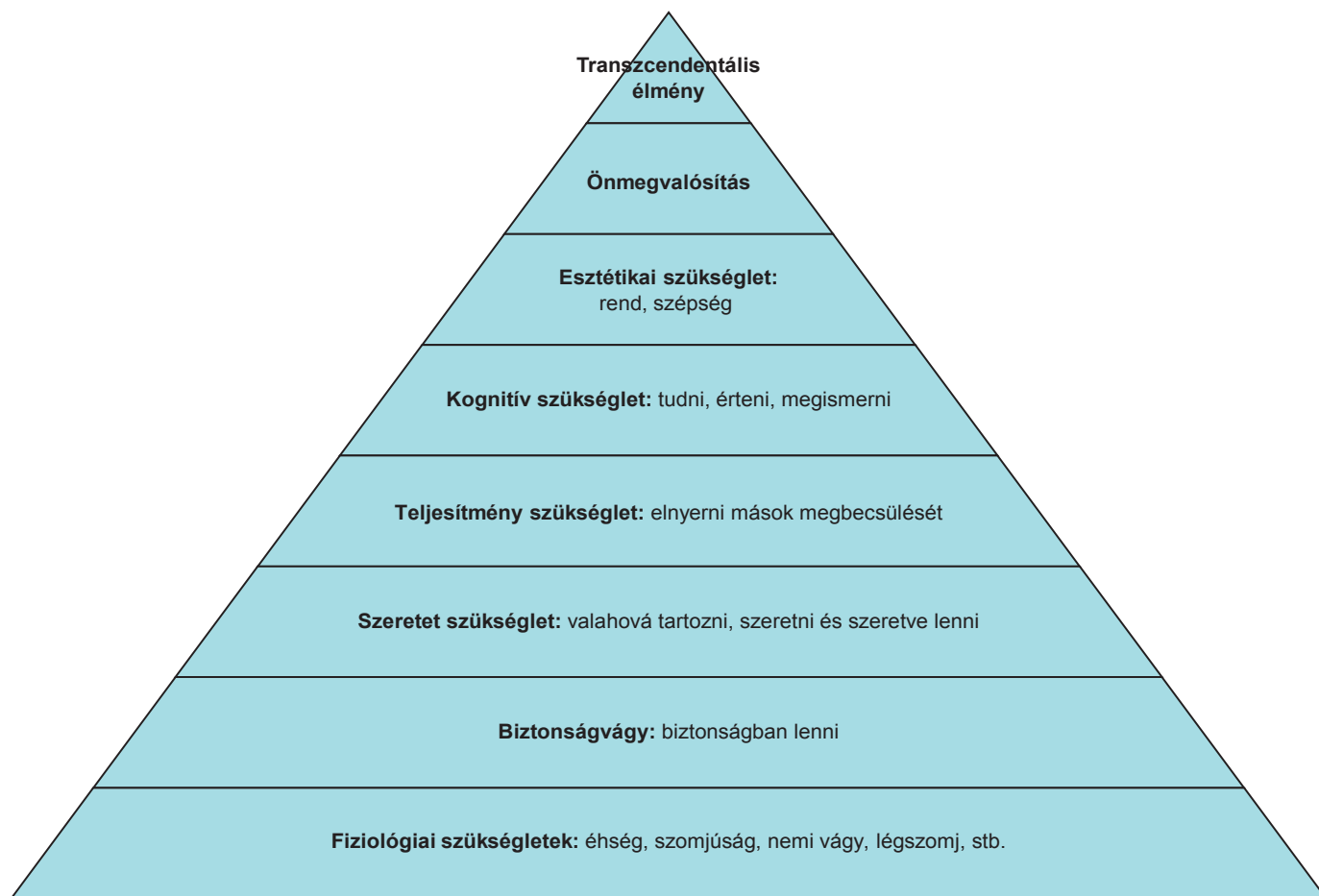
Maslow szükségletpiramisa egyike a legszélesebb körben tanított és ismert pszichológiai elméleteknek. Az orvostudományi egyetemen éppúgy tanítják, mint a jogi, közgazdász-, tanár-, politológia-, kommunikáció szakos, vagy egyéb hallgatók számára. Ennek alapján úgy tűnhet, hogy a leginkább univerzális, és a legfontosabb pszichológiai elméletéről van szó.

KRITIKA

Az elmélet igen népszerű, de sok probléma is van vele. Maslow szükséglethierarchiájának ellentmond a tömeges elhízás, az anorexia jelensége, és számos, az evés szabályozására vonatkozó más tapasztalat is. Maslow rendszere nem magyarázza meg az éhező tudósok, művészek és szentek, vagy az éhségstrájkot folytatók viselkedését, akik alapvető szükségleteiket rendelik alá egy magasabb eszmének. A szükséglethierarchia értelmében, a fogyasztói társadalomban nem kellene a túltápláltság miatt aggódni, hiszen az alapvető biológiai szükségletek bőségesen, tartósan és tömegesen kielégítettek, következményesen az emberiséget már régen valamilyen magasabb szükségletnek kellene vezérelnie. Valójában a tömeges elhízás kizárólag a fogyasztói társadalmakban - az éhség tartós kielégítése mellett és ellenére - tapasztalható. A túlsúlyos társadalom ugyanis messze a fiziológiai szükségletei felett fogyaszt. Ezt bizonyítják az elhízásra vonatkozó egyre inkább emelkedő statisztikai adatok (5). Maslow úgy tekint az evésre, mintha annak kizárólag biológiai hajtóereje lenne. Éhesen valóban nagyobb a vásárlási- és evési kedv. A marketinges azonban nem várja meg, hogy fiziológiai éhség mardossa a fogyasztót, akkor is el tudja adni az ételt, amikor a fogyasztó éppen nem éhes. Felmerül a kérdés: Miért eszik-iszik az ember akkor is, ha már nem éhes és még nem szomjas? A válasz egyszerű: az ételnek nemcsak kalóriaértéke, hanem érzelmi értéke is van. Maslow szükségletpiramiséban valamilyen szintje kiválthat evési magatartást. A kora gyermekkorban megtanult anyai védelmet felidéz az evés miliója. A száj ingerlése ősi biztonságot biztosít, elég csak a babák cumizási és ujjszopási reakciójára gondolni. Felnőttkorban sem szűnik meg ez a tendencia, bizonyítják ezt a cigarettázási szokások, illetve a manapság sok ember kezében állandóan ott szorongatott ásványvizet (cuculis) palack. A szeretetigény is kielégíthető evéssel, a szeretet pedig kifejezhető etetéssel (6). Az anorexiás beteg számára az étel elutasítása az önmegvalósítás élményét biztosítja, sőt esetenként vallásos, spirituális élményekkel is társul. Pavlov kísérletei bizonyítják, bármilyen kondicionált inger kiválthatja az emésztés (következményesen az éhség) folyamatát (7).

JÖVŐBELI KITEKINTÉS

A csúcselmény, flow-élmény, vagy transzperszonális élmény során a fiziológiai szükségletek fontossága és észlelése időlegesen megszűnhet. Ez magyarázhatja az általunk compu-



1. ábra Abraham Maslow szükségletpiramisa

toresiának elnevezett evési anomáliát. Bizonyos internet- és játékfüggő személyek nem érzékelik szórakozás közben a testük jelzéseit. Nem reagálnak az éhség, szomjúság vagy fáradtság jelzéseire. Az evést, ivást (és alvást) nem valamilyen cél (fogyás, sovány test, stb.) érdekében mellőzik, mint az anorexiások, hanem – információkeresés vagy játék közben – akkora flow-élményt élnek át, hogy megfelelnek róluk (8). Dél-kelet-Ázsiában már számoltak be halálesetekről (9). Ez az anomália még nem tartozik a hivatalosan jegyzett evészavarok körébe, de újabb esetekben oda kell figyelni a jelenségre.

DIETETIKUSOKNAK

Maslow tévedése, hogy az evés működését kizárólag fiziológiai tényezőkre vezeti vissza. A fogyasztói társadalom embere viszont éhséget sem gyakran érez a bőségben, mégis az alimentáris szükséglet fogságában él, túleszi magát. Az evés ugyanis a biztonság élményét adhatja, alkalmas a szeretet kifejezésére, továbbá a gasztronómiai érdeklődés sok embernek az esztétikai és kognitív teljesítmény érzését adja. Az anorexiás számára az étel elutasítása az önmegvalósí-

tás élményét biztosítja, sőt esetenként vallásos, spirituális, transzcendentális élményekkel is társul. Tehát az éhség valamennyi magasabb humán szükséglet formájában aktivizálódhat. A dietetikai terápia során kalkulálni kell az evés lelki mozgatóerejével is.

IRODALOM

1. Maslow A. A lét pszichológiája felé. Budapest: Ursus Libris; 2003.
2. Csíkszentmihályi M. Flow - Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája. Budapest: Akadémiai Kiadó; 2010.
3. Thorne MB, Henley TB. A pszichológia története. Kapcsolatok és összefüggések. Budapest: Glória Kiadó; 2000.
4. Pléh Cs. A lélektan története. Budapest: Osiris Kiadó; 2000.
5. Forgács A, Forgács D, Forgács D. GIObesity, a tömeges elhízás pszichológiája. Magyar Tudomány, 2013;7, 811-819.
6. Forgács A. Az evés lélektana. Budapest: Akadémiai Kiadó; 2013.
7. Forgács A. Ivan Petrovics Pavlov és a klasszikus kondicionálás. Gasztropszichológiai ki kicsoda? Új Diéta, 2014;23(5), 14.
8. Forgács A, Balogh NI, Böcz D, Fazekas E, Szép E, Toldi G. Potenciális evészavarok. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége XVI. Szakmai Konferenciájának absztraktkötete. Budapest, 2014. szeptember 20. 5. oldal.
9. Hüther G. Milyen hatással van a számítógép a gyerekekre? – A virtuális világ bűvöletében. Élet és Tudomány, 2009; 13.

A „GÉNEK ÜZENETE” – A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGÉNEK XIX. SZAKMAI KONFERENCIÁJA

Vincze-Bíró Andrea

A szakmai szervezet az idén szeptember 23-án 19. alkalommal rendezte meg a nagy érdeklődésre számot tartó szakmai konferenciát, amelyre több mint három és fél száz fő regisztrált. Ez alkalommal kicsit más megközelítésben mutatták be a táplálkozástudományt érintő újdonságokat az előadók, a rendezvény elsősorban a genetika aktuális kérdéseire, témájára fókuszált. A konferencia elmaradhatatlan része a kollégák munkájának elismerése, az idei évben két dietetikai munkacsoport részesült díjazásban. „Az Év Dietetikus Csapata” címet az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet és a Miskolci Semmelweis Kórház és Egyetemi Oktatókórház Dietetikai Szolgálatára nyerték el.

Napjainkra kiteljesedett az autofágiával kapcsolatos kutatások forradalma, így nem is lehetett volna aktuálisabb téma-val nyitni a konferenciát, mint a sejtek önmegsejtésének kérdéskörével. Dr. Falus András professzor által tartott előadásból kiderült, hogy az autofágia azontúl, hogy alapvető, sejtleletani folyamat, fontos funkcióval bír többek közt olyan patológiás helyzetekben, mint az izomsorvadás, az agyvérzés, az infarktus vagy a cukorbetegség. Az autofágia külső tényezők hatására is aktiválható, ilyen például az éhezés. Dr. Melicher Dóra előadásából megtudhattuk, hogy miért is oly fontosak az ikrek a tudományban. Talán nem is gondolnánk, hogy az ikervizsgálatok által képet kaphatunk egy betegség vagy tulajdonság létrejöttében szerepet játszó genetikai és környezeti tényezők arányáról, valamint a gén és a környezet kölcsönhatásáról. A várandósság és a születés körülményei egész életünkre hatással lehetnek. A perinatális időszakban nemcsak az anya, hanem az apa táplálkozása is fontos a gyermektervezés és a fogantatás idején – többek közt erre hívta fel a figyelmet Shenker-Horváth Kinga előadásában.

A konferencia második részét Dr. Raposa László Bencének a mesterséges élelmiszer-színezékek molekuláris epidemiológiai vizsgálatáról szóló előadása nyitotta, amelyről bővebben az Új Diéta 2017/4. számában olvashatunk. A szövetség által 2015-ben kidolgozott, a hazai, egészséges, felnőtt lakosságnak szóló új táplálkozási ajánlást – az OKOSTÁNYÉRT® – Szűcs Zsuzsanna ismertette. Az ajánlás ebbe az évben kiegészült a 6-17 éves gyermekekre vonatkozó táplálkozási útmutatóval is. A Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottságának

ajánlásával ellátott OKOSTÁNYÉRT® gyakorlati használatát számos háttér- és segédanyag is segíti pl. receptgyűjtemény, mely szabadon letölthető a szakmai szervezet honlapjáról (www.mdosz.hu). A gyermekeknek szóló irányelv energiaigény-kalkulátorral és képes adagolási útmutatóval is hozzájárul a könnyebb tájékozódáshoz és gyakorlati alkalmazáshoz. Dr. Tátrai-Németh Katalin az érvényes dietetikai kompetenciákról és a legújabb képzési követelményekről tartott előadást. Dr. Badacsonyiné Kassai Krisztinától képet kaptunk a 0-3 éves csecsemők, a kisdedek és a szoptatós anyák táplálkozásáról, amely az eredmények alapján nem mutat túl pozitív jövőképet.

A rendezvény harmadik részében elsőként a nutri-genomika individuális, dietoterápiás lehetőségeiről, a fenilketonuria szempontjából kapott aktuális információkat a közönség Kiss Erikától. Elhangzott a prezentációban többek között az is, hogy a genomika segítségével milligrammos pontossággal meghatározható a beviteli aminosav(ak) mennyisége. Az MDOSZ és a Numil Kft. évek óta közösen hirdet pályázatot „Enterális táplálás mesterfokon” címmel, melynek egyik díjazottja Tóth Babett volt. Nyertes pályaművét Intézeti szintű tápláltságiállapot-felmérés – neurológiai betegek táplálási sajátosságai című előadásában mutatta be. A felmérésről bővebben az Új Diéta 2017/4. számában olvashatunk. A szövetség nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a fiatalok is lehetőséget kapjanak, így egy-egy pécsi és budapesti, tudományos diákköri hallgató is bemutathatta díjazott munkáját. Molnár Judit – a Pécsi Egészségtudományi Kar hallgatója – a különböző zsírok és olajok hevítésre történő változásának analitikai vizsgálatát ismertette, míg Dakó Sarolta – a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar diákja – a malnutrició önszűrésének lehetőségeit taglalta.

A tudományos rendezvény után az éberségüket veszített hallgatóságot Bereczki Zoltán rázta fel, aki fergeteges műsorral „tette fel az i-re a pontot”. A konferencia bőkezű támogatóinak köszönhetően több mint száz ajándék talált gazdára a záró nyereségsorsoláson. Az idei évben ismét nagyon színvonalas, témájukat illetően aktuális kérdésekkel foglalkozó előadásokkal járultak hozzá az előadók tudásunk bővítéséhez. Reméljük, hogy jövőre hasonlóan nagyszabású rendezvény keretében ünnepelhetjük a XX. Jubileumi Konferenciát.



A 39. ESPEN-KONGRESSZUS

Molnár Andrea, Kovácsné Harman Katalin

2017. szeptember 9-e és 12-e között rendezte meg az ESPEN (The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, Klinikai Táplálás és Metabolizmus Európai Társaság) a 39. kongresszusát Hollandiában, Hágában. A résztvevők között főleg orvosok és dietetikusok voltak, de egyéb szakmák is képviselték magukat, pl. gyógyszerészek, ápolók, gyógytornászok, az egészségügy területén kutatók, fejlesztők és hallgatók.

Az eseményt a nagyon impozáns WORLD FORUM-ban rendezték, ahol minden adott volt a sikeres kongresszushoz: óriási központi és sok-sok kisebb előadóterem a nagy előadásokhoz és a gyakorlati képzésekhez.

A díszítés nagyon ötletes és „finom” volt, mivel a rendezők a folyosón Hollandia kertészetét bemutató gyümölcsöket meg zöldségeket helyeztek el, s néhány kiállított darabnak nem lehetett ellenállni.

A kongresszus tematikája négy fő témára épült: heveny, idült, gyermek- és idős betegek táplálása. A program két vonulatot követett: a tudományos előadások és az oktatási előadások sorozatát, mellettük LLL-kurzusok („LLL Course” az „élethosszig tartó tanulási kurzusok”, <http://www.espen.org/the-hague-2017/lll-courses>), gyakorlati workshopok, poszterek és a különböző cégek által szponzorált szimpóziumok színesítették a programot.

Az előadók a következő, érdekes témákat dolgozták fel: interakció a táplálkozás és a fizikai aktivitás között, a táplálkozás és a bélflóra kapcsolata, COPD-táplálás-metabolizmus, a bél rehabilitációja, a környezet és a metabolizmus kapcsolata, a ketogén diéta felhasználásának lehetőségei, intenzív osztályos ellátásra szoruló betegek energia- és tápanyagigénye, neurológiai betegek táplálásterápiája, a beteg csecsemő táplálásának főbb kérdései, a mikrobiom és az elhízás kapcsolata stb. Gazdasági témák is helyet kaptak, mint a kórházi tartózkodás hossza és az elbocsátás kapcsolata, valamint az otthonápolás lehetősége.

A kiállítóknál megtekinthetők voltak a különböző módon működő testösszetétel-analizátorok, a már jól ismert BIA- (bioelektromos impedancia) módszer elvén mérők (pl. InBody, Tanita, Seca, Bodystat márkájú készülékek), s újként szerepelt a levegőkiszorítás elvén működő PEA POD- (Air Displacement Plethysmography) készülék, amellyel már 1 és 8 kg közötti koraszülöttek és csecsemők is vizsgálhatók. Továbbá megtekinthetők voltak az enterális és a parenterális tápláláshoz szükséges, biztonságos végződéssel és csatlakozóval ellátott eszközök, a mobil táplálópumpák és a hozzájuk tartozó „modern” hátizsákok. Videófilmek folyamatos vetítése mutatta be a tartós táplálásra is alkalmas enterális táplálóeszközök (pl. PEG, button) behelyezésének új módját, amely abban az esetben is lehetővé teszi az eszköz alkalmazását, amikor a hagyományos endoszkóppal sikertelen lenne a beavatkozás.

A kongresszuson a legnagyobb érdeklődést a „Hands-on workshop”-ok és a „Nutritional Assessment Street” keltették. Ezekre a tréningekre, ill. bemutatókra előzetes jelentkezés és időpont-egyeztetés után lehetett csak bejutni, így a kongresszuson részt vevőnek nagyon szemfülesnek kellett lennie, ha minden érdekes programon részt kívánt venni.

A „Hands-on workshop”-on lehetett a szondatápláláshoz szükséges eszközök behelyezését gyakorolni. A „Nutritional Assessment Street”-en az „utcában sétálva” meg lehetett tekinteni azokat az eszközöket, amelyekkel személyre szabottan készíthetünk táplálási tervet a táplálásterápiához, azaz megnézhettük, hogy miképp lehet a nyugalmi alapanyagcserét mérni indirekt kalorimetriával, majd a testösszetétel analizálásából információt kaphattunk a zsírmassza és a zsírtömegre vonatkozóan. Ökölszorító erőméréssel fel lehetett mérni az izomerőt (a szarkopénia diagnosztizálásához), majd a végén különböző programok segítségével elkészíthetők voltak a táplálási tervek.

Összefoglalva elmondható, hogy precíz volt a kongresszus szervezése, s magas színvonalú volt a szakmai programja.



ELISMERŐ OKLEVELET KAPOTT A GYERE® – GYERMEKEK EGÉSZSÉGE PROGRAM

November 23-án a 21Nő az Egészségügyért Alapítvány elismerő oklevelet adományozott a GYERE® - Gyermekek Egészsége Programnak, amelyet a kiváló és hiánypótló tevékenységéért ítelt oda. Mindössze hat kiválasztott projektet tartott érdemesnek az alapítvány arra, hogy népszerűsítse és a díjazott GYERE® program által felhívja a figyelmet arra, hogy a gyermekkori elhízás visszaszorításáért létrehozott kezdeményezés milyen kiemelkedő jelentőséggel bír ma Magyarországon.

A DAGANATOS BETEGEK TÁPLÁLÁSÁRÓL SZÓLÓ 2016-os ESPEN GUIDELINE MAGYAR ÖSSZEFOGLALÓJA – 2. RÉSZ

Fordította: Galló Nóra

ABSZTRAKT

A guideline 2. részében megvitatásra kerül a malnutrició rizikószűrése és értékelése, a daganatos betegek energia- és tápanyagszükséglete, valamint a javasolható vitamin- és ásványianyag-pótlás. Szó esik a táplálási intervenciókról, valamint bizonyos farmakológiai hatóanyagok szerepéről és használatáról.

Kulcsszavak: malnutrició, rizikószűrés, tápanyagszükséglet, táplálási intervenció

ABSTRACT

ESPEN GUIDELINES ON NUTRITION IN CANCER PATIENTS

In the second chapter of the guideline malnutrition risk screening and its assessment is discussed, as well as the energy and substrate needs of cancer patients together with the recommended vitamin and mineral supplements. Furthermore, nutritional interventions and the role and specific use of certain pharmacological agents are also debated.

Keywords: malnutrition, risk screening, nutritional requirements, nutritional intervention

MALNUTRÍCIÓ RIZIKÓSZŰRÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Erős ajánlás: rendszeresen értékeljük a táplálékfogyasztást, a testtömegváltozást és a BMI-t a daganat diagnózisától kezdődően, s ismételjük a klinikai állapot stabilitásának függvényében.

A táplálkozási rizikószűrés célja a tudatosság növelése, valamint a korai felismerés és kezelés lehetővé tétele. A hatékonyság érdekében a szűrésnek rövidnek, olcsónak, kellően érzékenynek és specifikusnak kell lennie. A BMI-hez, a fogyás mértékének meghatározásához és a táplálékfogyasztási mutatóhoz közvetlenül vagy validált szűrőmódszerek (pl. NRS 2002, MUST, MST) által is hozzájuthatunk. Mivel a malnutrició orvosi és pénzügyi hatása is nagymértékű, néhány országban a szűrést már kötelezővé is tették.

Nincs konszenzus azt illetően, hogy hogyan értelmezzük a szűrést, s milyen határértékeknél (cut-offs) kezdeményezzünk további felméréseket és értékeléseket. Fontos azt is megjegyezni, hogy a nem megfelelő szűrési eredmények egymagukban nem nyújtanak elegendő információt ahhoz, hogy meg tudjunk tervezni egy egyénre szabott táplálási módot.

Erős ajánlás: a nem megfelelő szűrési eredményű betegeknél a táplálékfogyasztásnak a táplálkozás tünetekre gyakorolt hatásának, valamint az izomtömeg, a fizikai teljesítőképesség és a szisztémás gyulladás mértékének objektív és kvantitatív vizsgálatát is el kell végezni.

A táplálási beavatkozások legalább részben hatékonyak, s javítani tudnak a klinikai kimenetelen bizonyos típusú daganatoknál (pl. feji és nyaki daganat) vagy a kezeléseken (pl. kemoterápia), amikor is csökkent a táplálékfogyasztás, de nem társult hozzá súlyos anyagcsere-változás. Az ilyen betegeknél a hagyományos szűrés, értékelés és táplálási beavatkozás várhatóan jól működhet. Az olyan betegeknél viszont, akik kifejezetten étvágytalanok, s anyagcsere-eltérésük is van, a változások enyhíthetők, de teljes mértékben nem visszafordíthatók. Azokat a betegeket, akiknek nem megfelelő a szűrési eredményük, nyomon kell követni egy specifiku-

sabb mérési módszerrel, hogy megállapítható legyen, mely beteg profitálna egy megfelelően megtervezett intervencióból. További kutatások szükségesek annak érdekében, hogy a malnutriciót korán azonosítani lehessen a betegeknél (pl. testösszetétel analízise a háttérben húzódó izomtömegvesztés vagy a gyulladás biomarkereinek meghatározására), s így lehetővé váljék az intervenció időzítésének megváltoztatása a hatékonyság növelése céljából.

KONSZENZUS

A tápláltsági állapot felmérésének alá kell támasztania, információt kell nyújtania és irányítania kell az intervenciót. A felmérést megfelelő időközönként (pl. adott esetben kéthetente, havonta, hathavonta) meg kell ismételni, hogy megállapítható legyen a táplálási beavatkozás szükségessége, s követhetők legyenek a hatásai. A felmérések kivitelezése járóbetegek esetében nehezebb lehet, mint fekvőbetegeknél, s ezt a helyi táplálási ellátás folyamatában mindenképpen figyelembe kell venni.

A táplálékfogyasztás, a testösszetétel, a fizikai aktivitás és az aktuális anyagcsere-állapot kulcstényezők, amelyek hatással vannak a daganatos beteg testi erőforrásaira és működésére. A rizikós betegeknél ezeknek a vizsgálatát el kell végezni, hiszen ezek határozzák meg a táplálási beavatkozást. Nincsen konszenzus a tekintetben, hogy e területek vizsgálatára milyen konkrét módszereket kell alkalmazni, idetartozik pl. az SGA (Subjective Global Assessment), a PG-SGA (a beteg által végzett SGA) és az MNA (Minimal Nutrition Assessment), amelyek minőségi és szemi kvantitatív adatokat egyesítenek, hogy egy átfogó, malnutrició pontszámot adjanak. Ugyanakkor az egyes aldomainek hiányainak specifikus osztályozását már nem tartalmazzák.

A táplálékfogyasztás csökkenését hamar kell felismerni és kezelni. A szájon át történő energiafelvételt legalább minőségi szempontok alapján, de ha van rá mód, akkor mennyiségileg is értékelni kell táplálkozási (étel- és ital-) naplók, kikérdezés, vizuális és verbális analóg skálák segítségével.

A testtömeg értékét korrigálni kell túlzott folyadékfelhalmozódás esetén (mellkasi folyadékgyülem, ascites és/vagy vizenyő). Az izom- és zsírraktárak felmérése lehetőség szerint specifikus mérések segítségével történjék (DEXA, antropometriai mérések, lumbális 3-as csigolya magasságában készült CT-felvétel, bioimpedancia-analízis).

A fizikai teljesítőképességet a WHO/ECOG-skálát (0 = normális teljesítőképesség, 4 = ágyhoz kötöttség) vagy a Karnofsky 0-tól 100-ig terjedő teljesítőképességi skálát alkalmazva osztályozzuk. Ezekon kívül további differenciáltabb eszközöket is használhatunk a napi tevékenységek monitorozásához, valamint a fizikai teljesítőképesség mennyiségileg való meghatározásához (pl. járási tesztet) vagy az izomműködés felméréséhez (pl. erőmérőket).

A szisztémás gyulladás mértékének megbecslésére használható a C-reaktív protein (CRP) és az albumin. A gyulladásos válasz módosított Glasgow-prognózis pontrendszer alapján való osztályozása daganatos betegeknél jó előre jelzője a mortalitásnak és a morbiditásnak.

ENERGIA- ÉS TÁPANYAGSZÜKSÉGLET

A daganatos betegek teljes energiaráfordítása (TEE) vélhetően hasonló az egészséges egyénekéhez, amely általában 25-30 kcal/kg/nap. Kevés és kis elemszámú kutatást végeztek eddig e témában, így a rendelkezésre álló bizonyítékok szintje alacsony. Annak érdekében, hogy megőrizzük a stabil tápláltsági állapotot, az étrendnek ki kell elégítenie a beteg energiaszükségletét, amely a nyugalmi energiafelhasználásból (REE), a fizikai aktivitásból és kismértékben az étrend által indukált termogenezisből adódik. A hiperkalorikus, mesterseges táplálás daganatos betegeknél túltápláláshoz vezethet, amelynek nemkívánatos metabolikus hatásai vannak, ezért javasolható a megfelelő táplálási terv kidolgozása jóindulatú és rosszindulatú daganatos betegek számára egyaránt. Emberek esetében nincs arra bizonyíték, hogy a megfelelő táplálási támogatás elősegítené a tumor növekedését. Ahhoz, hogy a beteg teljes energiaráfordítását meg tudjuk becsülni, figyelembe kell venni a nyugalmi és a fizikai aktivitással járó energiafelhasználást.

Daganatos betegek nyugalmi energiafelhasználása lehet növekedett, változatlan vagy akár csökkent is. Az eddigi kutatások azt mutatják, hogy ez leginkább a daganat típusával és metabolikus aktivitásával hozható összefüggésbe. A teljes energiaráfordításuk azonban általában kisebb, amelynek legfőbb oka a csökkent napi fizikai aktivitás. Ugyanakkor a javaslat mégis az, hogy a táplálásterápia beállításánál testtömegkilogrammonként 25-30 kcal-val számolhatunk. A REE meghatározásának standardja továbbra is az indirekt kalorimetria, míg a TEE különböző hordozható eszközökkel mérhető.

Ajánlott fehérjefogyasztás: az anyagcsere-vizsgálatokból kiderült, hogy daganatos betegeknél a fokozott fehérjefogyasztás elősegítette az izomfehérjék szintézisét. Ez az előny megindokolhatja a fehérjében gazdag étrend szükségességét. A szakértők szerint minimum 1 g/kg/nap fehérje ajánlott, de a céltartomány 1,2-2 g/kg/nap között van, különösképpen akkor, ha inaktivitás és szisztémás gyulladás is jelen van. A legfrissebb, szakirodalmi ajánlások normál vesefunkció esetén a 2 g/kg/nap mennyiséget biztonságosnak ítélik. Ez a

mennyiség elősegíti a pozitív nitrogénegyensúlyt. Általános egyetértés van a tekintetben, hogy a daganatos betegek túlnyomó többségének nincs szüksége speciális összetételű aminosav-keverékre, ha a táplálási támogatás rövid időtartamú. Az erre vonatkozó adatokból kevés áll rendelkezésre, s a kutatások eredményei ellentmondók az elágazó láncú aminosavak és a glutamin pótlásával kapcsolatban.

A daganatos betegek táplálásának optimális szénhidrát-zsír arányát még nem határozták meg. Az inzulinrezisztens betegek esetén, akiknél károsodott az izomsejtek glükózfelvétele és -oxidációja, a zsír hasznosítása normális vagy fokozott. Ez indokoltá teheti a szénhidráthoz képest nagyobb zsírfelvétel arányát. Enterális táplálás esetén az étrend energiasűrűsége a mérvadó, amelyet a zsír arányának növelésével érhetünk el. Köztudomású, hogy a daganatos betegekre jellemző csökkent étvágy, korai jóllakottságérzés és csökkent bélmotilitás mind közrejátszik a kis energiatartalmú ételek fogyasztásának korlátozásában. Bizonyos kutatások rávilágítottak arra, hogy a súlyvesztő és a súlytartó daganatos betegek is jól hasznosítják a zsírt energiaforrásként a 0,7-1,9 g/kg/nap mennyiségi tartományban (ez a nyugalmi energiafelhasználás max. 60-80%-a lehet). További előnye is lehet parenterális táplálás esetén a glükóz lipidekkel való helyettesítésének a hiperglikémiához társuló fertőzőkockázat csökkentése szempontjából.

Manapság már kereskedelmi forgalomban kaphatók az Omega-3 zsírsavakkal gazdagított lipid emulziók, melyek kisebb gyulladások, kisebb immunszuppresszió és nagyobb antioxidáns hatást fejthetnek ki az Omega-6 zsírsav alapú emulziókkal szemben. A szerepe ezeknek az alternatív emulzióknak jelenleg még nem tisztázott, mivel klinikai vizsgálatok még nem hasonlították össze az egyes lipid emulziók hatásait.

VITAMINOK ÉS NYOMELEMEK PÓTLÁSA

A mikrotápanyagok hiányának kockázata az alultápláltság minden formájában megjelenik. Különösen igaz ez, bár nem kizárólagosan, a vízben oldódó vitaminok esetén. Az Amerikai Rákszövetségnél és máshol dolgozó kutatók is beszámoltak arról, hogy a daganatos betegek beszükkült étrendjére való tekintettel a multivitamin- és ásványianyag-pótlás fiziológiás dózisban, amely hozzávetőlegesen megfelel az ajánlott napi fogyasztásnak, hasznos és biztonságos a kemo- és a sugárterápiás kezelések alatt is. Szájon át való és enterális táplálás esetén alkalmazhatjuk a WHO/FAO vagy más nemzetközi és hazai ajánlásokat a mikrotápanyag-szükségletre vonatkozóan. A vitaminokat és a nyomelemeket parenterális táplálás esetén is biztosítani kell, ha csak nincs ellenjavallat. Sőt, egy hetet meghaladó parenterális táplálást követően kötelező a pótlás. Daganatos betegeknél gyakran figyeltek meg D-vitamin-hiányt, amelyet a daganat előfordulásával és a prognózissal is összefüggésbe hoztak. Ugyanakkor az nem ismeretes, hogy a D-vitamin-szint normalizálása miatt adott pótlás javítja-e a daganatos betegség kimenetelét. Általánosságban elmondható, hogy az egyszeri, nagy adagú mikrotápanyag-pótlás kerülendő, hiszen káros következményei is lehetnek. Ezt elsősorban a béta-karotinoidok, valamint az A- és az E-vitamin esetében írták le.

TÁPLÁLÁSI BEAVATKOZÁSOK

A táplálásterápia megkezdésének optimális idejére vonatkozóan nincs elegendő adat, ugyanakkor az biztos, hogy akkor ajánlatos megkezdeni, amikor a beteg még nem súlyosan alultáplált. A terápia célja a tápláltsági állapot megőrzése és javítása. Az egészségi állapoton kívül az étkezésnek és az ételeknek fontos szerepük van a pszichés állapot stabilizálásában és a társadalmi integrációban, amelyeken keresztül az életminőséget is befolyásolják. A táplálkozási tanácsadásnak figyelembe kell vennie és céljává kell kitűznie a fentiek fenntartását és javítását.

Minden olyan diéta kerülendő, amely nem klinikai bizonyítékon alapul, nincs bizonyított hatékonysága, s amely esetleg káros is lehet. Az ilyen diétákból eredő jellegzetes károk közé soroljuk a másodlagos mikrotápanyag-hiányt, a malnutríció súlyosbodását és a nagy költségeket is. Nincs olyan ismert étrend, amely gyógyítja vagy megakadályozza a daganatos betegségeket és kiújulásukat. A felkapott divatdiéták általában erősen korlátozók az ételek mennyiségét és minőségét illetően. Növelik az elégtelen energia-, zsír-, fehérje- és szénhidrátfelvételt, illetve a mikrotápanyag-hiány kialakulásának kockázatát. A ketogén diéta és a rövid távú (24-72 óra) koplalás sem ajánlható biztonsággal klinikai vizsgálatok hiányában.

Azoknak a daganatos betegeknek, akik nem tudnak étkezni és emésztetni, illetve felszívódási zavaruk van, a mesterséges táplálás stabilizálhatja a tápláltsági állapotukat. A betegek általában a gyomorszondát (PEG) részesítik előnyben a nazogasztrikus szondával szemben, azonban fej-nyak daganatos betegeknek a nazogasztrikus szondánál ritkábban fordulnak elő szövődmények, mint PEG esetén, mindemellett a táplálás sikeressége is nagyobb.

Ha a bél működése megtartottak, az enterális táplálás ugyanolyan hatékony tud lenni, mint a parenterális. Az enterálisan való táplálás előnyei között szerepel a bél barrier-funkciójának megtartása, a kevesebb fertőzőes szövődmény és a kisebb költségek.

Túltáplálási (refeeding) szindróma: amikor a szájon át való táplálékfelvétel hosszabb ideje súlyos mértékben lecsökkent, akkor a táplálást napok alatt kell fokozatosan felépíteni, történjen az szájon át, enterális vagy parenterális úton. Leggyakrabban a súlyosan alultáplált betegeknek fordul elő, akik mesterséges táplálásban részesülnek. Kezdetben az ajánlott energiamennyiség 5-10 kcal/kg/nap, amelyet négy-hét nap alatt fokozatosan fel lehet építeni, míg elérjük a teljes szükségletnek megfelelő mennyiséget. Mindeközben szorosan nyomon kell követni a beteget. Ellenőrizni és szükség esetén pótolni kell az alábbi elektrolitokat: kálium (szükséglet kb. 2-4 mmol/kg/nap), foszfát (szükséglet kb. 0,3-0,6 mmol/kg/nap), magnézium (szükséglet kb. 0,2 mmol/kg/nap intravénásan; szájon át pedig 0,4 mmol/kg/nap).

A mesterséges táplálás befejezése vagy annak mérlegelése, hogy az étkezni nem képes beteg ne részesüljön mesterséges táplálásban, csak az életvégi időszakban lehetséges. Sok daganatos beteg kizárólagos parenterális táplálással több hónapon vagy akár éven keresztül is élhet. Az otthoni parenterális táplálás komplex terápia, s az erre alkalmas betegek kiválasztása nehéz feladat, amelynek során a beteg kognitív és fizikai képességeit is értékelik.

FIZIKAI AKTIVITÁS

Nyilvánvaló az az evidencia, amely szerint a fizikai aktivitás jól tolerálható, s biztonságos a daganatos betegségek különböző stádiumaiban, továbbá a betegek a betegség előrehaladott állapotában is képesek és hajlandók testmozgást végezni. Ez a megállapítás a felügyelet melletti, otthoni, mérsékelt intenzitású gyakorlatokra vonatkozik (a nyugalmi pulzus vagy az aerob kapacitás 50-75%-a), amelyek hetente háromszor, alkalmanként 10-60 percig tartanak. A daganatos betegeknek az inaktivitás és a mozgásszegény életmód csökkentése javasolt. A fizikai aktivitásra vonatkozó tanácsoknak személyre szabottnak kell lenniük.

FARMAKOLÓGIAI HATÓANYAGOK

Függetlenül a farmakológiai hatóanyagok használatától, a daganatos betegek szükségleteit ki kell elégíteni, így ezek a hagyományos táplálástámogatást nem válthatják ki.

Kannabinoidok: az elmúlt évtizedekben intenzíven kutatott terület volt a kannabinoidok hatásmechanizmusa és étvágyjavító hatása. Habár úgy látszik, hogy javítják a kemoszenzoros érzékelést és az étvágyat az étvágytalan daganatos betegeknek, a mellékhatások, valamint a korlátozott és inkonzisztens bizonyítékok miatt mégsem javasolják a használatukat. Az ízérzékelés befolyásolása – elemi cink vagy cink-szulfát által, illetve az étvágy fokozása természetes ghrelinnel vagy kis molekulájú ghrelinanalóggal (anamorelin) – terén eddig kevés kutatás történt, s ezek kevés eredménnyel szolgáltak.

Nem szteroid gyulladáscsökkentők (NSAID-ok): rutin-szerű használatuk nem javasolható a daganat indukálta anyagcsere- vagy táplálkozási zavarok megelőzésére vagy kezelésére. Néhány tumorcachexiát kutató klinikai vizsgálatból kiderült, hogy a nem szteroid gyulladáscsökkentők segítenek a testtömeg és/vagy izomtömeg megtartásában vagy javításában. Más kutatások szerint javították a fizikai teljesítőképességet, az önbevallásos életminőséget és bizonyos gyulladásos paramétereket is. Ezek alapján az NSAID-ok hatása más készítményekkel kombinálva tovább fokozható. Mindezek ellenére daganatos cachexia kezelésére nem javasolt a használatuk az egyelőre kevés és kis elemszámú kutatás miatt.

Ómega-3-zsírsavak: kedvező hatásokról számoltak be halolaj (leggyakrabban használt adag 4-6 g/nap) és ómega-3-zsírsavak (átlag min. 2 g/nap) daganatos betegeknek való alkalmazása során. A pozitív hatások között említették a gyulladásos markerek (interleukin-6 vagy C-reaktív protein) csökkenését, a javuló fizikai aktivitást és életminőséget, a neuropátia kisebb előfordulását és a kemoterápia által kiváltott káros hatások csökkenését, pl. a májfunkció megtartását. Az eddigi pozitív, klinikai vizsgálati eredmények biztatók, ugyanakkor ajánlás a halolaj és az ómega-3-zsírsavak használatát illetően még nem fogalmazódott meg.

FORRÁS

1. Arends J, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, Clinical Nutrition. 2016; doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>.

HÍREK A NEMZETKÖZI ÉS AZ EURÓPAI DIETETIKUS SZÖVETSÉG VILÁGÁBÓL

Kiss-Tóth Bernadett

ICF – INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH

Az Egészségügyi Világszervezet által fejlesztett ICF egy olyan keretrendszer amely a beteg szervezetének teljes működését és az azt befolyásoló tényezőket írja körül és kategorizálja. Minden kifejezés, amely például az anatómiai működést, a szellemi állapotot vagy a táplálkozási szokásokat írja le, megtalálható ebben az osztályozásban, így számos szakma használja munkája során. Az egységes szakmai nyelvezet kialakításának jegyében a Holland Dietetikusok Szövetsége létrehozta az ICF-Dietetics dokumentumot, amely az ICF dietetikusok számára releváns szakszavait, kifejezéseit, valamint extra táplálkozástudományi kifejezéseket is tartalmaz. Az anyag elérhető az EFAD honlapján: <http://www.efad.org/news/6574/7/0/80>.

DIGITÁLIS INNOVÁCIÓ EURÓPA JOBB EGÉSZSÉGÉÉRT ÉS EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSÁÉRT

Az Európai Bizottság nyílt konzultációt indított, amely a hatósági intézkedések szükségességét méri fel a jobb egészségügyi ellátás digitális átalakulásának elősegítése érdekében. A konzultáció eredménye egy új, egységes irányelv lesz, amely 2017 végéig kerül elfogadásra.

ELINDULT AZ EURÓPAI ÉLELMISZER-INFORMÁCIÓS BIZOTTSÁG (EUFIC) ÚJ TWITTER OLDALA

Elindult a EUFIC twitter oldala, amely emészthető és szórakoztató formában dolgozza fel többek között a kalóriaegyensúly, a mozgás, a megfelelő adagok és az egészségesebb kisétkezések témáját a közösségi média számára. Az oldal elérhetősége: <https://twitter.com/EUFIC>.

AZ ÉLELMESZÉSI ÉS MEZŐGAZDASÁGI VILÁGSZERVEZET (FAO) SÜRGETI AZ ALULTÁPLÁLTSÁG, AZ ELHÍZÁS ÉS A HIÁNYBETEGSÉGEK ELLENI INTEGRÁLT INTÉZKEDÉSEKET

Több élelmiszert és ételt gyártanak a világon, mint amennyi a Föld teljes lakosságát ellátná, mégis 815 millió ember éheznek. A legnagyobb kihívás, amellyel a világ szembenéz, hogy a folyamatosan növekvő népesség számára miként szavatolható a jövőben, hogy annyi és olyan minőségű ételhez jusson, amely kielégíti tápanyagszükségleteit. Annak érdekében, hogy további kétmilliárd ember részesüljön megfelelő ellátásban 2050-ig, az élelmiszergyártást 50%-kal kell növelni. Az élelmiszer-biztonság egy olyan, komplex kérdés, amely holisztikus megközelítést kíván, főként akkor, ha szem előtt tartjuk a környezetvédelem kérdését is. A FAO közleménye az alábbi linken található: <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en/>.

MEGÚJULT A TÁPLÁLÉKALLERGIA ADATBANK



ALLERGIA ADATBANK ALAPÍTVÁNY

A www.taplalekallergia.hu oldalon a rövid tanácsok, a kötelező allergénjelölés értelmezése mellett új kutatási eredményeket is ismertetünk. Hasznos észrevételeket szívesen fogadunk (palfie@se-etk.hu) a táplálékallergiások jobb tájékoztatása érdekében.

A Táplálékallergia Adatbank 17 éve tájékoztatja az allergiás fogyasztókat az allergénmentes termékekről. A kötelező allergénjelölés következtében a terméklisták háttérbe szorultak, így az Adatbank szerepe a fogyasztók tájékoztatásában átalakult. Ennek megfelelően, a jövőben az allergiás fogyasztók és az őket menedzselő szakemberek általános, hiteles tájékoztatására fókuszálunk. A megszokott URL címen elérhető, megújult weboldalon keresztül szeretnénk mind a táplálékallergiásoknak, mind a dietetikusoknak, élelmiszervezetőknek hasznos tudnivalókat közzé tenni, többek között a „mentes” étrendekről, allergénjelölésről.

Dr. Pálfi Erzsébet

...AMIT A DATOLYÁRÓL TUDNI KELL

Koszonits Rita dietetikus

1. A datolyapálma (*Phoenix dactylifera* L.) a pálmafélék családjába tartozik. Több mint 6000 éve terem Elő-Ázsiában és Észak-Afrikában, de Európában is immár 2500 éves múltja van. Amerika, Ausztrália és Dél-Afrika szubtrópusi és trópusi területein is sikerrel termesztik ott, ahol legalább 4 hónapon át 30 °C feletti a középhőmérséklet. Átlagos életkora 80-100 év.
2. Kétlaki növény, a beporzás után öt-hat hónap múlva lehet szüretelni az érett datolyát, amely igen nagy változatosságot mutat méretben (2-60 g), formában (az oválistól a kerekig), színben (a sárgától a feketéig) és konzisztenciában (a puhától az aszalódottig). Egy jól termő évben a 20-30 m magas pálmafa 80-110 kg gyümölcsöt ad. Egy-egy terméságazathoz akár 300 datolya is tartozik, amelyet a pálmafa tetejére felmászva hoznak le, ha nincs a célnak megfelelő emelődaru.
3. Az élet fájának és a sivatag kenyérének is nevezik. Számos helyen a datolya alapélelmiszer. Összepréselve datolyakenyérként fogyasztják. A pálmafát megcsapolva nyerik a datolyatejet, amely az erjedésnek köszönhetően két nap múlva már borként, tíz nap után pedig ecetként használható fel. A datolya magja pörkölés után kávépótló. A sérült termésekből datolyaszirup nyerhető, továbbá egy évezredek óta fogyasztott alkoholos ital is. Pálmakáposzta-főzelék készülhet a szárcsúcsi, zsenge leveleiből. A 3-8 m hosszú, szét darabolt levelek pedig takarmányként is szolgálnak, ahogy a datolya magja is. A levélorostokból fonott tárgyak készülnek, a pálmafa törzse pedig faipari alapanyag.
4. A datolya fejlődésének öt fázisát különítik el: Hababouk, Kimri, Khalal, Rutab és Tamar. Szüret az utolsó három fázisban lehetséges, s annak ideje a fajtától, a klimatikus viszonyoktól és a piaci igényektől függ. A datolya részben érettnak tekinthető a Khalal fázis végére, amikor is a gyümölcs színe fajtától függően zöldessárga, sárga, rózsaszín vagy vörös (nedvességtartalma 45-65%). A Rutab fázisban a tannintartalom lecsökken, s a teljesen érett, édes datolya ekkora már részben vagy teljesen be barnul (nedvességtartalma 30-45%). A Tamar fázis idején alakul ki a fajtára jellemző szín és a ráncosság, s ebben a szakaszban a datolya már félig száraz (nedvességtartalma 26-30% alatti). A Tamar előtt szüretelt datolya a nagy víztartalom miatt romlandó. Néhány fajta, mint például a Barhi, a Khalal fázisban szedve sem keserű, ekképp akkor is fogyasztható.
5. A datolyafajták cukortartalma alapján a Codex Alimentarius megkülönböztet főleg invertcukor-tartalmú (glükóz és fruktóz) és főleg szacharóztartalmú fajtákat. Általában a keményebb fajták nagy szacharóztartalmúak, míg a puhább gyümölcsű fajtáknál az invertcukor van többségben.
6. Egy szem Medjool datolya mag nélkül átlagosan 24 g, míg a Deglet noor ennél kisebb, nagyjából 7,1 g. A két legismertebb datolyafajta beltartalmi értéke amerikai adatok alapján: 100 gramm Medjool/Deglet noor datolya energiatartalma 277/282 kcal, s összesen 1,81/2,45 g fehérje,

0,15/0,39 g zsír és 74,97/75,03 g szénhidrát van benne (a Deglet Noor szacharóztartalmú fajta). Fruktóztartalmuk 32 g, illetve 20 g/100 g. A rosttartalom 6,7 g és 8 g/100 g. Vitaminok közül mindkettőnél kiemelendő a B₃-, a B₅- és a B₆-vitamin, míg az ásványi anyagok közül a számottevő kálium-, réz-, mangán- és magnéziumtartalom. Kitűnő rostforrás (nagy rosttartalom ≥6 g rost/100 g). Antioxidánsokban gazdag. Ausztrál adatok alapján a glikémiás indexe fajtájától függően 31-62, míg a glikémiás terhelés értéke 14-22. A datolya prebiotikus hatású. Kolloidális hashajtónak tekinthető. Allergiás reakciót okozhat a gyümölcs és a pollenje is az érzékenyeknél.

7. A datolya forgalomba hozható egészben maggal vagy anélkül, szárítva, hidratálva, pasztörizálva, szemenként ömlesztve, összepréselve, kis pálcikára felfűzve vagy a saját szárán hagyva. Megengedett a glükózszirup, a cukor, a liszt, a növényi olaj, a glicerín és a szorbitol hozzáadása, így a csomagolását érdemes alaposan megnézni.



8. Egyiptomi szilvaként vagy pálmaszilva néven is ismert, azonban a datolyaszilva (*Diospyros kaki* L.) és a kínai datolya (*Ziziphus jujuba* L.) már két, más gyümölcs.
9. Egy doboz datolya lehet mandulával vagy sajttal töltve, hozzávalója egy keleties, fűszeres, húsos ragunak, készülhet belőle datolyapaszta, amellyel kávé is édesíthető, s karácsonyi ajándék is lehet. A Medjool datolyát a XVII. századtól diszdobozban árulták karácsonykor Párizsban, Londonban és Madridban. A datolya magjából pálmafa nevelhető.
10. Visszatérő elem a Bibliában a datolyapálma, amely a virágvasárnap jelképe. A nagyhét első napján itthon hagyományosan barkát szentelnek, de van, ahol pálmalevelet vagy szárított pálmalevelekből készített keresztet. A zsidó vallásban Szukkot ünnepekor az ünnepi csokor fonatja a datolyapálma leveléből készül, továbbá a fák újévének ünnepén datolyát is esznek. A muszlimok Ramadán idején a böjtöt tradicionálisan datolyával törik meg, este ez az első étel, amit fogyasztanak. Ebben a hónapban napfelkelte és napnyugta között sem ételt, sem italt nem vehetnek magukhoz, ebből adódóan gyógyszert sem. (A tabletta mindenhol tiltott, az egyéb formák tiltása változó.) Így azok a rendszeres gyógyszeres kezelés alatt álló emberek, akik a hitük végett nem élnek a böjt alóli esetleges felmentéssel, és mégis böjtölnének, azok számára a terápiát (így akár az inzulint) hozzá kell igazítani a böjthöz.

MALNUTRÍCIÓ RIZIKÓJÁT SZŰRŐ MÓDSZEREK ALKALMAZHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA SEBÉSZETI BETEGEK KÖRÉBEN

✉ Sziráki Zsófia, Dr. Pálfi Erzsébet

ABSZTRAKT

A sebészeti ellátásban részesülő betegek a hazai eredmények tükrében csaknem 50%-ban a malnutrició szempontjából rizikócsoporthoz sorolhatók. Az osztályos, diétetikus munka fontos része a felvételre kerülő betegek malnutrició rizikóira való szűrése, amellyel a megnőtt kockázatú egyének monitorozhatóvá válhatnak, s táplálásterápiában részesülhetnek. Az időben elkezdett táplálásterápia és a testtömeg rendezése elősegíti a betegeknél fellépő szövődmények gyakoriságának csökkenését, valamint a kórházban eltöltött napok számának, az ápolási időtartamnak, továbbá a kezelési költségek mérséklődését.

2016. február és július között a Semmelweis Egyetem I. számú Sebészeti Klinikáján osztályos felvételre kerülő páciensek rizikószűrése történt meg NRS-2002, PG-SGA és MUST szűrőívek segítségével. A vizsgálat testösszetétel-méréssel (Inbody 320, Bodystat Quadscan 4000) egészült ki.

A szűrőívek a malnutrició nagy kockázatát igazolták (MUST 100%, NRS-2002 82%, PG-SGA 41%). Testösszetétel-mérést alkalmazva az adatok szenzibilitása nőtt: a műtéti beavatkozás előtt a malnutrició rizikócsoportjába tartozók 36-42%-ának volt már szarkopénia a diagnózisa.

Az eredményekből következtethető, hogy a sebészeti ellátásra kerülő páciensek malnutrició rizikójának szűrése kiemelt jelentőségű a korai felismerést illetően, s ajánlott a testösszetétel-méréssel való kiegészítése, amely a nagy rizikójú csoportba tartozó páciensek rizikószűrése szenzibilitását hivatott fokozni.

Kulcsszavak: malnutrició, malnutrició rizikó szűrése, testösszetétel-mérés

ABSTRACT

SURVEY OF THE APPLICATION OF MALNUTRITION SCREENING TOOLS IN PATIENTS RECEIVING SURGICAL CARE

Patients receiving surgical care, based on national results, can be classified in almost 50% of the case in a risk group for malnutrition. An important part of the clinical dietitians work is risk screening of malnutrition by new patients, whereby individuals with elevated-risk can become monitored and receive nutrition therapy. On time started nutrition therapy and weight equalization help to reduce the frequency of complications in patients and also reduces the number of days spent in hospital, the duration of care, and the costs of treatment.

In 2016 between February and July, at the Semmelweis University's 1st Department of Surgery, all admitted patients were screened for malnutrition risk using NRS-2002, PG-SGA and MUST screening tools. The test was completed with body composition measurement (Inbody 320, Bodystat Quadscan 4000).

The screening results showed high risk of malnutrition (MUST 100%, NRS-2002 82%, PG-SGA 41%). Using body composition measurement, data sensitivity has increased: prior to surgical intervention, 36-42% of patients with high malnutrition risk, were already diagnosed with sarcopenia.

The results suggest that the risk screening of malnutrition by patients waiting for surgical care is of primary importance in early intervention, and it is recommended to use supplemental body composition measurement to increase the risk screening sensitivity of patients with higher risk.

Keywords: malnutrition, malnutrition risk screening, body composition measurement

BEVEZETÉS

A malnutrició régebben alkalmazott definíciója szerint a tápanyagszükséglet és a tápanyagfelvétel közötti egyensúly felbomlását (egy vagy több anyag relatív/abszolút hiányát/feleslegét) érthettük alatta. A táplálkozási zavar újradefiniált kategóriába a túltápláltsággal járó kórképek, mint a túlsúly és az elhízás immár nem tartoznak bele.

Betegséggel összefüggő, gyulladással járó állapotként a malnutrició alkategóriájába tartozik a kachexia. A kachexia a daganatos, a kongesztív kardiomiopátiás, illetve a végstádiumú, idült veseelégtelen páciensek komplex, metabolikus szindrómáját jelenti, amely izomtömegvesztéssel, a zsírtömeg megtartásával vagy -vesztésével, inzulinrezisztenciával

és fertőzésekkel jár együtt (1). Ezen kívül megemlíthető alkategóriaként a gyulladás nélküli, betegséggel összefüggő malnutrició, illetve a testi megbetegedésre nem visszavezethető malnutrició, melynek hátterében éhezés, illetve szocioökonómiai, pszichológiai okok állhatnak (2,3).

Különálló táplálkozási zavarként említhető meg a szarkopénia, mely egy progresszív, generalizált izomtömegvesztéssel és az izomerő csökkenésével járó kórállapot. Klinikai vizsgálatok alapján a szarkopénia diagnózisú páciensek pozitív életkilátásai csekélyek, csökkent életminőséggel, valamint lehetségesen nagy szövődmény gyakorisággal párosulva. A szarkopénia kategóriái között megkülönböztetünk primer és szekunder szarkopéniát. A primer szarkopéniát idősebb pácienseknél diagnosztizálják, akiknél fennáll például a demen-

Rizikószűrő ív által mért adatok	NRS-2002	MUST	PG-SGA
BMI	+	+	+
Testtömegcsökkenés	+	+	+
Táplálékfelvétel mértéke	+	+	+
Életkorra kalibrálás	+ (70 éves kor felett)		+ (65 éves kor felett)
Súlyos betegség fennállása	+	+	+
Heveny betegség hatása		+	+
Fizikai aktivitás			+
Anyagcsereigény			+
Fizikális vizsgálat			+
Rizikó ponthatárai	0 pont = nincs veszély 1-2 pont = közepes ≥ 3 pont = nagyfokú	0 pont = kis rizikó 1 pont = közepes rizikó ≥ 2 pont = nagy rizikó	Egyéni mérlegelés alapján ≤ 5 pont = kis rizikó 5-10 pont = közepes rizikó ≥ 10 pont = nagy rizikó

1. táblázat Rizikószűrő ívek összehasonlítása

cia és/vagy a csonttritkulás diagnózisa. A szekunder szarkopénia, amellyel a kutatásunk során találkoztunk, elsősorban megváltozott anyagcserével együtt járó súlyos kórképek esetén kerül felismerésre jellegzetes korosztályi besorolástól függetlenül (6, 7).

Az időben felismert malnutrició rizikó esetén korai táplálásterápia kezdhető el. Ideális esetben a műtéti beavatkozás előtt felmért – nagy rizikójú - páciens kb. 8-10 napos tápszeres táplálásterápiájával csökkenthető a műtét során és után megjelenő szövődmények gyakorisága, az izomtömegvesztés mértéke lassítható, ideális esetben pedig le is állítható.

A rizikószűrő módszerekkel szemben támasztott követelmények a következők: gyorsaság, egyszerűség, reprodukálhatóság, validitás és érzékenység (4, 5).

A felnőtt páciensekre kalibrált, kórházi validált, malnutrició rizikót szűrő módszerek a következők:

- ❖ MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)
- ❖ NRS-2002 (Nutrition Risk Screening 2002)
- ❖ PG-SGA (Beteg által kitöltött, szubjektív malnutrició rizikó szűrés)
- ❖ MNA (Mini Nutritional Assessment)

Hazai kutatások közül kiemelnénk a Magyar Mesterséges Táplálási Társaság 2012-es munkáját, amely szerint a hazai kórházi ellátásban részt vevő, sebészeti ellátásra kerülő páciensek 57%-a nagy kockázatú, malnutrició rizikójú, míg a daganattal diagnosztizált betegeknél ez az arány 60%.

A malnutrició rizikót szűrő módszerek alkalmazhatóságával, szenzibilitásával és specificitásával kapcsolatban egyértelmű konszenzus nem létezik. A kitöltés részben a páciens önbevallásán alapszik, így a vizsgáló szubjektivitása mellett a valid, beavatkozás nélküli információszerzést ugyancsak megnehezítheti (8, 10).

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatba olyan, osztályos felvételre kerülő páciensek kerülhettek be, akik gasztrointesztinális traktust érintő mű-

tét tervével érkeztek, a vizsgálat előtt a teljes karencia (teljes koplalás) biztosított volt a mérés pontossága érdekében, illetve nem rendelkeztek szív-ér rendszeri, ritmuszavarral járó kórképekkel. A felmért pácienseknek (n=17) hasnyálmirigy (6 fő)- és kolorektális karcinóma (5 fő), epehólyagtumor (1 fő), hepatocelluláris karcinóma (2 fő) és gyomortumor (3 fő) diagnózisuk volt.

Nembeli megoszlásukat tekintve kb. 50-50% volt a nők (70,66 ± 10,39 év) és a férfiak (72,37 ± 8,51 év) aránya. 2016 február és július között a Semmelweis Egyetem I. számú Sebészeti Klinikán osztályos felvétellel kerülő páciensek műtét előtti malnutrició rizikójának szűrését végeztük NRS-2002, PG-SGA és MUST szűrőmódszerek segítségével. Párhuzamosan testösszetétel-mérés történt (Inbody 320, Bodystat Quadscan 4000) bioelektromos impedanciaanalízis (BIA) segítségével.

A klinikán alkalmazott rizikószűrő ívek összehasonlításából kitűnik, hogy általánosságban a BMI, a testtömegcsökkenés %-os mértéke és a táplálékfelvétel változásai, még ha eltérő részletességgel is, de szerepelnek mindhárom szűrőívben. A PG-SGA az általánosan lekért információk mellett fizikai aktivitásra, anyagcsereigényre és fizikális vizsgálatra vonatkozó információkkal is kalkulál. A szűrőívek pontozásukat tekintve eltérő tartományúak voltak, viszont besorolásuk szerint ugyanúgy megkülönböztethetjük a nagy, a közepes, illetve a csekély rizikójú besorolásokat.

További módszerek közé tartozott a bioelektromos impedancia analízisének végzése négy ponton és négy frekvencián mérő Bodystat Quadscan 4000-rel, s négy ponton, két frekvencián mérő Inbody 320 testösszetétel-mérő készülékkel.

A testösszetétel-mérők a működési elvük alapján különböző összetételű és víztartalmú szövetek mennyiségét és arányát mérik a szövetre jellemző elektromos ellenállás alapján.

A valid testösszetétel-mérő készülékeknél kiemelt fontosságú, hogy legalább négy helyen a testfelülethez legyenek csatlakoztatva, illetve a kóros tápláltsági állapot felmérésével kapcsolatos kutatások kimutatták, hogy a csupán két frekvencián mérő készülékek a kóros folyadékgyülemek

Vizsgált mintára vonatkozó adatok	Eredmények
Testmagasság (cm)	162,7 ± 7,05
Testtömeg (kg)	68,4 ± 12,53
BMI (kg/m ²)	24,68 ± 3,51
BMI alapján a malnutrició rizikójának előrejelzése (BMI <20 kg/m ²)	Ffi: 0/7 Nő: 1/9
Fat Free Mass Index (FFMI; kg/m ²) (Bodystat Quadscan 4000)	Ffi: 18,84 ± 1,54. Nő: 14,5 ± 1,57
FFMI nagy rizikó (ffi: ≤17 kg/m ² , nő ≤ 15 kg/m ²) (Bodystat Quadscan 4000)	Ffi: 1/5. Nő: 5/8.
Fat Mass Index (FMI; kg/m ²) (Bodystat Quadscan 4000)	8,05 ± 2,38
FMI nagy rizikó (≤ 4,5 kg/m ²) (Inbody 320)	0
FFMI (FMI; kg/m ²) (Inbody 320)	Ffi: 19,13 ± 1,07. Nő: 16,19 ± 1,44

2. táblázat Testösszetétel-mérések eredményei

felismerésére alkalmatlanok, mint például a hasvízkór vagy a szarkopénia mellett megjelenő perifériás, lábszári ödéma jelenlétének kimutatására. A két frekvencián mérő testösszetétel-mérők ez okból kifolyólag kutatási célra nem alkalmazhatók betegeknél (9, 11).

EREDMÉNYEK

Már az adatok elemzéséből kitűnik, hogy a felmért páciensek közül csupán egynek volt kóros (18,5) BMI-besorolása, s ez a viszonylag csekély mintaszám miatt 5,8%-ot tesz ki. A BMI, illetve a testtömegvesztés mértéke viszont nem ad releváns iránymutatást a zsírintes testtömeg (FFM = Fat-Free Mass) és a zsíros testtömeg (FM = Fat Mass) változásairól. Testösszetétel-méréssel szenzitívebbé téve a kockázat felmérését, látható, hogy a négy ponton mérő Bodystat testösszetétel-mérőnél a kórosan kis izomtömeg férfiaknál már 20%-ra, míg nőknél 63%-ra tehető. A két ponton mérő Inbody testösszetétel-mérő szenzitívebbé teszi a mérést a testtömeg-indexhez viszonyítva, de jól látható, hogy a klinikai vizsgálatban is alkalmazható négy frekvencián mérő BIA mellett nagyobb FFMI (Fat Free Mass Index) mérhető a korábban

említett perifériás ödémásodás felismerési képtelensége miatt. Így minél súlyosabb a szarkopénia, annál nagyobb mérési pontatlanságok feltételezhetők.

A rizikószűrő ívek összehasonlításánál azt vizsgáltuk meg, hogy a szűrés idején a különböző rizikószűrő besorolású pácienseknek milyen arányban van szarkopénia diagnózisuk. A nagy rizikófaktor-besorolású pácienseknél kb. hasonló volt a szarkopénia jelenléte (35–40%-ra tehető). A közepes rizikóbesorolás a szűrés megismétlésének ajánlását hordozza magában a táplálásterápia megkezdésének javaslata nélkül. A Semmelweis Egyetem klinikáin is alkalmazott NRS-2002 módszerrel szűrte, közepes rizikófaktor-besorolású páciensek egyharmadánál már az adott pillanatban fennállt a szarkopénia. A jóval részletesebb, ám ezáltal a rizikószűrés részletességét és hétköznapi kivitelezhetőségét megkérdőjelezhető PG-SGA ennél jóval specifikusabban szűrte ki a szarkopéniát.

ÖSSZEFOGLALÁS

Vizsgálatunk felhívja a figyelmet a malnutrició rizikót szűrő ívek gyakorlatban is megvalósuló terjedésének fontosságára,

Rizikószűrő ívek	Vizsgált csoportra vonatkozó adatok	Fennállt-e FFMI alapján szarkopénia a mérés idejében?* *Nő <15 kg/m ² ; Ffi <17 kg/m ²
MUST (nagy rizikó)	17/17	42% fennáll szarkopénia
MUST (közepes rizikó)	0	-
MUST (kis rizikó)	0	-
NRS-2002 (nagy rizikó)	14/17	36% fennáll szarkopénia
NRS-2002 (közepes rizikó)	3/17	33% fennáll szarkopénia
NRS-2002 (kis rizikó)	0	-
PG-SGA (nagy rizikó)	7/17	40% fennáll szarkopénia
PG-SGA (közepes rizikó)	8/17	14% fennáll szarkopénia
PG-SGA (kis rizikó)	2/17	-

3. táblázat Rizikószűrő ívek és szarkopénia fennállása: összehasonlító táblázat

illetve a testösszetétel-mérő készülékek hétköznapi, dietetikai munkába iktatásának ajánlására. Szakmai kötelességünk az ellátásra kerülő páciensek jobb életminőségét a fennálló eszköztárunkkal is szolgálni: testösszetétel-mérő hiányában segítségünkre lehetnek további antropometriai mérések, mint a felkarkörfogat, emellett a tápláltsági állapotra specifikus laborparaméterek (pl. összfehérje, albumin, prealbumin, transzferrin, Hgb, Htk) is fontos információval szolgálhatnak.

IRODALOM

1. Cederholm T. et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition*. 2015;34(3): 335-340.
2. Cederholm, T. et al. ESPEN guideline on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*. 2017;36, 49-64.
3. Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a kórházi, az egészségügyi ápolási otthonokban és az otthoni ellátásra szoruló felnőtt betegek tápláltsági állapotának felmérésére és tápláltsági zavarok táplálásterápiával történő kezeléséről (2016.12.22) In: *Egészségügyi Közlöny* 22. sz. Azonosító: 001267.
4. van Bokhorst-de van der Schueren MA, Guatioli PR. et al. Nutrition screening tools: does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting. *Clinical Nutrition*. 2014;33(1):39-58.
5. Almeida AI, Correia M. et al. Nutritional risk screening in surgery: Valid, feasible, easy. *Clinical Nutrition*. 2012;31(2):206-211.
6. Biolo G, Cederholm T. et al. Muscle contractile and metabolic dysfunction is a common feature of sarcopenia of aging and chronic diseases: From sarcopenic obesity to cachexia. *Clinical Nutrition*. 2014;33(5):737-748.
7. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP. et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2010;39(4):412-423.
8. Slee A, Birch D. et al. A comparison of the malnutrition screening tools, MUST, MNA and bioelectrical impedance assessment in frail older hospital patients. *Clinical Nutrition*. 2014;34(2):1-6.
9. Franssen FM, Rutten EP. et al. New reference values for body composition by bioelectrical impedance analysis in the general population: results from the UK Biobank. *J. Am. Med. Dir. Assoc*. 2014;15(6):448.e1-e6.
10. Raslan M, Gonzalez MC. et al. Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients. *Clinical Nutrition*. 2011;30(1):49-53.
11. Thibault R, Genton L. et al. Body composition: Why, when and for who? *Clinical Nutrition*. 2012;31(4):435-447.

ÉLETKÉPEK

A PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI ÉS DIETETIKAI INTÉZET HÍREI

Breitenbach Zita

A XXXIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Egészségtudományi Szekciója a Pécsi Tudományegyetem (PTE) Egészségtudományi Karán került megrendezésre dr. Figler Mária professzor vezetésével. A Dietetika és Táplálkozástudomány alszekcióban hallgatóinknak egy harmadik helyezést és egy különdíjat sikerült elnyerniük.

A Kari Tudományos Diákköri Konferencia idei helyszíne szintén Pécs volt, amelyen 18 dietetikus/táplálkozástudományi MSc hallgató vett részt.

Raposa L. Bence „Mesterséges élelmiszerszínezékek molekuláris epidemiológiai és epigenetikai vizsgálata” című PhD-értekezését sikeresen megvédte, így intézetünk tudományosan minősített oktatóinak száma tovább gyarapodott.

Csölle Ildikó irányításával dietetikus hallgatók képviselték intézetünket szeptemberben a PTE 650 éves, jubileumi rendezvényén, az I. Pécsi Tanuló Fesztiválon és a Kutatók Éjszakáján. Az utóbbi eseményen Gubicskóné dr. Kisbenedek

Andrea tartott előadást „Divatból vagy szükségszerűségből fogyasztunk étrendkiegészítőt?” címmel.

Örömmel értesültünk arról, hogy a sportdietetikus szakirányú továbbképzési szak létesítési kérelme elfogadásra került, így hazánkban elsőként indíthattunk sportdietetikus képzést a 2017/2018. tanév I. félévében. A kétszemeszteres képzésre való felvétel feltétele az alapképzésben (korábban főiskolai szintű képzésben) szerzett dietetikus szakképzettség. A nemzetközileg már elfogadott, ám hazánkban új dietetikus specializációval hivatalosan is a dietetikus munka sportszakterületét szeretnénk hangsúlyozni. A képzésről további információ intézményünk honlapján található.

Karunk Egészségtudományi Szakkollégiuma októberben nagy érdeklődésű vitaestet szervezett a növényi alapú étrend egészséges megvalósításáról. A témában vegyes táplálkozású és vegán dietetikus, gyermekosztályon dolgozó dietetikus, valamint belgyógyász szakorvos ütköztette álláspontját.

TORONTÓI TANULMÁNYÚT

Vereczkei Zsófia, Fekete Éva Gabriella, Szóke Andrea, Koszecz Anna

Az Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) támogatásával – együttműködésben a kanadai Dietitians Explore! Education Exchange programmal és a Ryerson Egyetem Táplálkozástudományi Intézetével – lehetővé tette a budapesti Semmelweis Egyetem és a Pécsi Tudományegyetem két-két dietetikus hallgatójának, hogy 2017. május 27-e és június 2-a között Torontóba utazhassunk, és szakmai ismereteket szerezhessünk az ottani dietetikus tevékenységről.

Az első szakmai napon a Ryerson Egyetemre látogattunk el, ahol találkoztunk Lilisha Burrissel, a DE! program megálmodójával. A campuson való körbevezetés legfontosabb pontja a tankonyha volt, ahol már az elsőévesek is megfordulnak. A tantervük abban tér el a magyar gyakorlattól, hogy a tankonyhában először nem főzni tanulnak a diákok, hanem különböző alapanyagokkal ismerkednek meg, s elemzik a hozzávalók fizikai és kémiai tulajdonságait. A hét során cél volt, hogy minél több szerepben láthassunk dietetikusokat, ezért egy szupermarket, a Loblaws felé vettük az irányt. Itt ugyanis állandó dietetikus is alkalmaznak, akinek többek között az a feladata, hogy együttműködjék az emeleten üzemelő főzőiskolával, ahol a séffel közösen dolgozzák ki a modern és egészséges fogásokat. A Loblaws dietetikusával bárki találkozhat az üzletben, pl. a szív-ér rendszeri tematikájú foglalkozásokon, személyes tanácsadásokon, vagy akár részt vehet az általa tartott „bolttúrák” egyikén is. Ez utóbbinak mi is részesei voltunk, ahol megtekintettük a bolt sajátosságait, értelmeztük a különböző csomagolások jelentését, az árucímkéket és a „Guiding Stars” rendszert is megismertük. Ennek az a lényege, hogy az egyes élelmiszerek 0, 1, 2 vagy 3 csillagot kaphatnak annak alapján, hogy milyen nagy a beltartalmi értékük. Ennek számítása során pluszpontot érnek a vitaminok, az ásványi anyagok, a diétás rostok, a teljes őrlésű gabonák és az omega-3-zsírsavak. A telített és a transzzsír-tartalomért, illetve a hozzáadott nátrium- és cukortartalomért viszont pontlevonás jár.

Szakmai programunk második napján ellátogattunk a FoodShare egyik raktárepületébe. Ez egy nonprofit szervezet, amelynek célkitűzése, hogy mindenki hozzáférhessen jó minőségű, friss élelmiszerekhez és alapanyagokhoz, s tevékenységeik is ezzel kapcsolatosak. Ilyen program a Good Food Boxes elnevezésű kezdeményezés is. Ennek az a lényege, hogy azokhoz is eljuthasson friss zöldség és gyümölcs, akik bolti áron nem tudnák ezeket megvásárolni, vagy fizikai korlátai vannak a vásárlásnak (pl. idősek). E dobozok összekészítésében vehettünk részt a szakmai program keretében, így megismerhettük az egész folyamatot. A FoodShare továbbá nagyon fontosnak tartja a közösségi szellem erősítését, ezért szerveznek iskolai programokat, különböző oktató előadásokat az egészséges életmódhoz kapcsolódóan, valamint méhészettel is foglalkoznak, de akár vendéglátásban is részt vesznek önkénteseikkel.

Tanulmányutunk harmadik napján az egyetemen négy kanadai dietetikus előadását hallgattuk meg. A kanadai egészségügyi rendszer hasonlóan működik, mint a magyar,

államilag finanszírozott és adóalapú rendszerben. Nagy különbség, hogy az alapellátás – a hazai gyakorlaton túlmutatva – kiterjed a megelőzésre, az egészségfejlesztésre és a mentális egészség fejlesztésére is. Alapjában véve – szintén hozzánk hasonlóan – táplálkozási tanácsadóként és az egészségügyi ellátórendszerben lehet elhelyezkedni dietetikusként. A kanadai kormány nagy súlyt fektet az egészségtudatosság fejlesztésére, s e téren szintén elengedhetetlen a dietetikusok munkája. Ilyen például az Eat Right Ontario (ERO) nevű szervezet is. Itt a dietetikusok telefonon és e-mailen keresztül is megkereshetők bármilyen táplálkozással kapcsolatos kérdéssel. Tartozik hozzájuk egy honlap is, amelyre e témakörben töltenek fel az érdeklődők számára ismeretterjesztő és szakmai publikációkat, valamint receptötleteket és tanácsokat. Nagy erőfeszítéseket tesz az állam azért is, hogy mindenki számára elérhetővé váljanak a mindennapi friss zöldségek és gyümölcsök, ennek érdekében több szervezet is működik Torontóban.

Utunk utolsó szakmai napján a Runnymede Egészségügyi Központba látogattunk el, amely leginkább rehabilitációs tevékenységekkel foglalkozó, kétféle ellátást nyújtó intézmény. Az egyik egy komplex, folyamatos ápolási program, a másik pedig hosszabb időtartamú rehabilitáció. Az intézményben két dietetikus dolgozik, akiknek feladatai közé tartozik, hogy az újonnan felvett betegekkel 24 órán belül találkozzanak, felmérjék a tápláltsági állapotukat, ennek megfelelően elrendeljék a diétát, vagy enterális táplálásra vonatkozó utasításokat adnak az új pácienseknek. Ezenfelül táplálási tervet készítenek a betegeknek, amelyet folyamatosan nyomon követnek, szükség esetén korrigálnak. Részt vesznek a viziteken, ahol az orvosokkal és az ápolókkal egyeztetnek a betegek állapotáról. A magyarországi gyakorlattól eltérően a dietetikus további feladatait ott egy étkeztetési technikus végzi. Munkakörébe tartozik az ételek elkészítésének felügyelése, a menük összeállítása ételpreferenciák alapján, az étrendre, az étrendkiegészítésre és az enterális táplálásra vonatkozó utasítások megvalósítása, a szokásos rendtől eltérő ételcsomagok összeállítása, továbbá feladata a tápszerellátás, valamint az ételhibák korrigálása. Érdekességgént tapasztaltuk az aktivizáló terápiát, amely kreatív, terápiás programokat jelent a betegek számára (pl. kötést, festést, virágültetést), és segít a szociális kapcsolatok ápolásában. A független, önálló életvitelre visszazoktatást szolgálja a foglalkozási terápia, amelynek során egy fürdővel, egy konyhával és egy étkezővel berendezett szobában gyakorolják a páciensek a szokásos, otthoni tevékenységeket (pl. főzést, evést, fürdést).

A Torontóban megismert különféle kezdeményezések adaptálását érdemes lenne hazánkban is fontolóra venni, ugyanis az emberek egészségtudatossága és az egészséges életmódra való törekvésük példaértékű. Ezúton is köszönetet mondunk, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének, hogy lehetővé tette számunkra ezt a tanulmányutat és finanszírozta az utazást és az ott tartózkodást valamint a szakmai képzést.

KISGYERMEKEK EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁSRA NEVELÉSE GYERMEKMESÉK SEGÍTSÉGÉVEL I. RÉSZ MESÉS TÁPLÁLKOZÁSI ELEMEL

✉ Szepesi–Csöndes Nikolett, Dr. Lichthammer Adrienn, Veresné Dr. Bálint Márta

ABSZTRAKT

A jóléti társadalmakban gondot okozó elhízás elleni küzdelemben egyre fontosabb a kisgyermek edukációja és a hatékony egészségnevelési módszerek kidolgozása.

Nem elegendő, ha arra biztatjuk gyermekeinket, hogy fogyasszák el az óvodákban és az iskolákban kapott ebédet. A pedagógusoknak konkrét módszerekre van szükségük az egyes alapanyagok és ételféleségek megkedveltetésére. Az intézményesített nevelés területén ehhez jó eszközt jelenthet a mesék felhasználása.

Háromrészes cikksorozatunk első részében bemutatjuk a klasszikus mesékben, magyar népmesékben, az indiai-arab mesevilágban, valamint a modern mesékben felbukkanó táplálkozási motívumokat, valamint ábrázoljuk ezek napjainkban bekövetkezett átalakulását.

Kulcsszavak: mese, egészséges táplálkozásra nevelés, óvodások, kisiskolások

ABSTRACT

HEALTHY DIET EDUCATION FOR YOUNG CHILDREN WITH CHILDREN'S TALES PART I. DIET ELEMENTS IN TALES

In the fight against obesity the education of young children and the development of efficient health educational methods are getting more and more important in developed countries.

It is not enough to encourage the children to eat the lunch at kindergartens and schools. Teachers need specific methods to make children like the ingredients and certain dishes. In the area of institutionalized education the use of tales may mean a useful tool.

In the first part of our three-part article series we are going to show the diet motives in classic tales, Hungarian folk tales, Indian-arabic and modern tales and we are going to show how these motives have changed today.

Keywords: tale, healthy diet education, kindergarten children, young primary children

A MESE, A KISGYERMEKEK TANÍTÓJA

A jóléti társadalmakban a gyermekek körében is egyre nagyobb probléma a túlsúly és az elhízás terjedése, valamint az ezzel járó egészségügyi kockázat növekedése. A súlyfelesleggel rendelkező gyermekek növekvő aránya Európában napjainkban az egyik legfontosabb egészségügyi problémának tekinthető (1).

Az elhízás elleni küzdelemben a legjobb eredmények a kisgyermek edukációjával érhetők el. A 3-9 éves korosztály gondolkodása még rugalmas, ekképp táplálkozási szokásaik megváltoztathatók (2).

A mese – ha jól használják – alkalmas eszköz a gyermekek nevelésére, mert segítségével olyan módon tudunk kívánt mintát állítani a kicsik elé, hogy azt ők szellemi és nyelvi akadályozottság nélkül megértsék (3).

Pszichológiai vizsgálatok szerint a valódi mesekorszak kezdete 4 éves kortól 12-14 éves korig tart (4). Négyévesen már elég fejlett a gyermek szóincse és a fantáziája is. Öt-hatévesen meg tudja különböztetni a valóságot a mesétől, de a mese minden mozzanatát átéli és élvezi. Ez az elköteleződés 8-9 éves korig – a kisiskolás kor végéig – tart. A mesének tehát 6-9 éves korú gyermekek korosztályában van a legintenzívebb hatása (3).

TÁPLÁLKOZÁSI MOTÍVUMOK A XX. SZÁZAD ELŐTT ÍRT MESÉKBEN

A különböző népek meséiben mindenütt felbukkannak a táplálkozási motívumok. Ki ne ismerné *Hófehérke* mérgezett almáját, *Jancsi és Juliska* mézeskalács házát, vagy *Hamupipóke* lencséjét?

A gabonafélék megbecsültsége minden nemzet mesevilágában fellelhető. Népmeséinkből közismert a hamuba sült pogácsa motívuma, amelyet a szegény legény édesanyja készít útnak induló gyermekének. A *Mennyit bír ki egy búzaszem?* című mesében a kalács azzal riasztja el az ördögöt, hogy elmondja, mennyi mindent kellett elszennvednie kis búzaszem korától, míg kalács lett belőle (5). Andersen: *A lány, aki kenyérre hágott* című meséjében a gögös és kevély Inge a mocsárban sétálva nem akarja összepiszkítani szép cipőjét, ezért a fehér, friss, puha kenyeret a mocsokba dobja, hogy arra léphessen, s a cipője tiszta maradjon. Amiórt nem becsülte meg a kenyeret, az élet forrását, a pokolba kerül kővé dermedve. De továbbra is érez: a kínzó éhség mardossa, de nem tud lehajolni, hogy törjön magának a kenyérből, amelyet előtte megvetett (6).

Régebben gyakran készített étel volt a kukoricalisztből főzött puliszka is. *Együgyű Misók* a házimunka során ügyetlenkedve kifolyatta a bort a hordóból, amelyet azután puliszkalisztal akart felitatni (7). A gyermek, a farkas és a fakanál című mesében a szegény asszony a mezőre viszi az ebédet az ura után: tejet, puliszkát, tálakat és kanalakat (8). Fehérlófia barátaitól Hétszűnyű Kapanyanyimonyók napról napra elveszi a vacsorára megfőzött kását (9).

A gabonafélék szerepének fontossága a keleti mesékben is fellelhető, de ott a búza helyett a rizs kerül előtérbe. A *Mese a bűvös lábasról* című mesében elhangzik, hogy „az indiai ember legkedvesebb eledele a rizs” (10). A *pásztor és a boszorkány történetében* a szegény ökörpásztornak mindenki rizses süteményt ad ajándékba a gyümölcsérés ünnepén (10). A *Himvasorsa* című mesében a gazdag testvér a szegény Hímvát állandóan dolgoztatja, s csak négy csapátit ad neki egész napos munkájáért. A csapátit teljes őrlésű lisztből készült sült lepényféle, amelyet sütés után még nyílt lángon hevítenek. Indiában kenyérként fogyasztják (10).

A gyümölcsökkel, mint ingyencsemegékkel találkozunk népmeséinkben. A *Szóló szőlő, mosolygó alma, csengő barack* című mesében a legkisebb királylány ezeket a csemegéket kéri vásárba induló édesapjától (8). A *Pirosmalac* című mesében a gyermekek szórakozása, hogy májusban együtt mennek ki az erdőbe földiepret szedni (8). Az olajos magvak közül az értékes dió bukkan fel *Zsuzska és az ördög meséjében*: a ravasz Zsuzskának különböző dolgokat kell ellopnia az ördögtől, köztük az aranyfej káposztát és az aranydiót is (9). Egy indiai mesében, a *Kottajam falucska „bölcsei”-ben* a mangó felhasználására derül fény: „a mangót sóval teszik el, s finom karimártást, rizst tálalnak mellé, amely Indiában pompás eledelnek számít” (10).

A zöldségfélék is megjelennek népmeséinkben. Az *óriás burgundi répa* című mesében egy hatalmas répa van, amelyet csak tizenkét ember tud kirántani a helyéből (8). Az *égig érő paszuly* meséjében a szegény asszony fia egyetlen tehenüket egy szem paszulyra cseréli (8).

Húsfélék, kolbászok és hurkák csak ünnepnapokon vagy vasárnap kerültek az asztalra. Gyakran ettek azonban szalonnát kenyérrel, amely elég tápláló volt ahhoz, hogy a nehéz fizikai munkát a gazdaságokban el tudják végezni. A *Pipakupak gyerek* című mesében az ember „kenyeret, szalonnát tesz a tarisznyájába, kimegy a rétre kaszálni”. Ebédre a felesége kolompérlevest és egy tál túrós galuskát küld ki a Pipakupak gyermekkel (8). A *kolbász, a béka és az egér* meséjéből kiderül, hogy a kolbász azért tud olyan finom ételt főzni, mert beleveti magát a levesbe, s jól megfürdik benne. Azután szépen kimászik a fazékból (8). A *három kívánság* című mesében a szegény asszony egy szál kolbászt kívánt maguknak, amely azután a férje orrára nő (7). A *kis gömböc* meséjében a család levágja a felhizlalt disznót, s egész évben annak húsát eszik. A gömböc maradt legutoljára, amely a disznó gyomrának vagy vakbelének kásás töltelékkel töltött része (7).

Az élvezeti cikkek közül az indiai népmesékben felbukkan a tea, amelyet különböző módokon készítenek. A *bölcstanács* című mesében a királyfi „egy italárustól sós teát vásárolt, mert Kasmirban sósan szeretik a teát” (10). A *fukar nagybácsi és a tanuló unokaöcs* meséjében a nagybácsi olyan fukar volt, hogy „Indiában szokatlan módon, tej és cukor nélkül itta mindennapi teáját” (10).

A keleti ételekre jellemző intenzív fűszerezésről olvashatunk *Kicsi leányka nagy gondja* című mesében. Itt az iszákos, goromba férj báránnyú húst szerez ebédre, s ráparancsol a feleségére, hogy karíval (azaz curryvel) gazdagon fűszerezve készítse el. A kutya azonban ellopja a húst, s az asszony pedig nem meri elmondani férjének, hogy mi történt. Ezért a kutyát vágja le és készíti el: karíval gazdagon fűszerezve, rizzsel tálalja fel az urának (10).

Az egyes táplálkozási szokások és viselkedésformák szintén felbukkannak a népmesékben. Az étkezési szokások átalakításának nehézségeiről szól *A két leány és édesapjuk meséje*. A szegény ember két leánya közül a nagyobbik szegény, míg a kisebbik gazdag férjet kap. Az édesapjuk mindkettőt meglátogatja. A nagyobbik lánynál jól érzi magát: „Ugyanazokat az ételeket ette, amelyeket otthon is megszokott, vagyis rizst, szárított halat, tapiókát.” A kisebbik lány kényeztetni akarta idősödő édesapját, de annak nem ízlett a kecskehúsleves és a rák, de még a rizses sütemény sem. A férfi hazaérve így panaszkodik feleségének: „Szegény leányunk, keserves élete lehet! Szokatlan, férfiember számára ehetetlen ételt kell ennie. Soha többé meg nem enném azt, amit ott elibém tálaltak!” (10).

A piacra járáshoz kaphatunk kedvet az Ezeregyéjszaka meséinek színes leírását olvasva: a fiatal főhősnő vásárolt „szíriai almát, török birsalmát, ománi őszibarackot, aleppói jázmin, damaszkuszi vízililiomot, nilusi uborkát, egyiptomi citromot, szultánnarancsot, illatos mirtuszt, hennaágot, anemonét és ibolyát.” Elment a zöldséges bódéjához is. A mézárósnál levágott magának tíz font húst, amelyet banánlevélbe csomagoltatott. A keresztény ember boltjában vett olajat és bort, az édességárúsnál „egy tálca cukorkát és mósuszillatú töltött süteményt, citromos kalácsot, kádi-kenyeret”. Legvégül még az illatszeres boltnál is vásárolt ezt-azt (11).

TÁPLÁLKOZÁSI MOTÍVUMOK A MODERN MESÉKBEN

A mese nem független a valóságtól, magában hordozza annak a kornak a lenyomatát, amelyben született. Ez magyarázza azt az érdekes változást, amelyet a mesehősök étkezési szokásaiban is tapasztalhatunk (12). Míg a népmesék világában a szegénység, a nélkülözés és az éhezés játszik főszerepet, addig a modern műmesék hősei gyakran elhízottak, vagy soványak ugyan, de nem a szegénység miatt, hanem mert válogatnak, bizonyos ételfeleségeket nem fogyasztanak szívesen.

A XX. század meséiben találkozhatunk *Garfielddal*. A falánk és kövér macska kedvenc eledele a lasagne. *Asterix és Obelix* sem aprózza el az étkezéseket, s egy egész vadkant sütnék és esznek meg egyszerre. *Gombóc Artúr* bármiről lemond a csokoládén kívül – nem is sikerül lefogynia. *Lázár Ervin: A soványító palacsinta* című meséjében a túlsúlyos Kriszti királykisasszony odaadja fele országát annak, aki megutáltatja vele kedvenc ételét, a palacsintát. A fogyókúrát viszont nem tudja tartani, mert még a kocsikenőcsös palacsinta is ízlik neki (13).

A modern gyermekirodalomban megfigyelhető a törekvés az egészséges életvitel „mesés” tanítására. A kiegyensúlyozott táplálkozás alapelveinek átadását célozza a dietetikus Arató Györgyi által írt *Utazás a tányér körül – Bendő kapitány kalandjai* című mesekönyv. A könyv írója nagyon kreatívan, valóban a gyermekek nyelvén ír az egészséges táplálkozásról (14).

A napjainkban felmerülő másik probléma a kisgyermekek körében megjelenő táplálékavertió jelensége. Az egyik, lehetséges módszer a válogatás mérséklésére, hogy a gyermeket bevonjuk az ételkészítésbe. Ezt a célt szolgálják ama szakácskönyvek, amelyeknek receptgyűjteményei a gyermekek és a szülők közös főzési tevékenységét támogatják, mint pl. Vrábel Kriszta: *Végtelen spagetti* című szakácskönyvében található családi receptek (15).

Berg Judit mesékkel küzd a gyermekkori táplálékaverzió ellen *Meseleves* című művében. Piroska és Barnabás csak piros és barna színű ételeket akar megenni, a szegény pásztorlegény a szilvás lepényen kívül semmi mást meg nem kóstolna, Mutyúr manó pedig annyira nem szeret enni, hogy lassan minden erejét elveszíti (16).

2013-ban adták ki Lovász Andrea szerkesztésében a *Tejbegríz: Finom irodalom gyerekeknek és felnőtteknek* című antológiát. A válogatásban százötvenféle étel és ital kerül említésre, zömében az édességek köréből. A témák között szerepel a gyermekkori válogatás (*Kukorelly Endre: Répát ne!*), a vegetarianizmus témája (*Szécsi Noémi: Vega vagyok*), az egészséges ételek és a finom, de ízetlen ételek szembenállása (*Scheer Katalin: A bonbonkissasszony*). A gyűjtemény célja a kiegyensúlyozott táplálkozás hangsúlyozása, ám ennek ellentmond az a tény, hogy tartalmának több mint a fele édességek köréből kerül ki (17).

A leírtakból látható, hogy a mesék edukációs célra való felhasználására szinte korlátlan lehetőség áll rendelkezésre, de ugyanakkor megfelelő körültekintésre is szükség van: a keleti mesék hősei gyakran még a dinnyét is cukorral és mézzel eszik, s a modern, „mesés” szakácskönyvekben is inkább az édes ízvilág uralkodik.

IRODALOM

- Pöppelmeyer C, Helk O. et al. Der Wiener Präventionsstudie EDDY – Erste Ergebnisse. *Pädiatrie & Pädologie*. 2016;51(3):104-108. doi:10.1007/s00608-016-0371-y.
- Bellows L, Speath A. et al. Exploring the use of storybooks to reach mothers of preschoolers with nutrition and physical activity messages. *Journal of Nutrition Education and Behaviour*. 2013;45(4):362–367. doi:10.1016/j.jneb.2012.10.011.
- Ranschburg J. A tündérmesékről. In: Ranschburg J, szerk. Szülők könyve: a fogantatástól az iskolakezdésig. Szekszárd: Saxum Kiadó Bt; 2009.
- Kádár A. Mesepszichológia: az érzelmi intelligencia fejlesztése gyermekkorban. Budapest: Kulcslyuk Kiadó; 2013.
- Mennyit bír ki a búzaszem? [Internet] 2010 [update 2017 Jul 10; cited 2017 Jul 22]. Available from: <https://egyszervolt.hu/estimese/mennyit-bir-ki-a-buzaszem-magyar-nepmese-20170708.html>.
- Andersen HC. A lány, aki kenyérre hágott. [Internet] 2010 [update 2016 Nov 08; cited 2017 Apr 10]. Available from: http://www.mesetar.eoldal.hu/cikkek/andersen-mesek/a-lany_aki-a-kenyerre-hagott.html.
- Illyés G. Hetvenhét magyar népmese. Budapest: Móra Könyvkiadó; 2015.
- Kovács Á. (szerk.) Icinke-picinke: Népmesék óvodásoknak. Budapest: Móra Könyvkiadó; 2016.
- Arany L. Szép magyar népmesék. Budapest: Móra Könyvkiadó; 2016.
- Schäferné FI. (szerk.) Mese a lótuszvirágról: Indiai mesék. Budapest: Móra Könyvkiadó; 2016.
- A teherhordó és a három leány története. [Internet] 2010 [update 2016 Nov 08; cited 2017 Apr 10]. Available from: <http://mek.oszk.hu/03200/03210/html/01.htm>.
- Herédi K. Mesék a konyhából (tanulmány). *Híd*, 2014; 7:72–76.
- Lázár E. A soványító palacsinta. In: Lázár E. A manógyár. Budapest: Helikon Kiadó; 2013. p. 17–22.
- Arató Gy. Utazás a tányér körül. [Könyvismertetés] *Új Diéta*, 2013; 22(5), 17.
- Vrábel K. Végtelen spagetti. Családi receptek, mesés finomságok. Budapest: Pozsonyi Págon; 2013.
- Berg J. *Meseleves*. Budapest: Ecovit Kiadó; 2014.
- Lovász A. (szerk.) *Tejbegríz – Finom irodalom gyerekeknek és felnőtteknek*. Budapest: Cerkabella Könyvkiadó; 2013.

SZERZŐINK

BAKACS MÁRTA EPIDEMIOLÓGUS

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet
e-mail: bakacs.marta@ogyei.gov.hu

BARTHA KINGA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER

Semmelweis Egyetem, Központi Dietetikai Szolgálat
e-mail: kinga.bartha@mdosz.hu

BREITENBACH ZITA TANÁRSEGÉD

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: zita.breitenbach@etk.pte.hu

DR. CSERHÁTI ZOLTÁN FŐIGAZGATÓ-HELYETTES

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

CSÖLLE ILDIKÓ SZAKOKTATÓ

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: ildiko.csolle@etk.pte.hu

ERDEI GERGŐ DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

FEKETE ÉVA GABRIELLA DIETETIKUS HALLGATÓ

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

PROF. DR. FIGLER MÁRIA PhD HABIL. EGYETEMI TANÁR

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet
e-mail: maria.figler@aok.pte.hu

DR. FORGÁCS ATTILA HABIL. EGYETEMI DOCENS

Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar

Budapesti Corvinus Egyetem, Pszichológia Központ

e-mail: forgacs.attila@ppk.elte.hu

GALLÓ NÓRA DIETETIKUS, PhD HALLGATÓ

Semmelweis Egyetem, Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola

e-mail: gallonora@yahoo.co.uk

KISS-TÓTH BERNADETT DIETETIKUS, AZ EURÓPAI ÉS A NEMZETKÖZI DIETETIKUS SZÖVETSÉG MAGYAR KÜLDÖTTJE, A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE KOMMUNIKÁCIÓS BIZOTTSÁGÁNAK TAGJA

e-mail: toth.bernadett85@gmail.com

KOSZECZ ANNA DIETETIKUS HALLGATÓ

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

KOSZONITS RITA DIETETIKUS, ÉLELMISZER-MINŐSÉGBIZTOSÍTÓ AGRÁRMÉRNÖK

e-mail: koszorit@gmail.com

KOVÁCSNÉ HARMAN KATALIN DIETETIKUS

Nutricia Medical Nutrition Division

KUKLIS ESZTER DIETETIKUS

e-mail: kukliseszter@freemail.hu

DR. LICHTHAMMER ADRIENN ADJUNKTUS, DIETETIKUS

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

e-mail: lichthammera@se-etk.hu

MOLNÁR ANDREA DIETETIKUS, EGÉSZSÉGÜGYI SZAKTANÁR, PhD HALLGATÓ

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Patológiai tudományág, Egészségtudományok program

e-mail: mandrea.mccbe@gmail.com

NAGY BARBARA DIETETIKUS OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER, SZERVEZETI EGYSÉG VEZETŐ

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

NAGY-LŐRINCZ ZSUZSANNA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

DR. PÁLFI ERZSÉBET DIETETIKUS, FŐISKOLAI DOCENS

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

e-mail: palfie@se-etk.hu

DR. SARKADI NAGY ESZTER BIOLÓGUS, FŐOSZTÁLYVEZETŐ

Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

SZABÓ ZOLTÁN SZAKOKTATÓ

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

e-mail: zoltan.szabo@etk.pte.hu

SZEPESI-CSONDES NIKOLETTA DIETETIKUS HALLGATÓ

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

e-mail: ncsondy@gmail.com

SZIRÁKI ZSÓFIA DIETETIKUS, OKLEVELES TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI SZAKEMBER

Semmelweis Egyetem, Központi Dietetikai Osztály

e-mail: szirakizsofi@gmail.com

SZÓKE ANDREA DIETETIKUS HALLGATÓ

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

VERECZKEI ZSÓFIA DIETETIKUS HALLGATÓ

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

VERESNÉ DR. BÁLINT MÁRTA FŐISKOLAI TANÁR, DIETETIKUS

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

e-mail: veresne@se-etk.hu

VINCZE-BÍRÓ ANDREA DIETETIKUS

e-mail: biro.rea@gmail.com

KARÁCSONYI VÁSÁR AZ MDOSZ-TAGOK RÉSZÉRE!

-50%!



~~2800,-~~
1400,-



~~3400,-~~
1700,-



~~3200,-~~
1600,-



~~3600,-~~
1800,-



~~3600,-~~
1800,-



~~3800,-~~
1900,-



~~2800,-~~
1400,-

**A KÖNYVEKET MEGRENDELHETI DECEMBER 15 ÉS JANUÁR 15 KÖZÖTT
A FENTI KEDVEZMÉNNYEL AZ [INFO@SPRINGMED.HU](mailto:info@springmed.hu) E-MAIL CÍMEN
VAGY MEGVÁSÁROLHATJA A SPRINGMED KÖNYVSAROKBAN!**



SPRINGMED KÖNYVSAROK: 1117 Budapest, Fehérvári út 12.
(Rendelőintézet fszt.) • TELEFON (KÖNYVSAROK): +36 (1) 279 2100/2232 mellék
TELEFON (MOBIL): +36 (20) 511 6269 • E-MAIL: info@springmed.hu



NutriComp



Megújult honlap, megújult programok!

- **Közétkeztetési funkciók**
- **Egyéni étrendtervezés**
- **Automatikus étrendtervezés**



www.nutricomp.hu

Elérhetőségeink:

Dr. Biró Lajos Ph.D.: +36 20 268 2261, +36 1 353 6293

E-mail: birol@nutricomp.hu

Arató Györgyi: +36 30 436 1543

E-mail: aratogyorgyi@nutricomp.hu