

Új

2012/2

XXI. évfolyam, 2. szám

DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA

Dietetika

Alultáplált betegek
preoperatív táplálásterápiája
(esettanulmánnyal)

Kutatás

„Egészségtúra” a gyermekek
egészséges táplálkozásáért

Módszertan

Az antropometriás
mérőmódszerek technikája

Nagyvilág – EUFIC

Hiperaktivitás és a mesterséges
élelmiszerszínezékek

10 dolog,

amit a citrusfélékről tudni kell



flavonoidok

C-
vitamin

Rost

Rutin

flavonoidok

C-
vitamin

Rost

Rutin

Fogyjon eredményesen **Turbó diétával®!**

Az elhízás egészségügyi hatásai – **Kockázati tényezők**

Az elhízás mértékével arányosan nő a szívinfarktus és magas vérnyomás kockázata, a szív- és érrendszeri, valamint daganatos betegségek előfordulása, a koleszterinszint emelkedése, a zsíryanycsere-zavarok és a cukorbetegség kialakulása. Már a kismértékű testtömegcsökkentéssel is hatékonyan mérsékelhetőek ezek a tünetek.

Turbó diéta® – Súlycsökkenés eredményesen hosszú távon is

A Turbó diéta® egy német orvos által kifejlesztett módszer, amely optimalizálja a szervezet saját működését. Segítségével elérhető az egészséges testtömegcsökkenés.

A **Turbó diéta®** módszere – **Hatékony, egyszerű, személyre szabható**

A Turbó diéta® módszerének lényege, hogy a fogyókúra alatt megfelelő mennyiségű és minőségű fehérjét, valamint teljes értékű tápanyagfelvételt biztosítunk a szervezet számára. Kisebb és nagyobb túlsúly esetén is eredményesen használható. Egy egészséges életmód részeként naponta egy vagy két étkezést helyettesítve a Turbó diéta® fehérje-turmixpor hosszabb távon is hatékonyan alkalmazható.

A **Turbó diéta®** alapja – **A nélkülözhetetlen fehérje**

A minőségi és mennyiségi fehérjefelvételnek köszönhetően a szervezet minden bevitt tápanyagot hasznosít, a kisebb energiafelvétel hatására a saját, elraktározott zsírtartalékaival pótolja a hiányzó napi energiát. Éhség nélkül fogyókúrázhat. A szervezet nem koplal, így dinamikus, jókedvvel lehet fogyókúrázni. Alakítson ki egészséges táplálkozási szokásokat a diéta befejeztével, kövesse azokat hosszú távon és így nem jönnek vissza a leadott kilók, elkerülhető a jojó-effektus.

Turbó diéta® fehérje-turmixpor enzimmel – **Hatékonyságát klinikai tesztek igazolják**

A Turbó diéta® a napi étrend egy részét vagy teljes egészét helyettesítő, csökkentett energiatartalmú enzimes fehérje-turmixpor. Értékes fehérjéket, vitaminokat, ásványi anyagokat és nyomelemeket tartalmaz. Egy turmix tápértéke megegyezik egy szénhidrátszegény, fehérjedús, teljes értékű étkezéssel. Ráadásul egy adagja kevesebbe kerül, mint egy normál étkezés.

www.turbodieta.hu

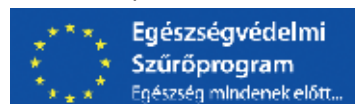
06 1 451 0294

Kérdezze Laurát!

Turbó diéta®
Látható és mérhető



Az Országos Szűrőprogram hivatalos partnere a Turbó diéta®



Tartalom

Beköszöntő	1
Jótevény hatású gyógy- és fűszernövények a cukorbetegség kezelésében	2
Alutáplált betegek preoperatív táplálásterápiája (esettanulmánnyal).....	4
„Egészségtúra” a gyermekek egészséges táplálkozásáért	8
Fogászati prevenció vizsgálatok Zala megyében 6–14 éves gyermekek körében.....	10
Epilepszia: ablak az agyra – az epilepszia kezelhető.....	12
10 dolog, amit a citrusfélékről tudni kell.....	13
Gyermekek folyadékfogyasztási szokásainak és a folyadékkal felvett energiamennyiségének vizsgálata	14
Margaringyártás.....	17
Vita a tányéron	18
Gyorsan, egészségeset!.....	19
Az antropometriás mérőmódszerek technikája....	20
A vegetáriánus táplálkozás hatása várándósság alatt	22
Csecsemőtáplálás vegán módra	24
Testbeszéd – a betegségek szimbolikus rendszere ..	26
Élelmiszerszínezékek élettani hatásai.....	27
Az egészségügyi dolgozók továbbképzésének szabályairól	28
Hiperaktivitás és a mesterséges élelmiszerszínezékek.....	30
Szerzőink.....	31

BEKÖSZÖNTŐ

Amilyen színes a tavasz beköszöntö, olyan sokféle, ám – reméljük – annál hasznosabb olvasnivalókat kötöttünk ismét csokorba. Ezekből ajánlunk most néhányat.

Miként a természet újjáéledése is igazi öröm, úgy egy gyermek megszületése is igazi csoda a szülei és családja számára. Ugyanakkor nem mindegy, hogy miképp táplálja saját és születendő gyermeke testét az édesanya. Mivel egyre elterjedtebb a vegetáriánus étrend, akár kismamák és csecsemők esetében is, ezért kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy beszámoljunk erről a két, igen érzékeny időszakról is a vegán étrend vonatkozásában (figyelemfelhívóként, nem ajánlasként).

Még a gyermekek táplálkozásánál maradvá, több cikkünk is foglalkozik ezzel a témakörrel, mind a folyadék-, mind a kielégítő vitamin- és ásványianyag-felvételüket tekintve. Utánajárunk annak is, vajon milyen kapcsolat lehet a hiperaktivitás és a mesterséges élelmiszerszínezékek fogyasztása, valamint a táplálkozás és a fogaink állapota között.

Alternatív rovatunkban újabb területet szeretnénk körbejárni. A témában az első cikk a túlsúly és a köcsvény lelki hátteréről és okairól lebbenti fel a fátylat. Hisszük, hogy gondolataink és érzelmeink is hatással vannak egészségi állapotunkra, így a száraz szakmai tények mellett érdemes ezt is figyelembe vennünk a tőlünk segítséget, tanácsot kérő betegek kezelésekor. Ha csak egy hajszállal közelebb jutunk ezáltal a megoldáshoz, már megérte.

„Rázós” terület az étrend-kiegészítők és gyógynövények kérdése. Utánajártunk, miként lehet gyógynövénnyel fokozni a hagyományos kezelések hatását.

Mint tudjuk, az ismétlés a tudás anyja, ezt a célt szolgálja az antropometriai mérési módszerekről szóló írás is, amely segít összerendezni a szükséges információk sokaságát.

Figyelmükbe ajánljuk a szövetség felhívásait, amelyek a továbbképzésekkel és egyéb, jogi kérdésekkel kapcsolatosan adnak útmutatót.

Továbbra is várjuk az újabb cikkeket, akár könyv- vagy konferenciaélmény, akár egy figyelemre méltó kutatási eredmény közzététele lenne a mondanivalója.

Kellemes tavaszi napokat, sikeres munkát kívánunk olvasóinknak.

*Dánielné Rózsa Ágnes főszerkesztő és
Schmidt Judit főszerkesztő-helyettes*

MÉG NEM MDOSZ-TAG? LÉPJEN BE SZÖVETSÉGÜNKBE!

A tagság előnye:

- ❖ Évi 6 ingyenes Új DIÉTA lapszám.
- ❖ Az MDOSZ rendezvényein kedvezményes regisztráció.
- ❖ Aktuális információk és hírlevél elektronikus formában.
- ❖ Munkavállalási és pénzkereseti lehetőségek.
- ❖ Ösztöndíj-lehetőségek.
- ❖ Részvételi lehetőség az MDOSZ által kiírt pályázatokon.
- ❖ Külföldi tanulmányutakon való részvétel.

A tagoknak ingyenesen jár az Új DIÉTA szaklapok közül alapvetően az éves tagdíj befizetését követően megjelenő számokat tudjuk biztosítani.

www.mdosz.hu

2012-ben érvényes áraink:

- ❖ Rendes tagdíj: 6.000 Ft/fő/év
- ❖ Diák, nyugdíjas tagdíj: 2.000 Ft/fő/év
- ❖ Pártolói tagdíj: 10.000 Ft/fő/év
- ❖ Az Új DIÉTA előfizetési díja 6 825 Ft (6 500 Ft + 5% Áfa)

JÓTÉKONY HATÁSÚ GYÓGY- ÉS FŰSZER-NÖVÉNYEK A CUKORBETEGSÉG KEZELÉSÉBEN

Bevezetés

A cukorbetegség már az ókorban is ismeretes volt. Akkor még kizárólag gyógynövényekkel kezelték, gyógyították. A napjainkban alkalmazott gyógyszeres, orvosi kezelés kiegészítésére továbbra is segítségül hívhatjuk a „természet kincsesárát”, ugyanis bizonyos gyógynövényekkel meglepően jó eredményeket érhetünk el.

Manapság világszerte a zsírban szegény, módosított szénhidráttartalmú, krisztalloidszénhidrát-mentes, rostban és összetett szénhidrátban gazdag diétát tartják megfelelőnek a cukorbeteg számára. A cukorbeteg diétájának részeként kiemelten fontos a megfelelő rostfelvétel, így a teljes őrlésű gabonafélék és a bőséges zöldség- meg gyümölcsfogyasztás mellett jól hasznosíthatók az étrend-kiegészítőként hazánkban is forgalomban levő *lepkeszeg* és *egyiptomi útifű magja*.

Természetesen ezeknek a használata mindenképpen az orvosi táplálkozási terápia mellett javasolt, s minden esetben fontos felhívni a beteg figyelmét az élelmi rostokban gazdag étrend mellett a bőséges folyadékfogyasztásra is.

Az élelmi rostok ismert hatásai, hogy egyrészt szabályozzák a táplálék áthaladását a gyomor-bél huzamon, másrészt a szénhidrátok felszívódásának lassításával késleltetik a vércukorszint emelkedését. A legtöbbet vizsgált, nagy élelmirost-tartalmú gyógynövények, amelyekkel a gyógynövényüzletek és a gyógyszertárak polcain találkozhatunk, az egyiptomi útifű, a görögszéna és a lepkeszeg magja meg a fahéj.

Egyiptomi útifű (*Plantago ovata*)

Az egyiptomi útifű magja és maghéja az indiai és kínai gyógyászatban évszázadok óta használatos. Nyugat-Ázsiában és Indiában őshonos, egyényári növény.

Hagyományos alkalmazása szerint e növényt leginkább a székrekedés kezelésére, emellett helyi bőrbetegségek, aranyér, húgyhólyaggal kapcsolatos problémák és magas vérnyomás esetén vizelethajtó szerként alkalmazták a kínai, amerikai és európai népi gyógyászatban (1).

Legnagyobb töménységben (20–30%-ban) jelen levő hatóanyagai a savanyú poliszacharidok. A mag ezenkívül fehérjét, glicerideket és növényi szterolokat tartalmaz túlnyomóan (2).

Bizonyított hatásai közé tartozik, hogy emésztést elősegítő és hashajtó hatású, de emellett érdekes módon hasmenést mérséklő hatását is igazolták, így jól alkalmazható ingerlékenybél-tünetegyüttes és Crohn-betegség esetén (2). Maghéja a kis zsírtartalmú diéta kiegészítésére, valamint hiperkoleszterinémia és cukorbetegség kiegészítő kezelésére használható. Ilyen esetekben a napi adagja kb. 10 g (2).

Gyógynövények

Görögszénamag (*lepkeszegmag*, *Trigonella foenum-graecum*)

A görögszénamagot (más néven lepkeszegmagot) a VII. század óta termesztik Kelet-Európában és Ázsiában, s manapság már hazánkban is honos. Trópusi és arab országokban a magját táplálékként és fűszerként fogyasztják.

Fő hatóanyagai között említhető a nagy mennyiségű, fel nem szívódó poliszacharid, emellett 20-30%-os fehérjetartalma miatt is értékes táplálék-növény (2).

A hagyományos gyógyászatban elsősorban kesernyős íze miatt étvágytalanság és emésztési zavarok, továbbá felső légúti hurutok és cukorbetegség esetén, valamint tejelválasztás fokozása céljából alkalmazzák. Több állatkísérlet a koleszterinszintet csökkentő hatását igazolta. Szaponinjai, valamint a növény rosttartalma gátolja az epesavak kiválasztását (2). A lepkeszegmagból iparilag előállított poliszacharid, az ún. *galaktomannán* még a zabkorpánál is hatékonyabban csökkentette a vércukorszintet. A vércukorszintet csökkentő hatásért azonban a galaktomannán mellett a *4-hidroxi-izoleucin* is felelős, amely szelektív inzulin-szokrécit vált ki, s javítja a szöveti inzulinrezisztenciát (1).

Fahéj

Leginkább fűszernövényeink közé sorolható a *fahéjfa kérge*, amelyet manapság számos vizsgálatnak vetnek alá. Állatkísérletes eredmények szerint a fahéjfakéreg kivonata csökkenti a vércukorszintet, de a hatás pontos mechanizmusa és az érte felelős vegyületek még nem ismeretesek (2).

Gyógyteák

Az említett növények mellett jól kiegészítik a diétát a különböző gyógynövénytartalmú teakeverékek. Vegyük sorra az ezekben leggyakrabban előforduló gyógynövényeket! Néhánynak a hatását tudományosan igazolták, a többinek a használata pedig évszázados hagyományokon alapul.

Kecskeruta (*Galega officinalis*)

Fő hatóanyagai közé tartoznak a flavonoidok (0,3-0,6%), emellett cserzőanyag, valamint keserűanyag is van benne (3). Népgyógyászati felhasználása szerint szoptató nők számára javasolt tejszaporító és vércukorszint-csökkentő teakeverékek alkotórészeként. A növény hatóanyaga a *galegin* nevű alkaloid, amely modellként szolgált a guanidin típusú, orális antidiabetikumok (metformin, buformin) előállításához, de manapság már szintetikusán állítják elő ezeket a hatóanyagokat (4). A kecskeruta alkalmazását ugyanakkor több országban betiltották, mert néhány esetben mérgezésre utaló jeleket észleltek (4).

Fehérbab-héj (*Phaseolus legumen*)

Fő hatóanyagai közé tartozik a *trigonellin*, a *kolin*, az *aszparagin*, *izovalerán*- és *kovasav*, a *kálium*, a *foszfor*, illetve a *C-vitamin* (5). Népgyógyászati tapasztalat alapján a veteménybab fehér hüvelyének teája vércukorszint- és vérnyomáscsökkentő, egyben szív működést serkentő szer. Vizelethajtó teák alkotórészeként vesebetegségek, hólyagbántalmak, valamint köszvény esetén hatásos (6).

Kukoricabajusz (*Maydis stigma*)

Fő hatóanyagai: illóolajok, szaponinok, flavonoidok, gliceridek, cserzőanyagok, keserűanyagok, káliumsók, gyanta és polifenolok (6). A Halimbai Füveskönyv a kukorica bibeszála-

it vizenyő, szív- és májbetegségek, légcsőhurut, bélrenyheség, valamint a vérnyomáscsökkentő teakeverékek alkotórészeként. A babháj és a kukoricabajusz teáját régóta használják Európában a vércukorszint-csökkentő teakeverékek alkotórészeként. A vizsgálatok azonban nem igazolták a vércukorszint-csökkentő hatását, ellenben 2005-ben japán kutatók megfigyelték, hogy a kukoricabibe vizes kivonata képes gátolni a vese cukorbetegség okozta hiperfiltrációjának progresszióját (4).

Eperfafelevél (*Folium Mori*)

Az eperfa levele 1-deoxinójirimicin nevű hatóanyagot tartalmaz, amely gátolja a posztprandialis vércukorszint-növekedést (8). A Kárpát-medencében manapság is számos helyen alkalmazzák a cukorbetegség kezelésére a fehér eperfa levelét, leginkább teakeverékekben. Erdélyben az orvosok és a gyógyszerészek szívesen ajánlják. Ezenkívül felhasználja a hagyományos kínai és az indiai (ájurvédikus) orvoslás is (4).

Bebizonyították, hogy a levél és a gyökérkéreg olyan vegyületeket (iminocukrokat) tartalmaz, amelyek közvetlen rokonságban vannak az akarbózzal (Glucobay) és a miglitollal (Diasetab). A vizes kivonat és az izolált tiszta hatóanyagok alfa-glükózidáz gátló hatásúak. A növény vizes kivonatának hatása még összetettebb, mert inzulinszenzitizáló és inzulinválasztást fokozó összetevőt is találtak benne. Állatkísérletekben lassítja a diabéteszes retinopátia kialakulását, csökkentheti a cukorvizelést, a cukorbetegséget gyakran kísérő lipidémiát és magas vérnyomást. Érdekesség, hogy koreai–amerikai együttműködésben az ún. „Consumer health” szektorban eperfafelevél-tartalmú rágógumit és foglaltot is szabadalmaztattak (4).

Gyermekláncfűgyökér (*Taraxaci radix*)

Keserűanyagot (taraxacint), inulint, kaucsukot, viaszt, cukrot, zsírt, cseranyagot, karotinoidot, flavonoidokat, illóolajat, kolint, szaponint és nyálkát tartalmaz. Népgyógyászati felhasználása szerint „vértisztító”, „gyomorjavító” hatású, de reumás ízületi gyulladások esetén is ajánlott. Vizelethajtó hatású, s inulintartalma révén a cukorbeteg cukorpotlóként is alkalmazhatják (5).

Állatkísérletekbeli hatását számos tanulmány megerősíti. A gyökér vizes kivonata alfa-glükózidáz gátló hatású (4). A növényt keserű íze miatt egymagában ritkán, inkább összetételben fogyasztják.

Fekete áfonya (*Vaccinium myrtillus*)

5–10% cserzőanyagot tartalmaz, de találhatók benne flavonoidok, növényi savak (citromsav, aszkorbinsav) és pektin is (2). Európában alkalmazzák a cukorbetegség elleni teák összetevőjeként (4). A népi gyógyászatban levelét és termését egyaránt felhasználják. A levelet főleg vércukorszint- és vérnyomáscsökkentő, valamint vizelethajtó hatása miatt kedvelik (2). Hatása a benne levő antociánoknak köszönhető, amelyek lassítják a szem oxidatív károsodását, kövekezképpen a diabéteszes retinopátia kialakulását (4).

Csalánlevél és -gyökér (*Urtica dioica*)

A föld feletti része flavonoidokat, kávéssavésztereket, karotinoidokat, hangyasavat, kóvasavat és klorofillt, a fiatal hajtásai nagy mennyiségű vitamint és ásványi anyagot, míg a gyökere hidroxizsírsvakat és lignánokat tartalmaz (2).

A népgyógyászatban régóta ismeretes vizelethajtó teák alkotórészeként (a magas vérnyomás kezelésére), emellett a reumás panaszok, az ízületi betegségek és a köszvény gyó-

gyításában is bevált. A cukorbeteg részére készült teák alkotórésze, mivel csökkenti a vércukorszintet (5).

Már az 1940-es években vizsgálták Szegeden állatkísérletek során és növénykémiai technikákkal. Később kimutatták, hogy lassítja a bélben a szőlőcukor felszívódását, s állatkísérletekben növelte az inzulinszekréciót. Egymagában és keverékben is alkalmazzák napi 1,5 grammnyi mennyiségben, napi két-három adagban (4).

Az említetteken kívül még számos gyógynövény található a teakeverékekben. Közéjük tartozik:

- ❖ a borókabogyó (*Juniperus communis*), amely vizelethajtó, baktérium- és gombaölő,
- ❖ a borsmentalevél (*Menthae piperitae folium*), amely emésztést elősegítő és görcsoldó,
- ❖ a diólevél (*Juglandis folium*), amely gyulladásgátló, baktérium- és gombaölő,
- ❖ a tarackbúza-gyökértörzs (*Agropyron repens*), amely vizelethajtó,
- ❖ a közönséges orbáncfű virágos hajtása (*Hyperici herba*), amely antidepresszáns és feszültségoldó hatású, valamint
- ❖ a mezei katánggyökér (*Cichorium intybus*), amely vizelethajtó teakeverékek alkotórésze (3, 5).

Összegzés

Az elmondottakból is kiderül, hogy a teakeverékek hatása összetett. Minthogy az emelkedett vércukorszinttel gyakran együtt járó magas vérnyomást, emelkedett koleszterinszintet, vagyis a metabolikus szindróma tüneteit is csökkenthetik, így a kiegészítő terápiában létjogosultságuk van.

Hatásosságuk azonban nem olyan megbízható, mint a szintetikus vagy természetes hatóanyagú gyógyszereké, amelyek kémiai egységes, standardizált hatóanyagot tartalmaznak. Ennek ellenére mindenkit biztatnak a használatukra, mert az alternatív kezelés részeként és a cukorbetegség korai szakaszában (emelkedett éhomi vércukorszint, csökkent glukóztolerancia esetén) mindenképpen megállják a helyüket.

Horváth Eszter dietetikus, gyógyszerellátó szakasszisztens

Irodalom

1. Szendrei, K., Rédei, D.: A lepkeszegmagról, a guárbabról és a szentjánoskenyérfa magjáról – gyógyszerészeknek. *Gyógyyszerészet*, 50, 683–689, 2006.
2. Szendrei, K., Csupor, D.: *Gyógynövénytár*. Medicina, Budapest, 2009.
3. Babulka, P., Kósa, G.: *Képes Gyógynövénykalauz*. Propszerv Kft., Budapest, 1991.
4. Szendrei, K., Rédei, D.: Növényi szerek a diabétesz kezelésében. *Komplementer Medicina*, X/3, 6–15, 2006.
5. Németh, I. É.: *A gyógynövények nagykönyve*. Püldo Kft., Budapest, 2008.
6. Kissné, D. É., Zsoldos, M.: *A természet kincseskamrája*. Pan-non-Literatura Kft., Kisújszállás, 2007.
7. Szalai, M.: *Halimbai Füveskönyv*. Black&White Kiadó, Nyíregyháza, 2001.
8. Toshiyuki, K., Kiyotaka, N. et al.: Food-grade mulberry powder enriched with 1-deoxynojirimycin suppresses the elevation of postprandial blood glucose in humans. *J. Agric. Food Chem.*, 55, 5869–5874, 2007. URL: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf062680g> (2012. január 31.)

ALULTÁPLÁLT BETEGEK PREOPERATÍV TÁPLÁLÁSTERÁPIÁJA (ESETTANULMÁNNYAL)

Bevezetés

A műtetre váró **betegek preoperatív táplálásterápiájának jelentőségére** azért hívjuk fel a figyelmet, mert a gyakorlatban még a mai napig is azt tapasztaljuk, hogy aránytalanul nagyobb hangsúlyt kap a műtét utáni (posztoperatív), mint a műtét előtti (preoperatív) táplálásterápia. Az orvosok gyakrabban javasolnak enterális tápszereket, illetve küldik dietikushoz a beteget operáció után, mint előtte. Hazánkban a sürgős műtétektől eltekintve manapság már a legtöbb beavatkozásra tervezett időpontban kerül sor, így bőven lenne idő a tápláltsági állapot felmérésére, az alultápláltság (malnutrició) kockázatának megállapítására, és szükség esetén az intervenció időbeni (esetleg már a műtét előtti) megkezdésére.

A nagyobb műtétek utáni testtömegcsökkenésnek számos oka lehet, például a táplálékfelvétel korlátozása (műtét előtt, illetve után), vagy a beavatkozást követő poszttagressziós anyagcsere-változások okozta katabolizmus.

2004-ben egy százötvenkét beteget átfogó vizsgálat alkalmával a kutatók arra keresték a választ, hogy a műtét előtt és után miként változik a beteg testtömege, ha pre-, poszt- vagy perioperatív táplálásterápiában részesül, illetve ha egyáltalán nem részesül táplálásterápiában (1). A testtömeg változását azoknál a nem alultáplált betegeknél követték figyelemmel, akiknél alsó gyomor-bél huzami műtét vált szükségessé. A betegeknél hat alkalommal mértek testtömeget: 1. a műtét előtt tizenöt nappal (még az otthon tartózkodás időszakában), 2. a kórházi felvétel első napján, 3. a műtétet követően az evés első napján, 4. a kórházból való hazabocsátás napján, 5. az otthon tartózkodás második hetében, 6. az otthon tartózkodás negyedik hetében. A táplálásterápia során a betegek iható tápszert fogyasztottak a kórházi, illetve az otthoni étrend mellett. **A műtétet követően mindenkinek csökkent a testtömege.** A legkisebb értéket az otthon tartózkodás második hetében érte el a testtömeg, utána indult újra növekedésnek. A legkisebb mértékű csökkenést (átlagosan mindössze 2,5%-os testtömegvesztést) azoknál lehetett észlelni, akik **perioperatív** táplálásterápiában részesültek. Hozzájuk képest több súlyt veszítettek a csak **preoperatív**, s még többet a csak **posztoperatív** táplálásterápiában részesítettek, s a legnagyobb mértékű csökkenést (csaknem 6%-os testtömegvesztést) azoknál jegyezték fel, akik nem részesültek táplálásterápiában.

A fentiekből látható, hogy a preoperatív táplálásterápiának milyen nagy jelentősége van azoknál a betegeknél is, akik nem alultápláltak. A közeljövőben célszerű lenne a fenti vizsgálatot elvégezni alultáplált betegek körében is, hogy náluk milyen mértékben változik a testtömeg a műtétet követően.

Az ajánlások

Jelenleg nincs egységes protokoll az operációt megelőző tápláltsági állapot megfigyelésére, illetve az ezen megfigyelések eredményei alapján követendő eljárásokra, bár néhány kapcsolódó ajánlás már született a témában. Az ESPEN

2006-os javaslata szerint (2):

- Preoperatív táplálásterápiában kell részesíteni a beteget, ha:
 - a műtét előtt több mint hét napig nem képes enni,
 - a szükséglet <60%-a juttatható be tíz napon túl.
- Parenterális táplálás is szükséges, ha: az enterális táplálás mellett a szükséglet <60%-a juttatható be, például felső gyomor-bél huzami (gastrointesztinális, GI) fistula esetében.

Ha súlyos tápláltsági kockázat áll fenn, akkor tíz–tizen-négy napon át táplálásterápiát kell alkalmazni (nagyobb műtét előtt), még akkor is, ha a műtétet emiatt el kell halasztani. Súlyos tápláltsági kockázatnak számít, ha az alábbiak közül legalább egy fennáll:

- fél éven belüli testtömegvesztés >10–15%,
- testtömegindex (BMI) <18,5 kg/m²,
- SGA – C-szint (Subjective Global Assessment),
- Se-albumin <30 g/l.

A sebészet oktatására 2003-ban Budapesten kiadott könyv a fentieknél részletesebben vázolja a kóros tápláltsági állapotot jelző paramétereket (3):

- öt napot meghaladó elégtelen táplálékfelvétel,
- hat héten belül, szándékos fogyókúra nélkül kialakult, 10%-ot meghaladó testtömegvesztés,
- aktuális testtömeg < ideális testtömeg 80%-a,
- BMI <20 kg/m² vagy BMI >30 kg/m²,
- a mért antropometriai értékek $\pm$ 20%-nál nagyobb eltérése az ideális értéktől,
- Se-albumin <30 g/l (normovolémia mellett),
- Se-limfocitaszám <1,2 G/l,
- csökkent vagy anergiás válasz az alkalmazott bőrtesztre.

Az itt felsorolt jellemzők fennállása alapján négy csoportba sorolják kockázat szempontjából a betegeket: átlagos (0-1 pozitív lelet), mérsékelt fokozott (2 pozitív lelet), fokozott (3 pozitív lelet), súlyosan fokozott (4 vagy több pozitív lelet). Mérsékelt kockázat esetén a preoperatív mesterséges táplálás relatív javallatú, a fokozott kockázatnál abszolút javallatú, súlyosan fokozott kockázat esetén pedig az elektív műtét elvégzése nem javasolt.

Célkitűzés

A gyulladásos bélbeteg (inflammatory bowel disease, IBD) kezelése elsősorban belgyógyászati, de a gyógyszeres kezelés eredménytelensége és a gyakran kialakuló szövődmények miatt sok esetben sebészi kezelés is szükségessé válik. Becslések szerint a kolitisz ulcerózában szenvedők 25–45%-a, Crohn-betegségnél pedig csaknem 90% legalább egyszer műtetre kerül (öt év után 40%, tíz év után 60–70%, húsz év után 90%) (4).

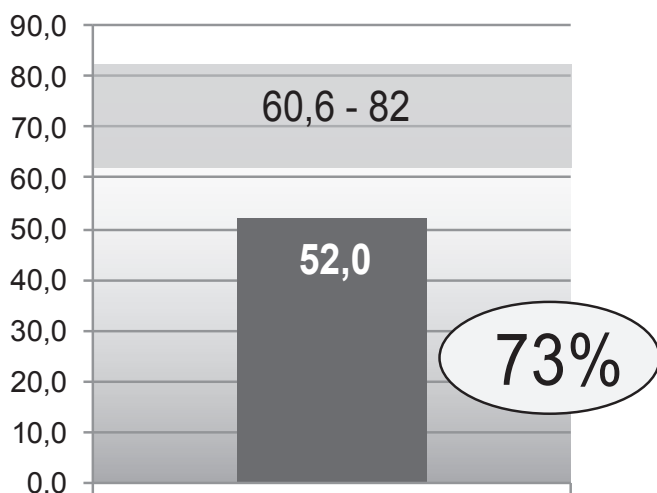
A Magyarországi Crohn–Colitis Betegek Egyesületében dolgozó dietetikusok célja a bélbeteg tápláltsági állapotának pontos felmérése és a folyamatban levő táplálásterápia haté-

konyságának minél pontosabb nyomon követése. Budapesten 2011 májusától a *Szent Margit Rendelőintézet* lehetőséget nyújt az egyesület dietetikusai számára, hogy ezeket egy *InBody 720* testösszetétel-analizátorral monitorozzák. Az analizátor néhány adat (testmagasság, életkor, nem) megadása és a testtömeg megmérése után elektromos mérésekből (bioelektromos impedancia) származtatott adatokat szolgáltat a fehérje, a zsír, az ásványi anyagok és a sejten belüli, illetve kívüli víz mennyiségére, valamint ezekből számított adatokat a testtömeg-indexre, a testzsírszázalékra és az alapanyagcsere energiaigényére vonatkozóan. Az egyik ilyen szűrővizsgálat alkalmával került kiemelésre egy súlyosan alultáplált Crohn-beteg, aki újabb műtetre várt. Betegünk esetében cél volt a tápláltsági állapot pontos megítélése és a kapott eredmények tükrében az eddigi táplálásterápia hatékonyabbra módosítása.

A beteg és a módszer

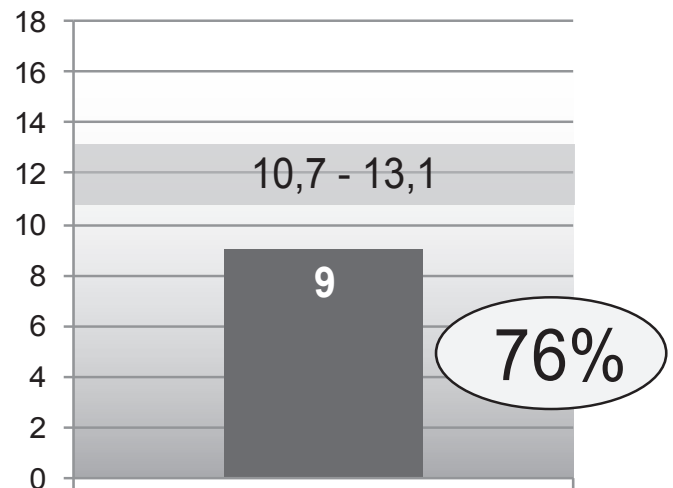
A harminchat éves férfinél a Crohn-betegség ileocökális folyamatként indult, majd a vékonybélben és a vastagbélben (végbélben) egyaránt terjedt. Számos műtéti beavatkozásra került sor az elmúlt másfél évtizedben. 2011. június 3-án (az első InBody-méréskor) a beteg állapotáról a következő volt elmondható: rövidbélkacs-szindróma komplex felszívódási zavarral, sipolyokkal, szűkületekkel és minimális fizikai állóképességgel. Tápanyag-hasznosítás szempontjából a Crohn-betegség miatt malabszorpcióra és maldigesztációra, a rövidbél-szindróma miatt további motilitási zavarra, a szűkületek jelenlétéből adódóan tranzitakadályozottságra, a magasan elhelyezkedő fisztulák (sipolyrendszer) miatt tranzitidő-rövidülésre (fokozott tápanyag- és folyadékvesztésre) is számítani kellett. A következő műtét tervezett időpontja 2011 augusztusára esett, amelyet végül elhalasztottunk. A mérés előtt a beteg rost- és laktózzzegény étrendet tartott, amelynek energia- és tápanyagtartalmát tápszerrel növelte. A tápszerből 500–1000 kcal-t volt képes elfogyasztani naponta.

Az **alultápláltság mennyiségi meghatározására** a MUST-módszert használtuk. Az összesített eredmények alapján 6-os pontértékre, azaz nagy kockázatúra értékeltük a beteg állapotát a kis BMI-re (16-os), az elmúlt hónapok 10%-ot meghaladó testtömegcsökkenésére és a heveny betegség hatására való tekintettel.

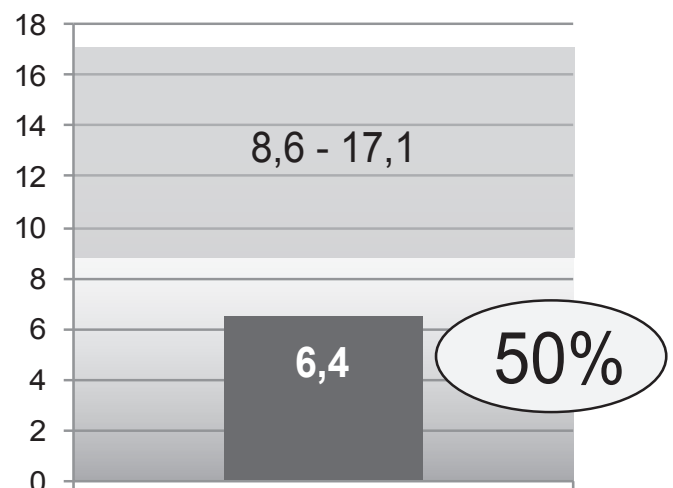


1. ábra Testtömeg (kg)

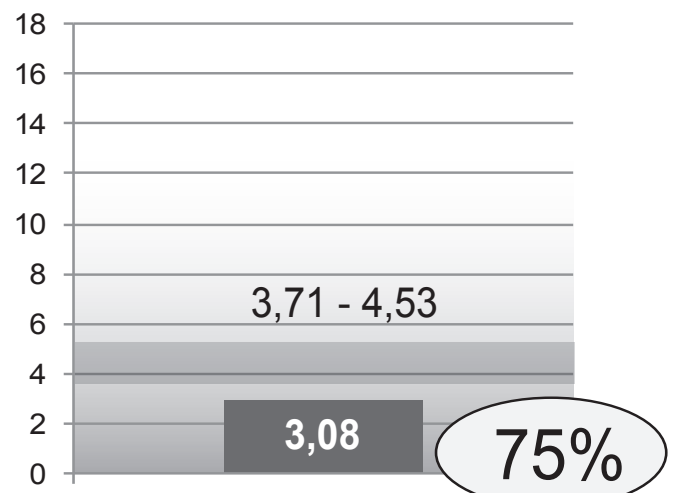
Az **alultápláltság minőségi meghatározására** a szokásos laborvizsgálatok mellett a bioelektromos impedancia analízisének eredményeit használtuk, ezekkel egyértelmű fehérje-, zsír- és ásványianyag- és folyadékhiányt tártunk fel. Mindegyik mért eredmény 80% alatti volt az ideális sáv középértékéhez képest, a testzsírtömeg épphogy a felét érte csak el.



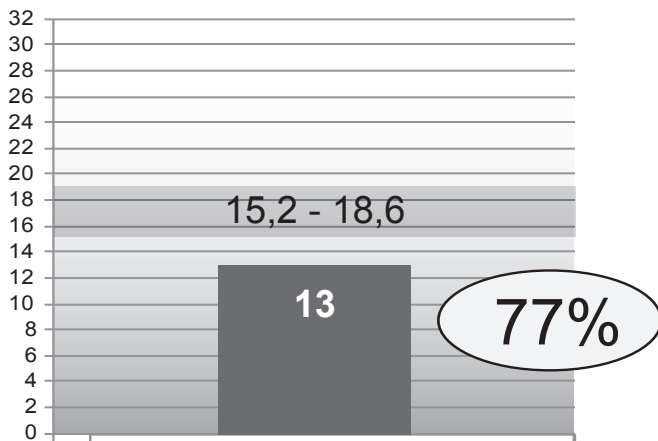
2. ábra Fehérjemennyiség (kg)



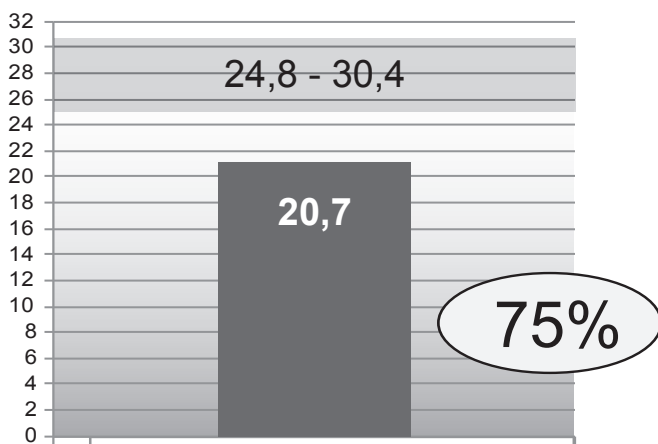
3. ábra Testzsírtömeg (kg)



4. ábra Ásványi anyagok mennyisége (kg)



5. ábra Sejten kívüli víz (l)

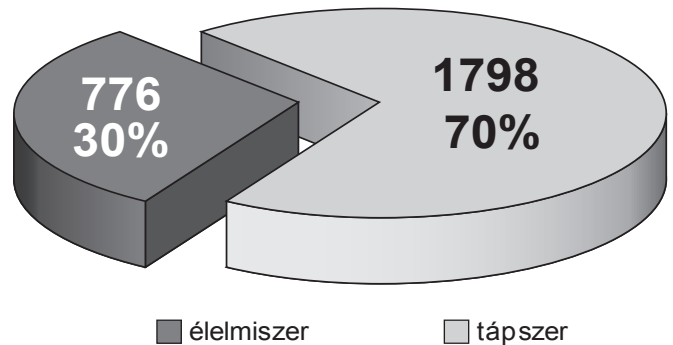


6. ábra Sejten belüli víz (l)

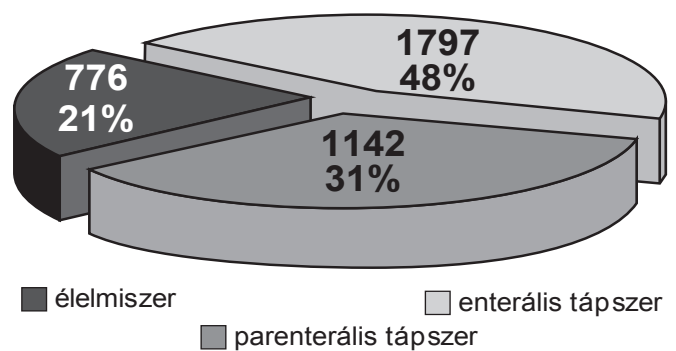
Eredmények

A súlyos malnutrició állapotára való tekintettel a műtétet elhalasztottuk, s az alultápláltság kezelésére egy rövid és egy hosszú távú táplálási tervet dolgoztunk ki. A **rövid távú táplálási tervet** arra az átmeneti időre alkalmaztuk, amíg a parenterális táplálást sikerült megkezdeni. Egy hónap alatt megállítottuk a testtömegcsökkenést, de növekedést nem tudtunk elérni. Az intervenció során a Crohn-betegségben javasolt étrendet módosítottuk az ESPEN rövidbél-szindrómásokra vonatkozó ajánlásának megfelelően (5). Növeltük az energiafelvételt, de a beteg toleranciaszintje miatt csak 49 kcal/ttkg-ot tudtunk megvalósítani. A fehérjefelvételt szintén növeltük, s a polimer fehérjét tartalmazó tápszer felét aminosav alapúra váltottuk fel. Az LCT (hosszú szénláncú zsírsavak) egy részét MCT-re (közepes hosszúságú zsírsavakra) cseréltük (25 g/nap), s ezt MCT-zsíraddékmodul hozzáadásával pontosan kimértük. A rostszegény étrendet nemcsak napi szinten határoztuk meg, hanem egy étkezésre vonatkozóan is korlátoztuk. Az angol dietetikusoknak szóló részletes ajánlás szerint csak olyan kis rosttartalmú ételek fogyasztását engedélyeztük, amelyeknek egy adagjában a rost mennyisége nem lépte túl az 1 g-ot (6). Az összes energia (2574 kcal, 49 kcal/ttkg) 30%-át sikerült étellemmel bejuttatnunk, a többi 70%-ot enterális, iható tápszerrel fedeztük. A **hosszú távú táplálási terv** során a parenterális és az enterális tápszerek együttes alkalmazásával sikerült a testtömeget növelni, így az energiafelvétel végül elérte a 64 kcal/ttkg-ot. A magasan

elhelyezkedő sipolyok miatt az enterálisan bejuttatott tápanyagok csak részben szívódtak fel.

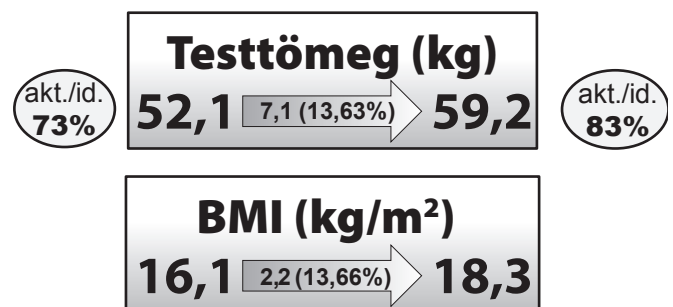


7. ábra Energiafelvétel enterális tápszerekkel



8. ábra Energiafelvétel enterális és parenterális tápszerekkel

A rövid és a hosszú távú táplálási tervvel elért, általánosan mérhető mutatójavulások a 9. ábrán láthatók, a részletes eredményeket pedig az 1. táblázat mutatja. A legértékesebb eredményt a vázizom mennyiségének növekedése (+12,4%) jelenti. A fiatal beteg, amikor már erősebbnek érezte magát, egyre aktívabb életet élt, a nagy fehérjefelvétel és a fizikai aktivitás meghozta a vázizom növekedésének eredményét. A teljes testzsírt sikerült több mint negyedével növelnünk, ami azért volt nehéz, mert a rövidbél-szindrómával élőknel a zsíradék emésztésének és felszívódásának hatásfoka csökkent.



9. ábra Eredmények mennyiségi mutatói

Összefoglalás

A rövidbél-szindrómás, szűküettel és sipolyokkal rendelkező, Crohn-beteg fiatalember összetett felszívódási zavarára és a fenti mérési-számítási eredményekre való tekintettel az eddig folytatott táplálásterápiát felülbíráltuk és módosítottuk. A táplálási terv stratégiai kidolgozásánál egy rövid távú (azaz táplálásfelépítési) és egy hosszú távú (azaz szinten tartó) tervet is készítettünk. Egy hónapig a polimer tápszer egy

	Június 3.	November 3.	Változás %-ban	Változás 5 hónap alatt
Minőségi mutatók				
Vázizom (kg)	25,00	28,10	+ 12,4%	3,10
Fehérje (kg)	9,00	10,00	+ 11,1%	1,00
Folyadék összes (l)	33,70	37,50	+ 11,2%	3,80
Folyadék ICW (l)	20,70	23,10	+ 11,6%	2,40
Folyadék ECW (l)	13,00	14,40	+ 10,8%	1,40
Testzsír (kg)	6,40	8,10	+ 26,6 %	1,70
Ásványi anyag (kg)	3,08	3,56	+ 15,6%	0,48
Egyéb mutató				
BMR (kcal)	1357	1473	+ 8,6%	116

1. táblázat *Eredmények részletes, tartalmi mutatói*

részét lecseréltük aminosav alapú tápszerre, továbbá MCT-tápanyagmodulos kiegészítést alkalmaztunk, az élelmiszerek közül pedig csak az igen kis rosttartalmúak fogyasztását engedélyeztük. A beteg általános állapota (erőnléte, közérzete) már ebben az időintervallumban is sokat javult. Látványos eredményt a testtömeg-növekedésben az enterális és a parenterális tápszerek együttes alkalmazásával sikerült elérnünk. A súlyosan alultáplált állapotot, majd a táplálásterápia hatékonyságát olyan többfrekvenciás (5–1000 kHz), szegmentálisan is mérni tudó, testösszetétel-analizátorral végeztük, amely nem alkalmaz empirikus korrekciós faktort. Az ESPEN, a longitudinális követések alapján, a bioelektromos impedancia analízisének módszerét 16–34 kg/m² BMI-jű egészségesek és idült betegek vizsgálatára ajánlja (7, 8), s bár a betegünk BMI-je kezdetben ennek az intervallumnak épp az alsó határán állt, a mérések számszerű eredményeinek pozitív változása és a látványos javulás végig összhangban volt.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk dr. Dobó Istvánnak (Vaszary Kolos Kórház, Esztergom), akitől segítséget kaptunk az előző műtétek helyének és kiterjedtségének pontos megítéléséhez. Köszönjük dr. Sahin Péternek (Szent Imre Kórház, Budapest) a rövidbél-szindrómás betegek egyidejűleg alkalmazott enterális és a parenterális táplálásának gyakorlati alkalmazásában nyújtott segítségét. Külön köszönetet mondunk dr. Sárkány Ágnesnek (Fejér Megyei Szent György Kórház, Székesfehérvár) a parenterális táplálás kivitelezésében és nyomon követésében nyújtott segítségért.

Molnár Andrea dietetikus, egészségügyi szaktanár,
dr. Kovács Ágota gasztroenterológus,
Varga Mária dietetikus, Kovács Ildikó dietetikus,
dr. Szabolcs István PhD, DSc, tanszékvezető

Irodalom

1. Smedley, F. et al.: Randomized clinical trial of the effects of preoperative and postoperative oral nutritional supplements on clinical course and cost of care. *Br. J. Surg.*, 91, 983–990, 2004.

2. Arends, J. Bodoky, G. et al.: ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including organ transplantation. *Clin. Nutr.*, 25, 224–244, 2006.
3. Harsányi, L.: Mesterséges táplálás. In: Flautner, L. Sárváry, A. (szerk.): *A sebészet és traumatológia tankönyve*. Semmelweis, Budapest, 2003.
4. Dobó, I.: A sebész szemszögéből. In: Kovács, Á., Lakatos, L. (szerk.): *Gyulladásos bélbetegségek*. Medicina, Budapest, 2011.
5. Lochs, H. Dejong, C. et al.: ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Gastroenterology. *Clin. Nutr.*, 25, 260–274, 2006.
6. Briony, T., Jacki, B. (Eds.): *Manual of dietetic practice*. Blackwell, Oxford, 2007.
7. Ursula, G., Ingvar, B. et al.: ESPEN Guidelines Bioelectrical impedance analysis – part I: review of principales and methods. *Clin. Nutr.*, 23, 1226–1243, 2004.
8. Ursula, G., Ingvar, B. et al.: ESPEN Guidelines Bioelectrical impedance analysis – part II: utilization in clinical practice. *Clin. Nutr.*, 23, 1430–1453, 2004.

FELHÍVÁS

TÁPLÁLÉKALLERGIA ÉS TÁPLÁLÉKINTOLERANCIA ADATBANK TERMÉKLISTÁK 2012-BEN IS

Ebben az évben is sikerült kiadni a táplálékallergiában szenvedő betegek biztonságos élelmiszerválasztását segítő allergénmentes élelmiszerek listáját, amelyek az eddigi gyakorlatnak megfelelően idén is december 31-éig érvényesek.

A rendelkezésre álló terméklisták a következők:

- tejfehérjementes,
- laktózmentes,
- gluténmentes,
- tojásmentes,
- szójamentes,
- földimogyorótól mentes,
- benzoesavtól és származékaitól mentes,
- azoszínezékektől mentes,
- kén-dioxidtól és származékaitól mentes.

További információk a www.taplalekallergia.hu honlapon olvashatók.

„EGÉSZSÉGTÚRA” A GYERMEKEK EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁSÁÉRT

Egy egészségtúra eredményei – Gyermek komplex felmérése a Fővárosi Állat- és Növénykertben az egészségtudatosság jegyében

Bevezető

Közép-Európa egyik legnagyobb vitamin- és étrend-kiegészítő gyártójának a portfóliójában egy gyermekeknek szánt multivitamin meghatározó szerepet tölt be. A vállalat ezért célul tűzte ki, hogy az egészségtudatos táplálkozás fontosságára való felhívást gyakorlati projekteken keresztül is megvalósítsa. Így az idén először rendezték meg az „egészségtúrát” a Fővárosi Állat- és Növénykertben, amelynek keretében csaknem ezer gyermeket vontak be az egészségkalandba. A túra során összesen hét állomáson jelentek meg a gyermekek, s minden állomás az egészséges táplálkozáshoz és az egészségmegőrzéshez kapcsolódott. Ha a gyermekek teljesítették a feladatot, ponttal jutalmazták őket. Aki teljesítette az egészségtúrát, felfűzhetett egy fagolyót a segélyfűzére. Minden fagolyó ajándékvitamint jelentett a Heim Pál Gyermekkórház számára.

Célok, célcsoport

A kutatás célja az volt, hogy a rendezvényt megvalósító célcsoport és a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) közös együttműködéssel felmérje, és egyben tudatosítsa mind a gyermekekben, mind a szülőknél az egészségtudatos táplálkozás fontosságát, valamint a Heim Pál Gyermekkórház kis betegeinek a gyógyulását is elősegítse. Ezzel is elmélyítendő a gyermekekben az együttes segítség és az összefogás fontosságát.

A kutatás célcsoportja a Fővárosi Állat- és Növénykert látogatói, tizenhét év alatti gyermekek voltak. Mi a 3–14 év közötti gyermekek adatait összegeztük és számoltuk ki a BMI-, illetve a percentilis értékeket. Nagyon kevés 3 év alatti és 14 év feletti gyermek volt, ezért szűkítettük a saját felmérésünkhöz az adatokat. Három részre osztottuk még ezen belül, óvodáskorúak, alsó tagozatos és felső tagozatos gyermekek csoportjára, így jól láthatóak az eredmények.

Vizsgálati módszerek

Kérdőíves felmérés

Minden résztvevő nyolc kérdésből álló kérdőívet töltött ki. A kérdőív zárt kérdéseket tartalmazott. A teljesség igénye nélkül a kérdőív a következőkre tért ki: étkezések gyakorisága, a gyümölcs-, zöldségfogyasztás gyakorisága, valamint külön foglalkozott a naponta elfogyasztott édességek fajtájával és gyakoriságával. Természetesen fontos része volt az étrend-kiegészítők fogyasztására és a fogyasztás gyakoriságára vonatkozó kérdések is. Ennek feldolgozását az étrend-kiegészítőt gyártó cég munkatársai végezték el, majd az eredményt eljuttatták az MDOSZ-nek.

Antropometriai vizsgálat

Az antropometriai vizsgálat az MDOSZ közreműködésével valósult meg, amelynek eredményei általunk kerültek feldolgozásra.

Az Egészségtúra első állomásán az MDOSZ képviselőiben vettünk részt. Itt töltötték ki a gyermekek az említett kérdőívet, majd a dietetikusok rögzítették az antropometriai felmérés adatait is, vagyis a testtömeget, a testmagasságot, valamint a túlsúlyos gyermekek esetében a vérnyomást is.

A gyermekkori elhízás megítélésének módszere

A normális testtömegű és az elhízott gyermek közötti határt a testzsírtartalom mennyisége és eloszlása alapján húztuk meg, amely nemek és az életkor szerint változik. Ezért ennek meghatározására a BMI- (testtömegindex-) percentilis táblázat nyújt segítséget. A percentilis határértékei a következők:

A 75 és 90 percentilis közé eső érték súlyfölsőlegre, túltápláltságra utal. Minél közelebb van a gyermek BMI-értéke a 90 percentilishoz, annál inkább fennáll az elhízás veszélye.

A 90 és 97 percentilis közé eső gyermekek egyértelműen túlsúlyosak.

75 és 97 percentilis között, ha szemmel láthatóan nem a túlfejlesztett izom adja a súlytöbbletet, a helyes táplálkozással és a rendszeres, intenzív testmozgással kell odafigyelni. Ajánlatos a gyermek BMI-értékének változását időről időre ellenőrizni.

A 97 percentilisével nagyobb BMI-értékek esetén már kóros elhízás áll fenn. Ezeket a gyermekeket megfelelő szakorvosi rendelésre ajánlatos utalni az elhízás okának tisztázására (1).

Eredmények és tapasztalatok

Táplálkozási szokások

A vállalat által feldolgozott kérdőívek eredményei azt igazolják, hogy a gyermekek többsége az úgynevezett „három C” bővületében él: Cola, Csokoládé és Chips. A megkérdezett gyermekek (n = 974) csaknem 80%-a naponta akár többször is fogyaszt ezekből. A rendszeres, napi ötszöri étkezés csupán a felmérték 58%-a esetén valósul meg. A rendszeres gyümölcs- és zöldségfogyasztásra vonatkozóan az az eredmény született, hogy csak minden ötödik gyermek eszik naponta friss zöldséget és gyümölcsöt. E tekintetben a mennyiségre nem tért ki a kérdőív, csak a fogyasztási gyakoriságra. Ezzel ellentétben a gyermekek 88%-a szedheti rendszerességgel étrend-kiegészítőt a rendszeres gyümölcs- és zöldségfogyasztás helyett. Elgondolkodtató, hogy miért választják a szülők szívesebben a tablettát a gyümölcsök és a zöldségek helyett.

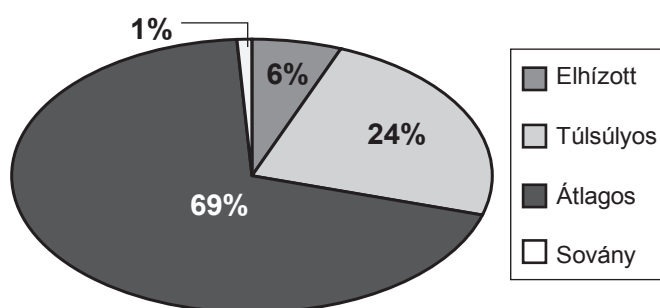
Antropometriai adatok

Összesen háromszázötvenöt gyermek adatait dolgoztuk fel (1. 2. ábra). A feldolgozott adatok alapján kiderült, hogy a fiúk körében sokkal több a túlsúlyos, főleg a 7–10 éves korosztályban (3. ábra). A lányok adataiban is nagy a változás

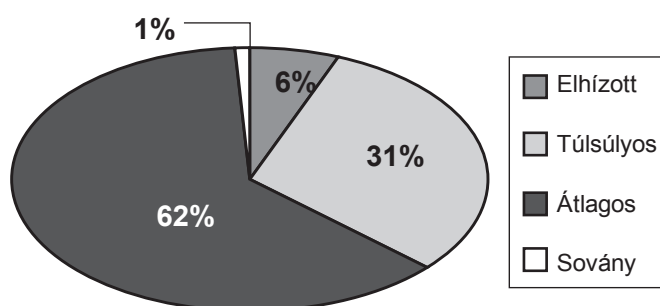
ennél a korcsoportnál. Véleményünk szerint ez annak tudható be, hogy az iskola kezdetekor egy kicsit szabadabban engedik a szülők a gyermekeiket. A zsebpénzükből az iskolások legtöbbször csokoládét, kólát és egyéb édességeket vásárolnak a boltban. A szülőknek sokszor nincs idejük otthon becsomagolni a tízórait és az uzsonnát, ezért a gyermekek az iskolai büfében választanak a tetszésüknek megfelelően. Mindkét nemnél a hét és tizennégy év közötti korosztály a legveszélyeztetettebb, ezt tükrözik a kapott eredmények is.

A tíz és tizennégy év közötti gyerekeknél volt egy kis változás: a fiúknál csökkent, míg a lányoknál nőtt a túlsúlyosak száma.

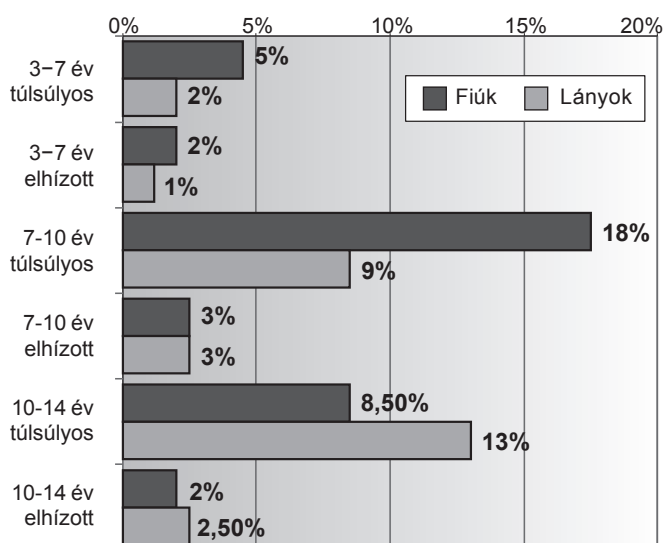
Észrevételeink szerint ezen az állatkerti egészségnapon több túlsúlyos gyermek került el az állomásunkat. Látszólag a szülő sem próbálta ösztönözni gyermekét, hogy részt vegyen az antropometriai vizsgálaton.



1. ábra A lányok összesített adatai



2. ábra A fiúk összesített adatai



3. ábra A 3-14 éves túlsúlyos és elhízott gyermekek aránya nem és korcsoport szerint

A „mesefigurák” varázsa

Miben rejlik a mesefigurák varázsa? Ennek megfejtése szükségszerű lenne. A gyermekhez a mesevilágon keresztül vezet az út, de vajon bele tudjuk-e szőni a mesevilágba az almát, azt, hogy a gyermekek önként nyúljanak a piros, ropogós gyümölcsért. Az élelmiszerek és az ételek megszerettetése a gyermekekkel, s annak megtanítása, hogy önként tudjanak dönteni egészséges és kevésbé egészséges között, részben szakmai, részben szülői feladat. Ahhoz, hogy a gyermekek befogadják az ehhez szükséges információt, rendszeresen meg kell tapasztalják az egészséges élelmiszereket és ételeket minél több érzékszervükkel: látás, hallás, tapintás és szaglás révén. Többfajta tevékenység során, például közös piaci látogatás, kézi munka (amilyen a gyümölchámazás), illetve az ének, a zene, a mese és a vers világán keresztül. Minél több hatás éri a gyermeket, annál természetesebb lesz, hogy a chips helyett az almát fogja választani. Ehhez viszont arra van szükség, hogy a gyermekeket körülvevő felnőttek tisztában legyenek az egészséges táplálkozás fontosságával.

Összefoglalás

Az egészséges táplálkozás tanult folyamat eredménye. Tanulás révén ismerünk meg mindent, hogy mi hasznos és jótékony számunkra, s mi nem. Nincs ez másképpen a táplálkozással sem. A gyermeket rá kell szoktatni az egészségmegőrző ételek szeretetére, ez viszont csak akkor valósulhat meg, ha a szülő, illetve az oktatási intézmények példaként szolgálnak a gyermekek számára. Ezért elsődlegesen fontos, hogy a felnőttek egészségmegőrző módon táplálkozzanak, s tudatában legyenek annak, hogy a gyermekek nem „mini felnőttek”. Szervezetük szükségletei folyamatosan változnak, s a felvett tápanyagok nagyban befolyásolják a fejlődésüket, így az egészségi állapotukat. Ezzel ellentétben az egészségtúra helyszínén azt tapasztaltuk, hogy a legtöbb szülő esetén az említett „három C” tetten érhető volt.

Javaslatok

A jelenlegi, rohanó életvitel, sajnos, nem ad lehetőséget arra, hogy a szülő „kiképezze” magát, s begyűjtsön minden fontos és hiteles információt az egészséges táplálkozásról és gyakorlati megvalósításáról. A munkánk során merült fel annak a szükségszerűsége, hogy kulcsfontosságú lenne dietetikus szakemberek által készített füzet sorozat, amely lépésről lépésre nyújtana elméleti és gyakorlati útmutatást a szülők számára a gyermekek egészségtudatos táplálkozásra való nevelésében.

Szlanka Tessza és Gyöngyösi Bianka
végzős dietetikushallgatók

Irodalom

- Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége: Ajánlás a helyes táplálkozás és életmód elveinek elsajátításához. Korszerű és egészséges iskolai büfé. 2005. URL: http://www.mdosz.hu/pdf/iskola/bufejajanas_mdosz_1-18_old.pdf (2011. november 20.)

FOGÁSZATI PREVENCIÓS VIZSGÁLATOK ZALA MEGYÉBEN 6–14 ÉVES GYERMEKEK KÖRÉBEN

A kutatási probléma ismertetése

A elmúlt évtized szakirodalmából, vizsgálataiból és statisztikáiból világosan kiderül, hogy a WHO által 2000-re kitűzött szájüregi egészségi állapot szintjét, miszerint az öt-hat éves gyermekek 50%-a fogszuvasodástól mentes legyen, a tizenkét éveseknek világszerte ne legyen több mint három szuvas, hiányzó vagy tömött foguk (DMF, a magyarázatot ld. később), és a populáció 85%-nak tizennyolc éves korában legyen meg minden maradandó foga, még az évtized végére sem sikerült elérni a magyar gyermekek körében (1, 2, 3, 4, 5). A fogszuvasodás előfordulásának mutatói hazánkban még elmaradnak a nyugat-európai országokéitól. Néhány számadat a WHO felméréseiből, amely 2000 és 2005 között mérte fel a tizenkét éves korosztály DMF-T átlagértékét: Svájc 0,86; Norvégia 1,5; Olaszország 1,1; Németország 0,7; Magyarország 3,8. Zalaegerszegeen az egészségmegőrző program keretében kapott eredmények azt bizonyítják, hogy a gyermekek 60–80%-ának van szuvas a foga (7).

A fogak szuvasodásos betegségeiről már Kr. e. ötezer évvel találhatunk feljegyzéseket a babiloni agyagtáblákon és a Kr. e. 1400-ból fennmaradt Ebers-tekerceken (8). A fogszuvasodás tehát nem modern betegség, csak a gyakorisága növekedett meg a civilizáció terjedésével. A fogszuvasodás létrejöttében meghatározó szerepet kap a táplálkozás. Ahogyan az életkörülmények javultak, olyan arányban vált gyakoribbá a fogszuvasodás is. Mindebből levonható következtetés, hogy szoros kapcsolatnak kell lennie a táplálkozás és a fogszuvasodás elterjedése között. A fogszuvasodás szempontjából legveszélyeztetettebb korosztályba a 4–15 éves korú gyermekek tartoznak.

Fogalmak

Fogszuvasodás (káriesz)

A káriesz multifaktoriális betegség, amelynek kialakulásában a jelenlegi felfogás szerint elsősorban a külső behatások, a mikrobiológiai flóra, a foglepedék kialakulása, a táplálkozás és az időfaktor játszik szerepet.

DMF-index

A fogszuvasodásban megbetegedett fogak regisztrálására alkalmas mérőszám, amelyet nemzetközi viszonylatban elfogadtak. Kárieszben megbetegedettnek tekintjük a szuvas (*D* = decayed), a tömött (*F* = filled) és a hiányzó (*M* = missing) fogakat. Adott egyénre vonatkoztatva ezek összegét *DMF-számnak*, míg csoportok vizsgálatakor a DMF-számok összegét a vizsgált egyének számával osztva *DMF-indexnek* nevezzük.

DMF-T-index: ha a fogszuvasodásban megbetegedett fogak számát vesszük figyelembe (*T* = tooth) (9).

A vizsgálat célja

A fogak szuvasodásának legjobban az iskoláskorú gyer-

mekek vannak kitéve. Kutatásunkban többek között arra szeretnénk volna választ kapni, hogy a Zala megyében élő általános iskolás gyermekek fogazatát milyen mutatók jellemzik falun és városon a táplálkozás tükrében.

Vizsgálati módszer és minta

Retrospektív, kvantitatív és kvalitatív elemeket egyaránt tartalmazó keresztmetszeti vizsgálatunkat 2008. február 1-je és 2009. január 31-e között végeztük. A mintavétel nem véletlenszerű, kényelmi technikával történt Zalaegerszeg (város) VI. számú fogászati körzet és Búcsúszentlászló (falu) fogászati körzet 6–14 éves tanulói körében (*n* = 198). Kizárási kritériumként megfogalmaztuk, hogy a vizsgált alanyok egyike se szenvedjen semmilyen szisztémás betegségben, s ne álljon fogszabályozási kezelés alatt.

Adatgyűjtési módszerünk szakirodalmi kutatásra, dokumentációelemzésre és saját szerkesztésű, strukturált interjúra támaszkodott. A vizsgálathoz a leíró statisztika módszerein belül gyakoriságot és átlagot, míg a matematikai statisztika keretében χ^2 -próbát és kétmintás *t*-próbát alkalmaztunk 95% szignifikanciaszintnek megfelelően (10). Az adatok feldolgozása SPSS 11.0 for Windows és Excel adatbázissal történt.

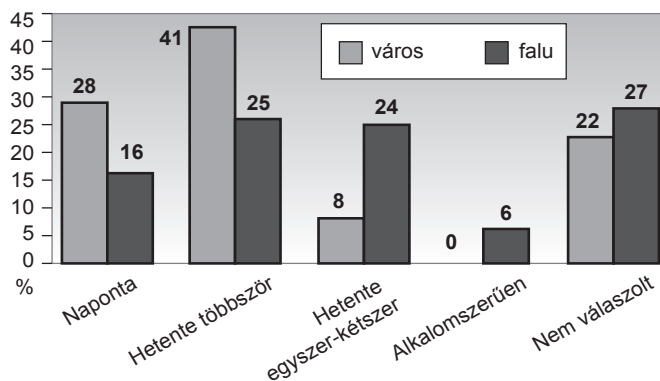
Eredmények

A fogak szuvasodásában szerepet játszó élelmiszereket és italokat illetően a válaszadó gyermekek nagy többsége tisztában van azzal, hogy melyek növelik a fogak romlásának kockázatát. A napi fogmosás gyakoriságában a válaszolók több mint 60%-a a kétszeri fogmosást tartja helyesnek. Megvizsgálva külön-külön a fiúk és a lányok fogmosásának gyakoriságát, azt tapasztalhatjuk, hogy szignifikáns különbség állt a két csoport között ($p < 0,05$) a lányok javára.

A szuvas fogak számát megvizsgálva azt tapasztaltuk, hogy mind a tejfogak, mind a maradandó fogak szuvasodásában a fiúknál gyakoribb a káriesz előfordulása, mint a lányok körében ($p < 0,05$). A káriesz morbiditása a vizsgált csoportban a fiúk esetében 66%-os, míg a lányoknál 63%-os volt, ami azt jelenti, hogy a 6–14 éves korcsoportú gyermekek több mint felének van szuvas foga.

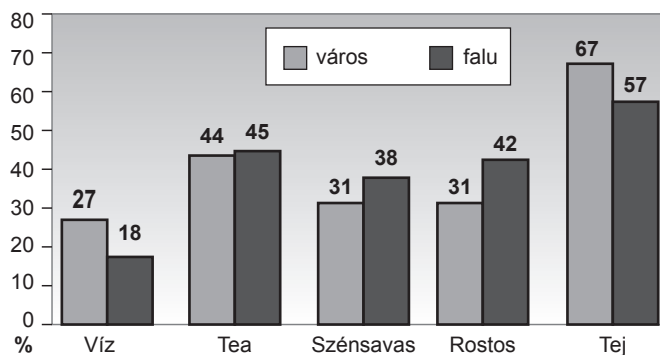
Kétmintás, heterocedasztikus *t*-próba segítségével megállapítottuk, hogy a két településen (városban és falun) élő gyermekek esetében eltérés mutatkozik a maradandó szuvas fogak száma között. Míg 2005-ben nem találunk eltérést ($p > 0,05$), addig 2007-ben már különbség mutatkozik ($p < 0,05$).

Az édességfogyasztás gyakoriságának alakulásában azt tapasztalhatjuk, hogy a városon élő gyermekek gyakrabban fogyasztanak édességet, mint a falun élők. A városon élők 28%-a eszik naponta valamilyen édességet, míg a másik csoportba tartozók 15%-a. Ennél is nagyobb a különbség a két csoport között a hetente többszöri fogyasztás mértékében (1. ábra).



1. ábra Az édességfogyasztás gyakorisága

Az interjúk során megkérdeztük a gyermekeket, mivel oltják szomjukat. Látható, hogy többségben falun és városban is tejet és teát isznak a szomjúság csillapítására, majd ezt követi gyakoriságban a szénsavas és rostos levek fogyasztása, míg az utolsó a víz. Meglepő volt számunkra, hogy a falusi iskolások közül kevesebben oltják a szomjukat vízzel, többet fogyasztanak szénsavas és rostos üdítőkből, mint a városiak. A tejfogyasztás gyakorisága is nagyobb volt városban, mint falun (2. ábra).



2. ábra A szomjúság csillapítására fogyasztott folyadékok típusai

Következtetés

A fogászati ellátás során nap nap után találkozunk fogszuvasodással, annak okaival, kérdéseivel és kétségeesett szülőkkel. Eredményeink is alátámasztják, hogy a fogászati megelőzés nem kielégítő. E ténynek több oka lehet: a fogászati rendeléseken való zsúfoltság, időhiány, némely esetben az oktatási intézmények által támasztott nehézségek, a szűrővizsgálatokat és a tanulók fogászati rendelésen való megjelenését nehezítő körülmények. Az egészségügyi szakdolgozó feladatainak helytelen meghatározása és önálló munkára való ösztönzésének hiánya kompetenciáján belül olyan körülmény, amely nem kedvez a megelőzés sikeres kivitelezésének. Szükséges lenne bizonyos egészségügyi területek jobban összehangolt munkájára, valamint a dietetikus, a védőnő és a fogorvos összefogására annak érdekében, hogy javíthassunk gyermekeink szájüregi egészségén.

Az egészségnevelést már óvodáskorban el kell kezdeni, s fontos, hogy a szülőknél tudatosuljanak az egészséges életvitel alapelemei, s ezeket gyermekeiknek is megtanítsák. Szeretnénk, ha nem kellene nap nap után megküzdeni azért, hogy a tejfogak gondozása, fogászati ellátása ugyanolyan fontos feladat, mint a maradandó fogaké. Nagyobb hang-

súlyt kellene fektetni a csecsemők és a kisgyermek helyes táplálkozási szokásainak megismertetésére és a táplálkozási szokások megváltoztatására. Ha napjainkban többet és jobban teszünk a szájüregi megelőzés hatékonyságának javításáért, egy egészségesebb nemzedék fog felnőni.

Szlávi Erzsébet diplomás ápoló, fogászati asszisztens,
dr. Pallós Marcell fogszakorvos,
dr. Mák Erzsébet PhD dietetikus, főiskolai adjunktus,
dr. Szabó József PhD okleveles szociális munkás,
dr. Pakai Annamária PhD egyetemi adjunktus

Irodalom

1. Brown, C., Hogan, J. I. et al.: The effects of a supervised toothbrushing programme on the caries increment of primary school children, initially aged 5-6 years. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 5, 202–204, 2005.
2. Donahue, G. J., Waddell, N. et al.: The ABCDs of treating the most prevalent childhood disease. *American Journal of Public Health*, 95, 1322–1325, 2005.
3. Framme, P. S., Bowen, W. H. et al.: Preventive dentistry: practitioners' recommendations for low-risk patients compared with scientific evidence and practice guidelines. *American Journal of Preventive Medicine*, 20, 159–162, 2002.
4. Hobdell, M., Petersen, P. E. et al.: Global goals for oral health 2020. *International Dental Journal*, 53, 285–288, 2003.
5. WHO: Global goals for oral health in the year 2020. URL: http://www.who.int/oral_health/publications/goals2020/en/index.html (2011. január 20.)
6. Marton, K.: Magyarország fogászati népegészségügyi állapota a 3. évezred küszöbén. http://www.oszmk.hu/dokumentum/2008/eloadasok/Marton_Krisztina_Magyarorszag_fogaszati_nepegeszsegugyi_allapota_a_3_evezred_kuszoben.ppt (2008. december 12.)
7. Központi Statisztikai Hivatal Győri Igazgatósága: Zala megye statisztikai évkönyve 2007, 23, 2008.
8. Forrai, J.: *Fejezetek a fogorvoslás és eszközeinek történetéből. A fogászat kultúrtörténetéből*. Dental Press, Budapest, 294, 2005.
9. Egészségügyi Közlöny: Fogászati protokoll, 3, 971–992, 2008.
10. Dinya, E.: *Biometria az orvosi gyakorlatban*. Medicina, Budapest, 2001.

FELHÍVÁS

Tájékoztatjuk tisztelt olvasóinkat, hogy a SpringMed Kiadó és az MDOSZ között történt együttműködés értelmében az MDOSZ-tagok 30% árengedménnyel vásárolhatják meg a kiadó könyveit. Az árengedmény igénybevételének feltétele, hogy a tételesen összegyűjtött megrendelést az MDOSZ irodájába kell leadni, az MDOSZ továbbítja azt a kiadó felé. A kiadó vállalja a megrendelt könyvek eljuttatását a dietetikusokhoz. Felhívjuk a figyelmet, hogy a SpringMed kiadó honlapján (www.springmed.hu) más kiadók könyvei is szerepelnek. **Az MDOSZ-tagoknak járó kedvezményes megrendelési lehetőség csak a SpringMed Kiadó saját kiadványaira vonatkozik.**

EPILEPSZIA: ABLAK AZ AGYRA – AZ EPILEPSZIA KEZELHETŐ

A cím két könyvcímet takar. Mindkét könyv szerzője és szerkesztője dr. Halász Péter nyugdíjas orvosprofesszor, ideggyógyász, klinikai neurofiziológus. Évtizedek óta foglalkozik az epilepszia kutatásával, diagnosztikai lehetőségével, kezelési módjával és a műtėti beavatkozások szervezésével. Nemzetközileg is elismert szaktekintély.

Epilepszia: Ablak az agyra című munkája (116 oldal) fel fogható egy tudományos ismeretterjesztő kiadványnak. Először kissé félve vettem a kezembe a kötetet, hiszen hiába foglalkozom magam is az epilepszia diétás kezelésével immár kilencedik éve, a neurológia és az agy rejtett világáról csak érintőlegesen az ismereteim. Gondolom, ezzel mások is így vannak, hiszen az idegrendszer megismerésére tett kísérleteim a tanulmányok során mindig az év végére estek, ezért sokszor el is maradtak.

Visszatérve a könyvre, dr. Halász Péter érthető és olvasmányos nyelvezettel szerkesztette meg a könyvet, több társszerző speciális ismereteit ötvözve. Könyvéből kiderül, hogy az epilepszia igen nagy mértékben járult hozzá az agykutatás fejlődéséhez. Különösen igaz ez arra az időszakra, amikor az agyműtétek mellett már létezett az EEG. Annak a lehetősége, hogy a betegeket éber állapotban műthették, s a műtét alatt az agy különböző területeit stimulálva megfigyelhették, hogy mikor mi játszódik le a betegben, lehetővé tette, hogy meghatározzák az agyban a különböző testi működések helyeit. Így derült fény arra, hogy hol található például a szagérzet, a beszéd, a látás és a hallás központja.

Bizonyos agyterületek eltávolításával nemcsak a beteg epilepsziás roszszullétei szűntek meg, hanem megváltozott a viselkedése is. A könyv egyik roppant érdekes esetismertetése kapcsán betekinthetünk a memóriakutatásba is. H. M. esete a következő: kezelhetetlen, egyre súlyosbodó epilepsziás roszszullétei miatt a huszonhét éves fiatalember mindkét oldali hippokampuszát eltávolították a halántéklebenyből. Így megváltozott addigi tanulási képessége és emlékezete. A tizenhat éves koráig történt dolgokra tökéletesen emlékezett, az utána levő évekre azonban nem. Ennek ellenére szemantikus memóriája megmaradt, vagyis képes volt kategorizálni, a fogalmak jelentését megadni, tárgyakat használni, még az olyanokat is, amelyekkel tizenhat éves kora után találkozott. Saját fényképét azonban nem ismerte fel. Óránként oda lehetett adni neki ugyanazt az újságot, mert nem emlékezett rá, hogy már olvasta a benne levő cikkeket. Ugyanakkor, megtanult teniszezni, s bár arra nem emlékezett, hogy mikor tanulta meg ezt a labdajátékot, de a mechanizmusát és lényegét tökéletesen el tudta sajátítani. Ez a beteg és kezelése derített fényt arra, hogy a memória többféle, s a memóriák helyei nem köthetők egy körülhatárolt központhoz sem időben (rövid, hosszú táv), sem minőségben (hallás, látás, érzélem stb.).

A könyvben szemléletes példák olvashatók még az agyi lateralizációról, a jobb és bal agyfélteke funkcióinak átépülési lehetőségéről, az alvás és az epilepszia kapcsolatáról, a sejtek közötti kommunikációról, az agy fejlődéséről, valamint a gyermek- és felnőttkori epilepszia különbségeiről.

Az epilepszia kezelhető című könyvet dr. Halász Péter Békés Judit társszerzővel közösen jelentette meg. Ezt a könyvet már sokkal inkább gyakorlati kézikönyvnek nevezném, mint ismeretterjesztőnek. Az epilepsziás betegek és családtagjaik számára nyújt segítséget abban, hogy milyen lehetőségek közül választhatnak a gyógyulás, a szociális beilleszkedés, a rehabilitáció és jogérvényesítés kapcsán. A könyv témák szerint van tagolva, de, sajnos, a tagolás logikai sorrendjét elég nehéz követni. A betegek ettől a kaotikus elrendezéstől függetlenül haszonnal forgathatják, mivel a szerzőpáros bemutatja az epilepszia minden vetületét. Olvashatjuk az első tünetek és áltünetek (például lázgörcs) észlelését, a diagnózis felállításának útvesztőit, a gyógyszerek hatását, a műtėti beavatkozás lehetőségét (féltekék közötti átmetszést, gócterület eltávolítását), az életvezetési tanácsokat (iskolázást, gépkocsivezetést, gyermekvállalást), a pszichoterápiás és csoportterápiás lehetőségeket, valamint a betegeket ellátó intézmények elérhetőségét (külön felnőttek és külön gyermekek esetében). Az egyes témákat a színek tükrözik a legjobban: fehér alapon mindig azonos színű betűvel írták az azonos témakörű fejezeteket. Például a piros betűknél mindig a gyógyszeres terápiáról, a kék betűknél a pszichológiai vonatkozásokról, míg a zöld betűknél a szociális kérdésekről lehet olvasni. A fekete betűk a magyarázatot, illetve az egyes témákat részletezik. A részletezés szintje azonban megmarad egy átlagos beteg tájékoztatási szintjén. Aki több, bővebb és részletesebb információra vágyik, annak további szakirodalom után kell néznie. Főleg ezt kell tennie annak az egészségügyi szakdolgozónak, aki segítő szándékkal közeledik az epilepsziás betegekhez, és szeretne elmélyedni egyes területek rejtelseiben.

Legnagyobb sajnálatomra a dietoterápia lehetősége még csak említésre sem kerül a 141 oldal egyikén sem. Igaz ugyan, hogy a betegek táplálását szakmai szempontból jobb, ha nem orvos irányítja, de a lehetőség „elhallgatása” azért is érthetetlen számomra, mivel a könyv 2011-ben jelent meg, amikor már a ketogén diéta évek óta megtalálható és elérhető a választható terápiák között hazánkban is.

Mák Erzsébet dietetikus

Irodalom

1. Halász, P. (szerk): *Epilepszia: Ablak az agyra*. GARBO Kiadó, 2007. (ISBN 978-963-87438-0-0)
2. Halász, P., Békés, J.: *Az epilepszia kezelhető – orvosi, pszichológiai, társadalmi-jogi vonatkozások*. GARBO Kiadó, 2011. (ISBN 978-615-5007-17-0)

Kedves Támogatóink!

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége köszöni mindazok támogatását, akik személyi jövedelemadójuk 1%-át a Szövetség részére felajánlják.

Adószámunk: 19676188-2-42

Köszönettel: Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

... AMIT A CITRUSFÉLÉKRŐL TUDNI KELL

1. A citrusfélék a rutafélék családjába (*Rutaceae*) tartozó növények. E család a legismertebb citrusfélék, így a citrom, a narancs, a mandarin és a grépfrút mellett sok, gyönyörű dísnövényt is magában foglal. E növények fajtól függően lehetnek cserjék vagy akár tizenöt méter magas fák is.
2. A sumérok, az egyiptomiak, a perzsák, a görögök és a rómaiak már mind ismerték a mai *citrom* őseit, azonban nem fogyasztották a gyümölcsét. Úgy tartották, a citrom elűzi a szellemeket és a betegségeket, levét alkalomadtán ellenmérégnek használták, héjának a rágcslásával pedig lehetőséget frissítették. A középkorban a citrom jelenlegi típusa már ismert volt. Népszerűségét részben a mozlimok által meghonosított limonádéfogyasztásnak köszönheti, másrészt továbbra is gyógyítottak vele mindenféle kórságot a kanyarótól a veszett eb harapásáig. A citrom szubtrópusi növény, a fák több mint harminc évig hoznak termést. Amikor eléri a gyümölcs a végleges nagyságát, akkor elkezd fokozatosan sárgulni, innen kezdve szedhető. A nem teljesen érett példányok utóérnek. A citromok között kevésbé savas, inkább édeskes aromájú, különleges fajták is megtalálhatók a kereszteződéstől függően. A citromfajták sokfélék a gyümölcs mérete, alakja, színe, a héj érdeklése és vastagsága, a gyümölcshús színe, a létartalom, a mag megléte vagy hiánya és az aroma alapján.



3. A *narancs* – a citromhoz hasonlóan – számos fajta összefoglaló neve. A narancsfák ötven–nyolcvan éven át gazdagon teremnek. A gyümölcsök a virágzást követően hat–kilenc hónap múlva érnek be, teljesen érett állapotban kell leszedni őket, mivel nem utóérők. A narancs egész évben elérhető. Novembertől júniusig az északi félteke narancstermő vidékeiről származik, míg az év hátralévő részében a déli féltekéről érkezik. Nagy divat volt a középkor főúri udvaraiban az illatos narancs- és citromligetek kialakítása. Az egyik legpompásabb, fennmaradt citrusgyűjtemény – több száz éves példányokkal – Firenzében található, a Medici-családhoz kötődik, akiknek címerében öt narancs hirdeti e növény iránti rajongásukat. A narancsléivás elterjedése számottevően megnövelte az egy főre jutó narancsfogyasztást.
4. A könnyen hámozható mandarinfélék közé a Kínából származó édes, zamatos, lédús, de akár huszonöt magot is tartalmazó mandarinon túl több ezer fajta sorolható.

Ilyen például a kevésbé intenzív aromájú *Satsuma*, amely általában mag nélküli, s a gyümölcs közepén egy üreg látható hámozás után. Az édes mandarin és a keserű narancs keresztezése során létrejött zamatos, savanykásan édes *Klementine* szintén többnyire mag nélküli.

5. A *grépfrút*ot sokáig dísnövényként tartották, mert keserű íze miatt nem igazán kedvelték az 1800-as években. A nagy fellendülés a XX. századhoz kötődik, amikor bővült a fajtaválaszték, megjelentek a fehér mellett, a rózsaszín és a vörös húsú gyümölcsök. Árukodó az elnevezése, ugyanis a szőlőhöz (angolul grape = grép) hasonlóan fürtökben terem, egy-egy fürt pedig akár huszonöt gyümölcsöt is ad. Világszerte megtalálható a trópusi és a szubtrópusi vidékeken. Noha egész évben elérhető a kereskedelembe, a legízletesebb gyümölcsökre december és június között lehet számítani.
6. A törpemandarin vagy más néven *Kumkvat* nem nagyobb egy szilvánál, különlegessége pedig abban rejlik, hogy hámozás nélkül az édes héjjal együtt fogyasztható a savanykás gyümölcshús.
7. A szüretelést követően különböző gombaölő szereket tartalmazó viasszal kezelik a citrusfélék felületét, mivel a szállítás során fokozottan ki vannak téve a penészgombák támadásának. Éppen ezért érdemes a citrusféléket felhasználás előtt megmosni, akkor is, ha a gyümölcs héját nem használjuk fel.
8. A citrusfélék kiváló C-vitamin-források. Az ember számára nélkülözhetetlen aszkorbinsav kitűnő antioxidáns. A citrusfélék flavonoidjai általános gyulladáscsökkentő és baktériumölő hatásúak. Régóta ismeretes, hogy a flavonoidok és a rutin (P-vitamin) csökkenti a vérfalak törékenységét, erősíti a hajszálereket.
9. A grépfrút – blokkolva a *citokróm-P450 3A4* alenzimét – számos gyógyszer metabolizmusát gátolja. Ezek a gyógyszerek a koleszterinszint-csökkentő sztatinok, bizonyos kalciumcsatorna-blokkolók, benzodiazepinek és az immunszuppresszív ciklosporin. A metabolikus út gátlásával e gyógyszerek plazmakoncentrációja megnő, s ez növeli a mellékhatások előfordulásának gyakoriságát. Egy pohár grépfrútlé elfogyasztása is eredményezheti az említett gyógyszerek mellékhatásainak akár mérgezési szintig való fokozódását. Ugyanakkor a narancs- és a grépfrútlé gátolja más hatóanyagok felszívódását a vékonybélből. Ilyen például a béta-blokkoló atenolol, celiprolol és talinolol, a daganatellenes etopozid, vagy a gombaellenes itrakonazol, továbbá bizonyos antibiotikumok, így a ciprofloxacín és a levofloxacín.
10. A citrusfélék fogyaszthatók nyersen vagy gyümölcsslá- tában és gyümölcstortákban, míg a termés héja használható sütemények ízesítésére nyersen, esetleg kandírozva. A legtöbb citrusféléből készül gyümölcslé, lekvár, zselé és alkoholos ital. A mirigyes héj illóolaját és a magokból sajtolt olajat az élelmiszeripar mellett a kozmetikai és a vegyi ipar is felhasználja. A feldolgozott termékek maradványai pedig takarmányként hasznosulnak.

Koszonits Rita dietetikus

GYERMEKEK FOLYADÉKFOGYASZTÁSI SZOKÁSAINAK ÉS A FOLYADÉKKAL FELVETT ENERGIAMENNYISÉGÉNEK VIZSGÁLATA

A probléma ismertetése, elméleti háttér

Néhány évvel ezelőtt az Észak-karolinai Egyetemen végeztek egy reprezentatív, országos vizsgálatot, amelyben mexikói gyermekek folyadékfogyasztási szokásait mérték fel (1). Ebben átfogó képet kaptak arról, hogy a vizsgált korcsoport milyen és mennyi folyadékot fogyasztott. A témát érdekesnek találtuk, s mivel hasonló típusú, hazai kutatásokról nem találtunk információt a szakirodalomban, mi is szeretnénk volna erről adatot gyűjteni. Felmérésünk eredményeit az ötletadó tanulmányhoz, azaz a mexikói gyermekek adataihoz viszonyítottuk.

A folyadékfogyasztás monitorozásának jelentőségét növeli az egyre nagyobb számban előforduló gyermekkori elhízás. Külföldi kutatók igazolták például, hogy összefüggés van a cukros üdítőitalok fogyasztása, a nagyobb testtömegindex (BMI) és a nagyobb derékkörfogathoz 10–19 éves fiúk körében, illetve azt is bizonyították, hogy az ötéves korban nagyobb mennyiségben fogyasztott édes üdítőital nagyobb arányú testzsírt, derékkörfogathoz és testtömeget eredményez 5–15 éves kor között (2, 3).

A vizsgálat célja

Kutatásunk (TUKEB szám: 185/2011) során célul tűztük ki a magyar gyermekek folyadékfogyasztási szokásainak (mit és mennyit isznak?) felmérését. Emellett arról is szeretnénk volna képet kapni, hogy az elfogyasztott folyadék milyen szerepet tölt be a napi energiafelvételükben. Végezetül, mint már említettük, a kapott eredményeinket más, hasonló korosztályú gyermekek adataival igyekeztünk összevetni.

Hipotézis

Munkánk kezdetén feltételeztük, hogy a vizsgált korcsoport folyadékfogyasztásának nagy részét a tej (2,8%-os és 3,6%-os) és az ízesített tejitalok, valamint a cukrozott gyümölcslevek és a hozzáadott cukorral készült tea teszi ki. Emellett azt vártuk, hogy az említett italok a gyermekek napi összenergia-felvételében fontos szerepet játszanak. A magyar és a mexikói adatok összevetése során pedig úgy gondoltuk, hogy az eltérő környezet és táplálkozási szokások ellenére a folyadékfogyasztásban feltehetőleg nem találunk majd nagy eltérést a vizsgált mintában.

A vizsgálat részvevői

A vizsgálatot hatéves óvodások ($n = 28$) és hét–tíz éves általános iskolások ($n = 88$) körében végeztük. A gyermekek csoportosítását az adatfeldolgozás során az összevethetőség érdekében a mexikói 1–4, illetve 5–11 éves felosztáshoz igazítottuk. Megjegyezzük, hogy az esetszám (n értéke) már eszerint lett feltüntetve. Az adatok felvételére 2011 májusában és szeptemberében került sor egy fővárosi óvodában és egy vidéki általános iskolában.

Az adatfelvétel és -feldolgozás módja

Az adatok rögzítésére a validált, 24 órás visszakerdező (24 hour dietary recall), továbbá a szemikvantitatív élelmiszer-fogyasztási gyakorisági kérdőívet (SQFFQ, Semiquantitative Food Frequency Questionnaire) alkalmaztuk (4, 5). Az előbbi esetben nemcsak az étel, illetve az ital megnevezése és mennyisége lett feljegyezve, hanem az étkezés időpontja, sőt, az ételek összetevőinek felsorolása is. A fogyasztási gyakorisági kérdőív nagyobb időintervallum fogyasztási szokásairól szolgáltat információt. Az általunk alkalmazott változata azonban mennyiségre vonatkozó adatokat is tartalmazott, így ezek a kérdőívek szintén hozzájárultak a rögzített mennyiségek pontosításához, egyebek között az energiatartalom korrekt megítéléséhez. A kétféle típusú kérdőív kiegészíti egymást. A kitöltésükhöz a szülők segítségét kértük. A kutatáshoz összeállított FFQ-kérdőív tizenhétféle, általunk fontosnak ítélt italt tartalmazott, amelyeket később az amerikai kutatáshoz hasonlóan négy főcsoportba és kilenc alcsoportba soroltunk be, ahogy az 1. táblázatban is látható.

Az adatok értékelése a NutriComp számítógépes energia- és tápanyagtartalom-számító program segítségével történt, míg a statisztikai elemzést és a szignifikanciavizsgálatot a Microsoft Office Excel 2007 programmal végeztük. Az alanszámok közti nagy eltérés kiküszöbölése érdekében a „d-” vagy Welch-próbát alkalmaztuk statisztikai számításaink során.

Az eredmények értékelése

A kapott eredmények értékelése során megállapítottuk, hogy várakozásainkkal ellentétben az **1–4 éves gyermekek** körében a legnagyobb mennyiségben fogyasztott négy ital a víz (753,6 ml/fő/nap), a 2,8%-os és a 3,6%-os tej (167,8 ml/fő/nap), valamint a cukrozott tea (60,7 ml/fő/nap) és az ízesített tejital (157,7 ml/fő/nap) volt (1. táblázat). Az **5–11 éves korosztály** esetén szintén nem tudtuk teljes mértékben igazolni hipotézisünket. Az ebbe a csoportba tartozó gyermekek között a víz (780,1 ml/fő/nap), az ízesített tejital (146,6 ml/fő/nap), a 1,5%-os tej (132,9 ml/fő/nap) és a cukrozott tea (111,9 ml/fő/nap) volt a legkedveltebb. A mexikói gyermekek eredményeihez viszonyítva megállapíthatjuk, hogy mindkét vizsgált korosztályban a magyar gyermekek fogyasztanak szignifikánsan több folyadékot. Kiemelendő továbbá, hogy hazánkban a vízfogyasztás is nagyobb mértékű a gyermekek körében, mint Mexikóban.

Meglepő eredmény született a folyadékfogyasztás és az energiafelvétel közötti kapcsolat elemzésekor (2. táblázat). Az 1–4 éves korosztály elég nagy mennyiségű energiát 2,8%-os, illetve 3,6%-os tejjel (106,2 kcal/fő) és ízesített tejitalal (151,2 kcal/fő), az 5–11 évesek pedig ízesített tejitalal (145,5 kcal/fő) vesznek fel. Mint már említettük, a magyar gyermekek ugyan nagyobb mennyiségű folyadékot fogyasztanak, mégis a magyar és a mexikói gyermekek folyadékkal való energiafelvétele között szignifikáns különbség nem volt kimutatható. Ez valószínűleg a nagyobb arányú vízfogyasztással magyarázható. Végül elmondható, hogy

	Fogyasztás/fő (ml)			
	1–4 évesek		5–11 évesek	
	Magyar (n = 28)	Mexikói (n = 3549)	Magyar (n = 88)	Mexikói (n = 8711)
NAGY ENERGIATARTALOM				
Szénsavas üdítő	21,4	40,5	86,9	121,8
Tea cukorral	160,7	27,3	111,9	80,7
Cukrozott gyümölcsle	30,4	72,3	75,6	148,5
Atol (Mexikóban népszerű, kukoricaliszt alapú alkoholmentes ital)		8,8		10,0
Összesen	212,5	148,9	274,4	361,0
NAGY ENERGIATARTALOM TÖBB HASZONNAL				
2,8%-os és 3,6%-os tej	167,8	366,1	82,1	240,8
Ízesített tej	157,7	11,1	146,6	5,6
Cukrozatlan gyümölcsle	0,0	13,8	20,5	21,1
Összesen	325,0	391,0	249,2	267,5
KIS ENERGIATARTALOM				
Édesítőszer tartalmazó üdítő- és cukrozatlan, ízesített italok	0,0	2,5	42,1	6,8
Tea cukor nélkül	0,0	3,0	0,0	2,0
Zsírsegény (1,5%-os) tej	71,4	5,3	132,9	8,5
Összesen	71,4	10,8	175,0	17,3
VÍZ	753,6	243,6	780,1	607,7
Összesen	1362,5*	794,4	1478,7**	1253,6

*p = 0,05 vs mexikói folyadékfogyasztás/fő (ml) **p = 0,05 vs mexikói

1. táblázat Magyar és mexikói gyermekek folyadékfogyasztásának mennyisége

	Energia/fő (kcal)			
	1–4 évesek		5–11 évesek	
	Magyar (n = 28)	Mexikói (n = 3549)	Magyar (n = 88)	Mexikói (n = 8711)
NAGY ENERGIATARTALOM				
Szénsavas üdítő	9,0	18,3	36,5	54,9
Tea cukorral	45,4	5,5	30,0	16,7
Cukrozott gyümölcsle	17,9	38,1	44,7	77,5
Atole (Mexikóban népszerű, kukoricaliszt alapú alkoholmentes ital)		9,4		10,7
Összesen	72,3	71,3	111,2	159,9
NAGY ENERGIATARTALOM TÖBB HASZONNAL				
2,8%-os és 3,6%-os tej	106,2	220,0	52,2	144,4
Ízesített tej	151,2	10,8	145,5	5,5
Cukrozatlan gyümölcsle	0,0	6,2	10,9	9,5
Összesen	257,4	237,1	208,6	159,4
KIS ENERGIATARTALOM				
Édesítőszer tartalmazó üdítő- és cukrozatlan, ízesített italok	0,0	0,0	2,2	0,0
Tea cukor nélkül	0,0	0,5	0,0	0,0
Zsírsegény (1,5%-os) tej	35,7	2,1	66,5	3,5
Összesen	35,7	2,2	68,7	3,5
VÍZ				
Összesen	365,4	310,5	388,5	322,9

2. táblázat Magyar és mexikói gyermekek folyadékkal való energiafelvétele

a magyar gyermekek a fiatalabb korosztályban az összenergia 19,4%-át, míg az idősebbek a 19,5%-át fedezik innivalóval.

Következtetés, javaslat

Vizsgálatunk eredményeként elmondhatjuk, hogy a magyar gyermekek legnagyobb mennyiségben vizet fogyasztanak. A folyadékkal felvett energiaérték főleg a több hasznat képviselő, de nagy energiatartalmú italok fogyasztásából ered, amely csoportba a 2,8%-os és a 3,6%-os tej, az ízesített tejtital, valamint a hozzáadott cukrot nem tartalmazó gyümölcsle tartozik. Beszámolhatunk továbbá arról, hogy a legújabb, magyar ajánlásnak megfelelően az 1–4 éves gyermekek inkább a zsírban gazdagabb 2,8%-os és 3,6%-os tejet fogyasztották nagyobb mennyiségben, míg az idősebb korosztályba tartozók a zsírszegény tej fogyasztását részesítették előnyben (6). Emellett, sajnos, a cukrozott tea és tejtitalok fogyasztása is nagymértékű volt mindkét korcsoportban, ami hozzájárul a gyermekkori elhízás kialakulásához.

Az, hogy milyen és mennyi folyadékkal kínáljuk a gyermekeket, egészségükre is kihat, ezért a kutatást mindenképpen szeretnénk folytatni, illetve kibővíteni a jövőben. Vágyunk, hogy megfelelő adatmennyiségű, jól megtervezett, korrekt kutatások birtokában hatással tudunk lenni – mint szakma – az egészségpolitikai döntéshozókra. Hasonlóan az amerikai kutatáshoz, amelynek hatására például a mexikói kormány egészségvédő intézkedéseket vezetett be.

Dongó Alexandra dietetikushallgató
Veresné Bálint Márta PhD, főiskolai adjunktus
Lichthammer Adrienn főiskolai adjunktus

Irodalom

1. Barquera, S., Campirano, F. et al.: Caloric beverage consumption patterns in Mexican children. *Nutrition Journal*, 9, 47–57, 2010.
2. Collison, K. S., Zaidi, M. Z. et al.: Sugar-sweetened carbonated beverage consumption correlates with BMI, waist circumference, and poor dietary choices in school children. *BMC Public Health*, 10, 234–246, 2010.
3. Fiorito, L. M., Marini, M. et al.: Beverage intake of girls at age 5 y predicts adiposity and weight status in childhood and adolescence. *Am. J. Clin. Nutr.*, 90, 936–942, 2009.
4. Biró, Gy.: Could we find a suitable method for assessment of average dietary intake? In doubt between scylla and charybdis. *Act. Alimen.*, 30, 343–354, 2001.
5. Biró, Gy., Hulshof K. F. A. M. et al.: Selection of methodology to assess food intake. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 56, S25–S32, 2002.
6. A rendszeres étkezést biztosító, szervezett ételmezési ellátásra vonatkozó táplálkozás-egészségügyi ajánlás közétkeztetők számára. URL: <http://www.oeti.hu/download/1222-1-mell-ajanlas.pdf> (2011. február 1.)

Promóció

A XXI. századi orvostudomány üzenete

Fedezzük fel a krónikus betegségek mögött megbúvó valós okokat!

Diabétesz és metabolikus szindróma, zsíranyagcsere-zavarok, érelmeszesedés, szív- és érrendszeri betegségek, krónikus gyulladásos betegségek, Alzheimer-kór, csontritkulás és ízületi gyulladások. Ezek a leggyakoribb krónikus betegségek, melyek tüneteit szinte valamennyi orvos kezeli, ám csak kevesen jutnak el a probléma gyökeréig. Pedig az egyre ismertebbé váló **rendszer szemléletű medicina** megoldásai ma már lehetőséget teremtenek arra, hogy felderítsük és hatékonyan kezeljük napjaink krónikus betegségeit.



Az olasz dr. Filippo Ongaro, a rendszer szemléletű medicina nemzetközileg elismert orvosa, az úrorvoslásban szerzett szakmai tudását és tapasztalatát ma elsősorban ezen betegségek megelőzésében és gyógyításában hasznosítja.

Gyógyító munkáját Magyarországon a **Quintess Egészségközpontban**, egy innovatív magyar orvoscsapat élén végzi.

Dr. Filippo Ongaro közelmúltban megjelent „**Úgy egyél, hogy jól legyél!**” című könyvében összefoglalja a **nutrigenomika**, a **génkutatás** és a **modern orvoslás** korszerű korszakait, és mindezt saját napi orvosi praxisának tapasztalataival ötvözi.

www.rendszermedicina.hu

quintess
egészségközpont

Margarinyártás

A margarin az ún. étkezési célú, kenhető zsiradékok csoportjába tartozó élelmiszer, amelyet manapság hidrogénezett növényi olajok használata nélkül, természetesen is szilárd halmazállapotú zsírok (például kókuszszír, pálmazsír) és növényi olajok, valamint víz keverékéből állítanak elő.

Szerkezetét tekintve a margarin emulzió, amely azt jelenti, hogy a folytonos zsírfázisban apró vízcseppek vannak egyenletesen eloszlva, jellegét tekintve ugyanilyen emulzió a vaj is. A margarin tehát zsírok és olajok, valamint ivóvíz stabil keveréke, emulziója. A gyártástechnológiának az a feladata, hogy ezt az emulziót létrehozza, s úgy stabilizálja, hogy a létrejött termék forgalomba hozható legyen. A margarinyártás lényegét tekintve tehát emulziókészítés, amelynek lépései a következők:

- 1. az alapanyagok kiválasztása;
- 2. a zsírfázis összeállítása, keverése;
- 3. a vízfázis összeállítása és keverése;
- 4. előemulzió készítése a zsírfázis és a vízfázis összekeverésével;
- 5. kristályosító hűtés, a termék jellegétől függően akár több lépésben;
- 6. az emulzió egyeneműsítése, átgyúrása;
- 7. pihentetés a végleges szerkezet kialakulása érdekében;
- 8. csomagolás;
- 9. raktározás.

Nem nehéz észrevenni a felsorolt műveletek alapján, hogy a margarinyártás a vajkészítéssel analóg módon történik, azzal a különbséggel, hogy a vajkészítésnél a kiinduló alapanyagul szolgáló tejszín már eleve egy emulzió, s ennek víztartalmát a köpülés során csökkentik a szükséges mértékig, miközben a vizes fázis, az ún. író távozik a rendszerből. A köpülés egyben a kristályosításnak megfelelő művelet, és az

ezt követő gyúrás pedig ugyanaz, mint amit a margarinyártásnál egyeneműsítésnek, átgyúrásnak neveznek. A vajgyártásnál is ugyanúgy szükség van a szerkezetstabilizáló pihentetésre. A vajkészítés alapanyaga a tejszín, a margarinyártásnál azonban jellemzően, de nem kizárólagosan növényi zsírokat használnak. A margarinyártás tipikus zsíralapanyaga a pálmazsír, hasonlóan fontos és gyakran használt zsírforrás a kókuszszír. Egyéb trópusi eredetű zsírok is szóba jöhetnek a margarinyártásnál, így a pálmamagzsír, a babasszúolaj és mások. A zsírfázis ún. lágyító komponensét növényi olaj vagy olajok alkotják. Ezek jellemzően a napraforgóolaj, szójaolaj és repceolaj, de gyakran a kukorica-csira-olaj, a szőlőmagolaj, az olívaolaj és a lenolaj is felhasználásra kerül. A növényi zsírokat és olajokat a gyártás során ivóvíz tisztaságú vízzel, illetve vízben oldódó segédanyagokkal (sóval és vízben oldható vitaminokkal, esetleg citromsavval és tartósítóként kálium-szorbáttal) vegyítik. A kálium-szorbát élelmiszer-biztonsági szempontból teljesen veszélytelennek számít, mivel szén-dioxidra és vízre bomlik le a szervezetben. A margarinok mindig tartalmaznak emulgeálószerket az emulzió stabilitása céljából. A leggyakoribb ilyen anyag a növényi olajokból származó lecitin. A lecitinen kívül növényi olajokból származó di- és monoglicerideket is felhasználhatnak emulgeálószerként. A mélyebb sárgás színhatás kialakítása érdekében általában béta-karotint, az A-vitamin elővitaminját szokták alkalmazni.

A növényi olajok hidrogénezéssel való keményítését az 1800-as évek vége, az 1900-as évek eleje óta alkalmazták. Lényege az, hogy az olajon átbuborékolattott hidrogéngáz - megfelelő külső feltételek mellett - telíteni képes az olajok zsírsavait, s ezáltal nagyobb olvadáspontú, azaz keményebb zsír jön létre. Ennek következtében a sütőipar, az édesipar, a cukrászat, a margarinyártás és más élelmiszer-ipari technológiák is használtak hidrogénezéssel előállított kemény zsírokat. Az 1900-as évek utolsó harmadában azonban egyre több állatkísérlet, klinikai megfigyelés és epidemiológiai elemzés mutatott rá, hogy a növényi olajok hidrogénezése közben keletkező transz konfigurációjú zsírsavak kedvezőtlenül befolyásolják a vér zsírszállító - lipoproteid - rendszerét. Ezek a felismerések viszonylag gyors cselekvésre késztették a nagy margarinyártókat. A hidrogénezett olajok helyett visszatértek a trópusi zsiradékok használatához, s napjainkra már lényegében teljesen visszaszorult a részlegesen hidrogénezett zsírok alkalmazása a fogyasztói margarinyártásban. A margarinok előállításához tehát zsírok szükségesek. A zsírforrás elvileg lehet hidrogénezett zsír is, de nem szükségképpen az. A gyártó vállalat döntése határozza meg, hogy melyik zsírforrást használja fel. Mint az ismertetett technológiai vázlatból is kitűnik, a margarinyártás technológiájának nem része az olajok hidrogénezése. A hidrogénezés a margarintól teljesen független élelmiszer-ipari eljárás.

*Dr. Somogyi László
egyetemi docens*

A MyPlate-et a teljes értékű gabona mennyisége miatt vitatják a harvardi kutatók

Vita a tányéron

Az új táplálkozási irányelvek immár egy jelképes tányéron jelennek meg, a javasolt 30%-os gabonamennyiség legalább felének teljes értékűnek kell lennie. A Harvardi Közegészségügyi Egyetem azonban vitatja ezt az álláspontot. Egy hasonló táplálkozási ajánlás kivitelezése itthon is nehézségekbe ütközne, ugyanis egy tavaly végzett felmérés szerint a magyar családanyák még alig ismerik a teljes értékű gabona fogalmát.

Tekintve, hogy az Egyesült Államokban élő gyermekek egyharmada, a felnőttek kétharmada túlsúlyos¹, a Táplálkozási irányelvek amerikaiaknak hetedik kiadása még több figyelmet fordít az energiafelvétel csökkentésére és a fizikai aktivitás növelésére. A helyes táplálkozási szokások kialakításának megkönnyítésére az amerikai mezőgazdasági minisztérium ajánlásában immár nem az évtizedek óta használt táplálékpiramis szerepel, hanem egy új, bárki számára könnyen áttekinthető és megérthető szimbólum, a MyPlate.

Az egyszerű, mégis annál többet mondó ábra jelzi, hogy étrendünk 30%-át zöldségek, 20%-át gyümölcsök, 30%-át gabonafélék és 20%-át fehérjeforrások kell, hogy alkossák. Az ajánlás kitér arra is, hogy az elfogyasztott gabonamennyiség legalább felét teljes értékű gabonára kell cserélni, tejtermékek esetében pedig a zsírszegény az ideális.

Az új dietetikai ajánlás megjelenésekor komoly vita alakult ki a szakemberek között a gabonát illetően. A téma specialistái kétségkívül elismerik a MyPlate jelentőségét, a gabonafélék vonatkozásában azonban meglehetősen hiányosnak találják. A Harvardi Közegészségügyi Egyetem (Harvard School of Public Health, HSPH) tudósai szerint az ajánlásnak külön ki kellene térnie arra, hogy a kis zsírtartalmú, fehérjében gazdag élelmiszereket (mint a hal, szárnyasok, bab- és diófélék) érdemesebb előnyben részesíteni a vörös hússal és a feldolgozott húsfélékkel szemben. Továbbá tudatosítani kell, hogy mely zsíradékok előnyösek az egészség szempontjából; meg kellene különböztetni a burgonyát a többi zöldségféléltől; valamint, hogy a teljes értékű gabona a megfelelő választás a finomított szemben. Ez utóbbi terén komoly vita alakult ki, hiszen míg a MyPlate arra tér ki, hogy az elfogyasztott gabonafélék fele legyen teljes értékű, addig a HSPH tudósai szerint az összes elfogyasztott gabonaféle esetében a teljes értékűt kell választani.

Miközben a nemzetközi szakemberek a teljes értékű gabona javasolt arányáról vitatkoznak, addig itthon a tavalyi Magvas gondolatok a reggeliről² felmérés rávilágított arra, hogy bár az édesanyák 65%-a tudja, hogy valamilyen

gabonaterméket (szereintük elsősorban kenyert) tartalmaznia kell a reggelinek, mindössze 35%-uk tartja egészségesebb összetételűnek a finomlisztnél. Érdekes adat, hogy a megkérdezettek csaknem 30%-a nem tudja, hogy a gabonában van szénhidrát. Elgondolkodtató azonban, hogy a felmérésben résztvevő édesanyák nem tudták pontosan megfogalmazni, hogy mitől válik egy gabona teljes értékűvé. 85%-uk ugyan tulajdonított valamilyen jelentést a kifejezésnek, többségüknek azonban csak sejtése volt arról, hogy a gabonaszem három részével állhat kapcsolatban a fogalom.

A gabona szó hallatán tehát itthon a többség még mindig a kenyérre gondol. A fehér kenyérre. Az étkezések során azonban sokkal inkább a teljes értékű gabonából készült barna kenyér, a teljes kiőrlésű búzaliszttel készített tészta vagy a teljes értékű gabona hozzáadásával készült gabonapehely a megfelelő választás. A gabonapelyheket tekintve ugyancsak a Magvas gondolatok a reggeliről felmérés válaszadóinak kétharmada emelte ki, hogy a háztartásában megtalálható valamilyen reggelizőpohely, de 52%-uk gondolta, hogy a pelyhekben a vitamintartalom a legértékesebb. S bár a válaszadók 64%-ának van valamilyen elképzelése a kiegyensúlyozott összetételű gabonapehelyről, ezt sokkal inkább márkához köti, mint például a teljes értékű gabona felhasználáshoz.

A Nestlé lausanne-i tudományos kutató központjában – ahol mintegy ötven nemzet több mint háromszáz tudósa dolgozik – folyamatosan kutatásokat végeznek a teljes értékű gabonákkal kapcsolatban. Egy 2010-es vizsgálat során a résztvevők egyik csoportja finomított, fehér lisztből készült, másik csoportja pedig teljes értékű gabonában gazdag élelmiszert kapott két héten keresztül. A tudósok az utóbbi csoport étrendjét változtos, teljes értékű gabonából készült összetevőkkel gazdagították, a tésztától a gabonapelyheken át a különböző



kenyereig. A kutatók az eredményeket a táplálkozás metabolomika – a táplálkozást, az anyagcserét és az egészségi állapotot egyaránt figyelembe vevő, holisztikus megközelítés – elvei szerint elemezték. Ennek eredményeként bebizonyították, hogy a teljes értékű gabonában gazdag étrend már 14 nap alatt emeli a szervezet betainszintjét, amely a szív- és érrendszeri betegségekben szerepet játszó homocisztein szintjét csökkenti, így mérsékli ezen betegségek kialakulásának kockázatát. A Nestlé amellett, hogy gabonapelyheit teljes értékű gabona hozzáadásával készíti, garanciát vállal arra, hogy reggelizőpelyhei adagonként legalább 8 gramm teljes értékű gabonát tartalmaznak, amivel egy felnőtt napi szükségletének egyötöde fedezhető (a leggyakrabban javasolt mennyiség felnőttek számára 3 adag, azaz 48 gramm teljes értékű gabona³). A Nestlé elkötelezett az egészséges életmód és a helyes táplálkozás iránt. Ezt szem előtt tartva gabonapelyhei receptúráját – a kiegyensúlyozott életmód jegyében – folyamatosan fejlesztik, hogy minél finomabb és a táplálkozási iránymutatásoknak megfelelő termékek kerüljenek reggelente a családok asztalára.

Szerző: Csajkovszky Krisztina,
Avantgarde Public Relations
Lektor: Szűcs Szusanna dietetikus



¹ Dietary Guidelines for Americans, 2010

² A Magvas gondolatok a reggeliről felmérés alapját a Medián Közvélemény- és Piacutató Intézet által 2011 októberében Magyarországon végzett kérdőíves felmérés képezi. A kutatás 500 édesanya megkérdezésével készült, akik legfeljebb 4-14 éves gyermeket nevelnek. A felmérés támogatója a Nestlé Hungaria Kft.

³ USA táplálkozási irányelvek, 2005

GYORSAN, EGÉSZSÉGESET!

A legtöbb nép konyhájában a leves szívesen fogyasztott ételcsoport, bár népszerűsége napjainkra csökkent. Hazánkban elsősorban a déli étkezés kezdő fogása. Változatosan és ízletesen, sokféle alapanyag felhasználásával, változatos konyhatechnológiai eljárásokkal készíthető. A jellegének megfelelően fogyaszthatjuk hidegen vagy melegen egyaránt.

Az elfogyasztott leves alapvetően meghatározhatja az étkezés hangulatát, fokozza az emésztőmirigyek munkáját, növeli az étvágyat, valamint hozzájárul a napi folyadékfelvételhez is. Fogyasztása során azonban hamar telítettségérzet alakul ki, s mivel a húsos levesek kivételével általában inkomplett alapanyagokból készülnek a levesek, ezért szervezetünknek nemigen képesek teljes értékű fehérjét szolgálatni.

Ahhoz, hogy igazán jó levest készíthessünk, kiváló minőségű hozzávalókra van szükség. Az elkészült levesnek annál nagyobb lesz a rost-, B- és E-vitamin-, béta-karotin-, kálium- és magnéziumtartalma, minél több zöldséget és gyümölcsöt tartalmaz.

Lehet-e kiváló minőségű és egészséges fogásokat gyorsan elkészíteni otthonunkban? Igen.

Az ún. kényelmi termékek használatával lerövidíthető az elkészítésre fordított idő, továbbá nem kell tisztítási veszteségre sem számítanunk. A gyors és egyszerű elkészítésen túl azonban az is fontos, hogy finomak és egészségesek is legyenek az elkészült ételek. Ilyen finom, gyorsan elkészíthető és egészséges levest kínál a svájci Nahrin cég két kényelmi terméke.



A Nahrin cég instant levesei paradicsom- és curry-kukoricás ízben érhetők el. Hozzáadott ízfokozó nélkül készülnek, kis energia- és nagy fehérjetartalmuk a felhasznált szójalisztnek köszönhető. A szója táplálkozás-élettani szempontból igen kitűnő táplálék, mivel többek között nagy a fehérjetartalma, amely – kedvező aminosav-összetételének köszönhetően – biológiailag csaknem teljes értékűnek tekinthető. Ezenkívül egyszerűen és többszörösen telítetlen zsírsavakat, valamint fitoösztrogént is tartalmaz.

A Nahrin instant levesek alapanyagait liofilezással tartósítják. Európában már az 1800-as évek közepén törekedtek a



tartósítás valamilyen formájára, valamint a főzési idő csökkentésére. Később már képesek voltak a termékek térfogatát is csökkenteni.

Az *Instant Currys kukoricaleves* a hazánkban is közkedvelt távol-keleti konyha ízeit idézi, míg az *Instant Paradicsomleves* a mediterrán vidékeken nagyon elterjedt leves, azonban itthon is előszeretettel fogyasztják. Mindkét levest számos fűszer ízesíti, például bazsalikom, majoránna, bors, fokhagyma, cayenne-i bors, oregánó, petrezselyemlevél, curry és kurkuma.

Mindkét leves könnyű és ízletes. Fogyaszthatjuk otthon, de könnyen elkészíthetjük munkahelyünkön is. Segítségünkre lehetnek továbbá testtömegcsökkentés során, ilyenkor este egy teljes étkezést helyettesítsenek. Választhatjuk kisétkezésekre, s bármikor jó alternatívái a szendvicseknek is.

Egy adag Nahrin Instant Currys kukoricaleves 53 kilokalóriát, 1,5 g fehérjét és 7,4 g szénhidrátot, míg a paradicsomleves 37 kilokalóriát, 1,9 g fehérjét és 5,5 g szénhidrátot tartalmaz. A paradicsomleves 0,8 g, míg a currys ízű leves 1,9 g zsírt tartalmaz.

Az instant levesek elkészítése gyors és rendkívül egyszerű, mindössze egy zacskó levesport kell 1,5 dl forró vízzel elkeverni.

Mindkét készítmény mentes tejfehérjétől, földimogyorótól, benzoesavtól, kén-dioxidtól és származékaiktól, s nem tartalmaznak azoszínezéket sem. A paradicsomleves mentes továbbá tejcukortól és gluténtól, ezért a rájuk érzékenyek is fogyaszthatják. A levesek megtalálhatók a Magyar Táplálékallergia és Intolerancia Adatbank 2012-es, idevonatkozó terméklistáiban is.

Mindkét leves gyümölcscukor-tartalma miatt ajánlható cukorbetegségben, a paradicsomleves pedig vegetáriánusoknak is kitűnő választás.

Ha hihetünk a hippokratészi elvnek, miszerint „Az vagy, amit megeszel”, akkor fontos, hogy táplálkozásunk során is a minőséget válasszuk.

Kanizsárné Vaskó Nikolett dietetikus

AZ ANTROPOMETRIÁS MÉRŐMÓDSZEREK TECHNIKÁJA

Antropometrián a test fizikai jellemzőivel foglalkozó tudományágat értjük, amelynek mérőmódszereit a tápláltsági állapot vizsgálatokor alkalmazzuk (1, 2). Segítségükkel pontos képet kapunk a testtömegről, a testmagasságról, a testösszetételről és a testalkati jellemzőkről. E vizsgálatok eredményeivel feltárhatók az életmódbeli és táplálkozási anomáliák, valamint fény derülhet a helytelen táplálkozás következtében kialakuló betegségekre is. Az alábbiakban a különböző módszerekről szólnunk.

Testtömegmérés

A testtömeg mérését – eszközönként meghatározott időközönként – hitelesített, tizedes pontosságú, orvosi személymérleggel kell végezni. Hibalehetőség, ha túl sok ruha vagy cipő marad a kliensen, esetleg az is, ha a mérendő személy helytelenül áll a mérlegen (3).

Testmagasságmérés

A testmagasság mérésére hitelesített, tizedes beosztású magasságmérőt kell használni. Fontos, hogy a mérendő személy cipő nélkül, a sarkát a testmagasságmérő állványához érintve, egyenes háttal álljon. Az állcsúcs és a gerincoszlop egy képzeletbeli derékszöget alkosson. Hiba lehet, ha a kliens nem húzza ki magát, illetve nem az előírásnak megfelelően tartja a fejét (3).

A fenti két mérési adatból különböző módon kiszámított indexek segítségével következtetni lehet a vizsgált személyek tápláltsági állapotára (4).

Body Mass Index (BMI) = testtömegindex (TTI)

Úgy számoljuk ki, hogy a kilogrammban mért testtömeget elosztjuk a méterben mért testmagasság négyzetével. A módszer előnye, hogy egyszerű kiszámolni, s jól használható mind a szűrővizsgálatok, mind a diagnosztika területén. Pontosan mért testtömeg- és testmagasságadatok esetén jól jelzi az alul- és a túltápláltságot, valamint az elhízás tényét (5). Megjegyzendő azonban, hogy csak a kliens „bemondása” alapján rögzített testtömeg- és testmagasságértékből nyert testtömegindex nem ad megbízható eredményt (3). Szakirodalmi adatok szerint saját testi paramétereink megítélésakor általában a testmagasságot felül-, míg a testtömeget alulbecsüljük, s ez a jelenség túlsúly esetén még kifejezettebb (6).

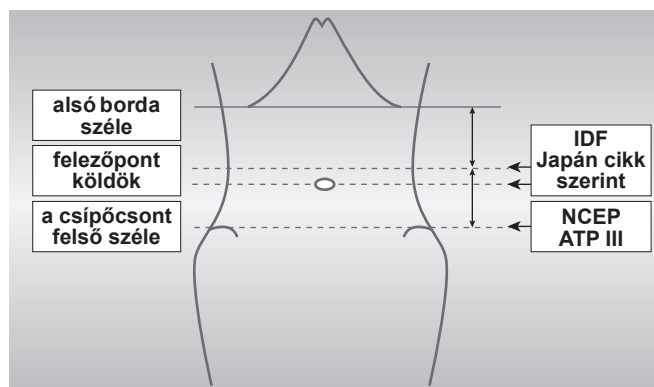
A BMI felnőttek esetén használható, gyermekekre pedig az Országos Longitudinális Gyermekeknövekedés-vizsgálat adatai alapján kidolgozott „testtömeg- és testhossz/testmagasság-percentileket”, valamint a „testtömegindex percentilis táblázatait” alkalmazzuk (7). A módszer hátránya, hogy nem ad információt a testösszetételről, továbbá nem alkalmas arra, hogy megállapítsuk az elhízás típusát. Ez utóbbi azért fontos, mivel egyik formája (abdominális, azaz hasi elhízás) szoros összefüggést mutat a szív- és érrendszeri betegségekkel meg a szénhidrátanyagcsere zavarával. (8, 9, 10).

Derék/csipő hányados és haskőrfogat

Az abdominális típusú elhízásnak jó mérőszáma a „derék/csipő” hányados, valamint a „haskőrfogat”. Ezeket centiméterben mérjük hitelesített, tizedes beosztású mérőszalaggal. A módszer előnye, hogy érzékeny, s korai jelzője az elhízás típusának.

A derék/csipő hányados meghatározásához a mérőszalagot először úgy fogjuk körbe a hasi területen, hogy az a törzs legkisebb kerületét – a deréktját – ölelje körbe. A csípőkerület meghatározásához a medenceregő legnagyobb kerületét mérjük. A rögzített értékek elosztásával kapjuk meg a derék/csipő hányados eredményét.

A fenti hányadossal egyenértékű, egyszerűbb, de ugyanolyan informatív a hasi elhízás diagnosztizálásában a haskőrfogat megítélése, amelynek pontos mérési helye nem egységes a szakirodalom szerint. A Nemzetközi Diabétesz Szövetség (IDF) szerint az alsó bordaszegély és a csípőcsont felső széle között félúton, az amerikai National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) javaslata alapján a csípőcsont felső szélének magasságában, míg japán kutatók szerint a köldök magasságában kell mérni (10, 11, 12, 13). Az ellentmondás abból adódik, hogy míg a férfiaknál bármelyik módszerrel mérve csaknem azonos értékeket kapunk, addig a nőknél az NCEP ATP III által javasolt mérőpont alkalmazása esetén nagyobb érték adódik (1. ábra). A mért értékek különbsége azonban nem olyan számottevő, hogy ne jelezné előre a már említett betegségek kockázatát (14, 15).



1. ábra

Felkarkőrfogat (mid-upper arm circumference – MUAC)

A felkarkőrfogat mérésének eredményéből az izomtömeg mennyiségére lehet következtetni. Ezt a mutatót elsősorban gyermekek és idősek alultápláltságának szűrése során használjuk. A mérést a felkaron végezzük, a bal kar kinyújtott állapotában. A mérőszalagot az acromion (vállcsúcs) és az olecranon (könyök) közötti távolságot megfelelően fogjuk körbe a végtagon, s leolvassuk a centiméterben mért eredményt (16, 17).

Bőrredők mérése

A testzsírtartalom meghatározásának legegyszerűbb módja a bőr alatti zsírréteg mérése. A végtagok és a törzs meghatározott pontjain (bal felkaron a kétfejű és a háromfejű karizomnál, a hason a köldöktől balra körülbelül 2 centiméterre az egyenes hasizomnál, valamint a háton a lapocka alatti izomnál) egy kalibrált eszközzel, a „calyperrel” (kaliperrel) bőrredővastagságot mérünk. Ennek alapja az, hogy a szubkután (bőr alatti) zsír az izomról elemelhető. A mérést úgy végezzük, hogy a bal kéz hüvelyk-, mutató- és középső ujjá közé fogjuk a redőt a kukoricamorzsolásra emlékeztető mozdulattal. Az így elemelt bőrredőt a kaliper karjai közé illesztjük, majd ezt még két-három alkalommal megismételjük. Ha a bőrredőt egy-két másodpercig fogva tartva már kétszer azonos értéket kapunk, leolvassuk a milliméterben mért értéket. A nemzetközi megállapodás szerint a kliens bal oldalán végezzük a vizsgálatot úgy, hogy minden ponton háromszor ismételjük a mérést, s átlagoljuk a kapott eredményt. Ezek összegéből különböző kor- és nemspecifikus referenciátáblázatok alapján következtethetünk a testzsír mennyiségére (4, 18).

Bioelektromos Impedancia Analízis (BIA)

A bioelektromos impedancia analízisének elvén működő készülékek a testzsírt, a zsírmentes testtömeget, valamint bizonyos eszközök esetén a test víztartalmát mutatják meg a testszövetek ellenállásának különbözőségét kihasználva. Ehhez általában a testtömeget, a testmagasságot, az életkort és a nemet kell megadni. Fontos adatok nyerhetők általa, mert sokszor ugyanolyan testtömegű és testmagasságú személyeknek különbözhet a zsír- és izomtömeg aránya, ezzel az alultápláltságból vagy elhízásból adódó kockázatuk, hajlamuk (3, 19). A vizsgálat előnye, hogy rövid idő alatt elvégezhető, informatív, ezért szűrővizsgálatokra is alkalmas. Megjegyzendő azonban, hogy a szervezet hidratáltsági állapota az eredményt befolyásolja, valamint pacemakert viselő személyek esetén az eszköz nem használható (20, 21).

*Lichthammer Adrienn főiskolai adjunktus, dietetikus,
Veresné Bálint Márta PhD, főiskolai adjunktus, dietetikus,
dr. Szabolcs István egyetemi tanár, akadémiai doktor*

Irodalom

- Lee, S. Y., Gallagher, D.: Assessment methods in human body composition. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, 11, 566–572, 2008.
- Bray, G. A., Pi-Sunyer, F. X. et al.: Determining body composition in adults. URL: <http://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=ENDO%2F5121> (2011. július 3.)
- Regöly-Mérei, A., Nagy, K.: Az antropometria mérőmódszerei. *Egészségtudomány*, 49, 151–154, 2005.
- Bíró, G., Bíró, Gy.: Élelmiszer-biztonság, Táplálkozásegészségügy. Agroiinform Kiadó, Budapest, 217–297, 2000.
- Abbot, R. A., Ball, E. J. et al.: The use of body mass index to predict body composition in children. *Ann. Hum. Biol.*, 29, 619–626, 2002.
- Dauphinot, V., Wolff, H. et al.: New obesity body mass index threshold for self-reported data. *J. Epidemiol. Community Health*, 63, 128–132, 2009.
- Pintér, A. (szerk.): 3. sz. Módszertani levél, Útmutató és táblázatok a gyermekkori tápláltság megítéléséhez. MAVÉ, Budapest, 2004.
- Salmi, J. A.: Body composition assessment with segmental multifrequency bioimpedance method. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2, Suppl. 3., 1–29, 2003.
- van Dis, I., Kromhout, D. et al.: Body mass index and waist circumference predict both 10-year nonfatal and fatal cardiovascular disease risk: study conducted in 20 000 Dutch men and women aged 20–65 years. *Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehabil.*, 16, 729–734, 2009.
- Alberti, K. G. M. M., Zimmet, P. et al.: Metabolic syndrome – a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabet. Med.*, 23, 469–480, 2006.
- Grundy, S. M., Cleeman, J. I. et al.: Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. *Circulation*, 112, 285–290, 2005.
- Baik, I.: Optimal cut off points of waist circumference for the criteria of abdominal obesity – Comparison with the Criteria of the International Diabetes Federation. *Circ. J.*, 73, 2068–2075, 2009.
- The Examination Committee of Criteria for the Metabolic Syndrome in Japan. The definition and diagnostic criteria for the metabolic syndrome. *J. Jpn. Soc. Intern. Med.*, 94, 188–203, 2005.
- Victor, R. G., Haley, R. W. et al.: Dallas Heart Study Investigators. The Dallas Heart Study: a population-based probability sample for the multidisciplinary study of ethnic differences in cardiovascular health. *Am. J. Cardiol.*, 93, 1473–1480, 2004.
- Huxley, R., Mendis, S. et al.: Body mass index, waist circumference and waist:hip ratio as predictors of cardiovascular risk – a review of the literature. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64, 16–22, 2010.
- Fernández, M. A., Delchevalerie, P. et al.: Accuracy of MUAC in the detection of severe wasting with the new WHO growth standards. *Pediatrics*, 126, 195, 2010. URL: <http://pediatrics.aappublications.org/content/126/1/e195.full.pdf+html> (2012. február 7.)
- Nichols, B. L.: Malnutrition in developing countries: Clinical assessment last literature review version. URL: <http://www.uptodate.com/contents/malnutrition-in-developing-countries-clinical-assessment> (2012. február 7.)
- Lee, R. D., Nieman, D. C.: Nutritional assessment. McGraw Hill Higher Education, 190–230, 2007.
- Bodzsár, É., Zsákai, A.: Humánbiológia: Gyakorlati kézikönyv. Egyetemi tankönyv. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 289–294, 2004.
- Schutz, Y., Kyle, U. U. G. et al.: Fat-free mass index and fat mass index percentiles in Caucasians aged 18–98 y. *International Journal of Obesity*, 26, 953–960, 2002.
- Kyle, U. G., Genton, L. et al.: Aging, physical activity and height-normalized body composition parameters. *Clin. Nutr.*, 23, 79–88, 2004.
- Takamoto, I., Kadowaki, T.: Controversies about the importance of increased waist circumference. *International Diabetes Monitor*, 22, 10–17, 2010.

A VEGETÁRIÁNUS TÁPLÁLKOZÁS HATÁSA VÁRANDÓSSÁG ALATT

A várandósság egy nő életének csodálatos és meghatározó időszaka. Szervezete számos változáson megy keresztül, amelynek egy része észrevétlenül zajlik.

A magzat egészsége nagymértékben függ az anya egészségi állapotától és életmódjától, amelynek elengedhetetlen része az egészséges táplálkozás. Táplálkozástudományi szakemberek szerint a gondosan, kellő változatossággal, szakszerűen összeállított lakto-ovo, szemevegetáriánus táplálkozás kielégítő lehet az anya számára és a magzat fejlődése szempontjából is (1).

Várandósság alatt a szigorú vegán étrend semmiképpen sem javasolható, mivel számos makro- és mikrotápanyagban szenvedhet hiányt a fejlődő magzat és a várandós anya is (1, 2, 3).

A magzat tápanyagforrásait az anyai szervezet bocsátja rendelkezésre, azonban ez nem jelenti azt, hogy a várandós-nak „két ember helyett” kell étkeznie, hiszen nem a mennyiséget kell növelni, hanem a minőségi étkezésre kell törekedni.

Az étrend célja, hogy lehetővé tegye a magzat egészséges fejlődését, valamint a leendő anyának a szükséges mennyiségű energiát és a tápanyagfelvételt.

A vizsgálat célja

Megvizsgálni, hogy a vegetáriánus táplálkozás hatással van-e a születendő gyermekre. Összehasonlítani a hagyományos táplálkozásúaknál és a vegetáriánus várandósoknál mért laborparamétereket, valamint felmérni, hogy az átlagos energia- és tápanyagfelvételük megfelel-e az OÉTI harmadik trimeszterre tett ajánlásának (1).

A vizsgálatban részt vevők és a vizsgálati módszerek

Vizsgálatainkat a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvosi Kara (PTE ÁOK) Szülészeti Klinikájának Gyermekegyes Osztályán, a Pécsi Adventista Közösségben, a Hindu közösségben, valamint vegetáriánus fórumokon végeztük.

Párhuzamosan két csoportot vizsgáltunk, a célcsoport a vegetáriánus életmódot folytató, a vizsgálat előtt szült édesanyákból, míg a kontrollcsoport vegyes táplálkozású, gyermekegyes nőkből állt.

A vizsgálati módszer tekintetében kérdőíves felmérést végeztünk, amely anonim, önkéntes jellegű volt, s többnyire zárt kérdésekből állt, valamint egy háromnapos táplálkozási naplót tartalmazott. A laboreredményeket a terhességi kis-könyvek áttekintésével elemeztük.

A kérdőívet összesen nyolcvanegy fő töltötte ki, ebből ötvenkilenc vegyes táplálkozású, huszonkettő vegetáriánus várandós volt. A megkérdezett vegetáriánus édesanyák átlagos életkora $31,81 \pm 3,94$ év, míg a vegyes táplálkozású anyáké $30,25 \pm 6,03$ év volt.

A kérdőíveket a Microsoft Excel 2003-as program segítségével értékeltük. A kapott eredmények elemzéséhez 2-mintás T-próbát alkalmaztunk. Szignifikánsnak akkor tekintettük a kapott eredményt, ha a $p \leq 0,05$ volt.

Eredmények

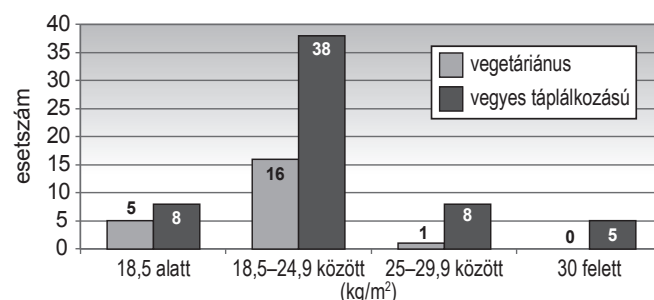
A vegetáriánus kismamák között három vegán, egy szemevegetáriánus, hét laktovegetáriánus és tizenegy lakto-ovo vegetáriánus volt. A megkérdezett vegetáriánus anyák fele városban él, a másik fele kistélepusú; hasonló tendenciát figyeltünk meg a vegyes táplálkozású anyák körében is.

Az iskolai végzettség tekintetében a vegetáriánus anyák közül tizenhárom fő felsőfokú, kilenc fő középfokú végzettségű. A vegyes táplálkozású anyák közül huszonhét fő felsőfokú, huszonhárom fő középfokú és kilenc fő általános iskolai végzettséggel rendelkezett.

Felmértük az anyák fogamzás előtti testtömegét, s ennek segítségével kiszámoltuk a várandósság előtti testtömegindex (BMI-) értékeket. A vegyes táplálkozásúak közül nyolc fő sovány, harmincnyolc fő megfelelő tápláltsági állapotú, nyolc fő túlsúlyos, öt fő mérsékelten elhízott volt. A vegetáriánusok többsége, tizenhat fő normál, öt fő sovány és egy fő túlsúlyos volt.

Azt tapasztaltuk, hogy a vegetáriánus édesanyák várandósság előtti BMI-je szignifikánsan kisebb volt a vegyes táplálkozású anyákénál ($p = 0,03$) (1. ábra).

Hasonló eredményre jutottak vizsgálatunkban Koebnick és munkatársai is (4).



1. ábra A vizsgálatban részt vevők várandósság előtti BMI-értékei ($n = 81$)

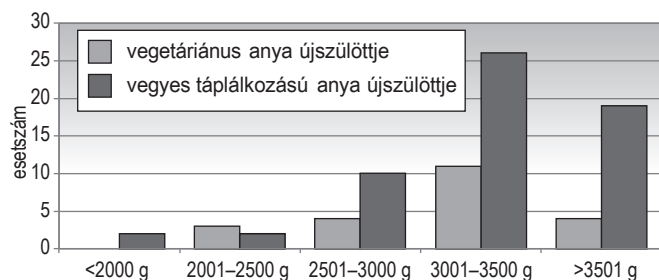
Felmértük, hogy a várandósoknál milyen arányú volt a koraszülések száma. Eredményünk alapján nem találtunk érdemi különbséget a két csoport között (1. táblázat).

Terhességi hetek	Vegetáriánus anya	Vegyes táplálkozású anya	Összesen
35 vagy előbb	1	4	5
36	3	3	6
37	3	3	6
38	3	7	10
39	5	20	25
40	6	19	25
41	1	3	4

1. táblázat A szülés előtt betöltött születési hetek száma ($n = 81$)

Azt feltételeztük, hogy a vegetáriánus várandósok gyermekei kisebb születési súlyúak, azonban vizsgálatunk ered-

ménye ezt megcáfolta. Statisztikailag a két csoport nem különbözött egymástól. A vegyes táplálkozású anyák esetében két éretlen újszülött született (2. ábra).



2. ábra A születési testtömeg alakulása a vizsgált csoportokban (n = 81)

Az Apgar-érték összehasonlításával felmértük, hogy a vegetáriánus anyák gyermekei megfelelően fejlődnek-e. Az Apgar-értékek a legtöbb esetben 8–10 között voltak, nagy eltéréseket nem találtunk. Három vegyes táplálkozású anya újszülöttjének volt 5-6-os Apgar-értéke.

A laborértékek eredménye alapján (szérumvas, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH, MCHC, vörösvérsejtszám, összfehérje) következtetni lehetne a vashiányos vérszegénység kialakulására. Várandósoknál a rutinszerűen végzett labor diagnosztikában a szérumvas értékének mérésére nem kerül sor, vizsgálatunkban azonban néhány esetben (tizenegy vegetáriánus és hét vegyes táplálkozású édesanyánál) találtunk erre vonatkozó értéket. A két csoport átlagának összehasonlítása alapján szignifikáns különbséget tapasztaltunk, a vegetáriánus anyáknak kisebb volt a szérumvasértékük ($p = 0,0419$). Ez az eredmény a kis elemszám miatt nem tekinthető reprezentatívnak.

A gondozási könyvben talált mérési eredmények alapján huszonegy fő vegetáriánus és negyven fő vegyes táplálkozású anya hemoglobin- és hematokrit-eredményeit tudtuk összehasonlítani. Hemoglobin tekintetében a vegetáriánusok értékei szignifikánsan kisebbek voltak a vegyes táplálkozású anyáknál ($p = 0,0069$), míg a hematokrit esetében nem tapasztaltunk szignifikáns különbséget ($p = 0,578$).

Az anyáktól háromnapos táplálkozási naplót vettünk fel, amely a szülés előtti időszakra vonatkozott. A vegetáriánus várandósok átlagos energiafelvétele $1758,97 \pm 360,08$ kcal, míg a vegyes táplálkozású várandósoké $1961,935 \pm 236,1$ kcal volt. A két csoport energiafelvétele között is számottevő ($p = 0,03$) különbséget találtunk. Az eredményeket összehasonlítva az OÉTI harmadik trimeszterre vonatkozó energiafelvételi ajánlásával, a vegetáriánus várandósok energiafelvétele szignifikánsan kisebb a javasoltnál ($p = 0,03$), míg a vegyes táplálkozásúaknál nem tapasztaltunk statisztikai eltérést.

A fehérjefelvétel a vegetáriánus várandósok esetében átlagosan napi $60,3 \pm 15,1$ g, míg a vegyes táplálkozású kontrollcsoport esetében $73,3 \pm 9,25$ g volt. A csoportok között a vegetáriánus várandósok szignifikánsan kevesebb ($p = 0,001$) fehérjét fogyasztottak a vegyes táplálkozású társaikhoz képest. Az OÉTI ajánlásával összevetve ebben az esetben is a vegetáriánus várandósoknál volt jóval kisebb a fehérjefelvétel ($p = 0,024$), míg a vegyes táplálkozású várandósoknál nem tapasztaltunk nagyobb különbséget.

Szénhidrátból a két csoport átlagosan hasonló mennyiséget juttatott a szervezetébe, a vegetáriánusok $241,5 \pm 44,3$ g-ot, míg a vegyes táplálkozásúak $243,8 \pm 38,2$ g-ot. A két

csoport átlagos eredményei statisztikailag nem különböztek egymástól. A kapott eredmények mindkét esetben szignifikánsan elmaradtak (vegetáriánusoknál $p = 0,034$; vegyes táplálkozásúaknál $p = 0,019$) az OÉTI által javasolt értékektől.

Zsírfevétel tekintetében megfigyelhető, hogy a vegetáriánus várandósok átlagos értéke ($56,06 \pm 20,1$ g) szignifikánsan kisebb ($p = 0,008$) volt a vegyes táplálkozású anyák átlagos felvételénél ($69,05 \pm 9,7$ g). Egyik megkérdezett csoportban sem figyelhető meg szignifikáns különbség az OÉTI ajánlásához képest. A vegetáriánus várandósok zsírfevétele az ajánlásoknak jobban megfelelt, mert a vegyes táplálkozású anyák zsírfevétele jóval meghaladta az ajánlott 30 energia%-ot.

Összefoglalás

A várandósság ideje alatt a fejlődő magzatot az édesanya táplálja. A szükségletek megnövekedése, az egészséges várandósság és a magzat fejlődése érdekében tudatos étrendi változtatásokra van szükség, ekképp az étrendek összeállításánál kulcsfontosságú lenne a dietetikus szerepe.

Felmérésünkben vegetáriánus és vegyes táplálkozású várandósok átlagos energia- és tápanyag-felvételi értékeit hasonlítottuk össze egymással, illetve az OÉTI ajánlásaival. Vizsgálatunk során az összes makrotápanyag tekintetében a vegetáriánus várandósoknál szignifikánsan kisebb felvételi értékeket találtunk.

Azt feltételeztük, hogy a vegetáriánus táplálkozás hatással lehet a magzat testi fejlődésére, születési idejére. Eredményeink alapján a vegetáriánus táplálkozás nem befolyásolta a szülés időpontját, a gyermek születési súlyát és Apgar-értékét. A vegetáriánus várandósok nem alkottak homogén csoportot, a többség (hét fő) laktovegetáriánus és tizenegy fő lakto-ovo vegetáriánus volt, míg szélsőségesnek mondott, vegán táplálkozású várandós három fő volt.

A laborparaméterek tekintetében szerettük volna kiszűrni a vashiányra utaló adatokat, azonban ezek mérése a várandósság alatt sem tartozik a rutinszerűen végzett labor diagnosztikai paraméterek közé. A vegetáriánusok eredményei szignifikánsan kisebbek voltak a normál vasértékekhez képest, azonban a minta száma nem volt elegendő következetes tanulság levonásához.

A terhesgondozás folyamatában szerepet kellene kapnia a dietetikusknak is, hiszen a várandósság összetett odafigyelést igényel, amelynek elengedhetetlen eleme a szakszerűen összeállított táplálkozás.

Polyák Éva főiskolai tanársegéd,

Krassói Adrienn dietetikus,

Bonyárné Müller Katalin főiskolai docens,

Szekeressné Szabó Szilvia dietetikus, élelmiszer-minőségbiztosító

agrármérnök, Papp István Vaisnava jogálmester-hallgató,

dr. prof. Figler Mária egyetemi tanár

Irodalom

1. Ágoston, H., Böcs, É. et al.: *Táplálkozási ajánlások várandós és szoptató anyáknak*. OÉTI, Budapest 2005.
2. Rigó, J.: *Dietetika*. Medicina, Budapest, 2002. Mangels, R.: *Vegetarian diets during pregnancy*. URL: <http://www.vndpg.org/articles/Vegetarian-Diets-During-Pregnancy.php> (2012. január 24.)
3. Koebnick, C., Hoffmann, I. et al.: Long-term ovo-lakto vegetarian diet impairs vitamin B₁₂ status in pregnant women. *J. Nutr.*, 134, 3319–3326, 2004.

CSECSEMŐTÁPLÁLÁS VEGÁN MÓDRA

Bevezetés

A csecsemő szakszerű hozzátáplálásának megtervezése nehéz feladat. A tudomány fejlődésének köszönhetően manapság már sorrendbe tudjuk állítani az élelmi anyagokat, s bizonyos életkorhoz kötötten kezdjük el bevezetni őket a csecsemő étkezésében, elkerülve így bizonyos betegségeket, például allergiákat. Az első hat hónapban az anyatej, illetve hiánya vagy nem megfelelő mennyisége esetén a korszerű tápszerek fedezik a csecsemő megfelelő makro- és mikro-tápanyagait. Vegyes táplálkozás esetén egyéves korra szinte minden tápanyag bekerül a gyermek étrendjébe, lehetővé téve a megfelelő testi és szellemi fejlődését.

Vegán táplálkozás

Vegán táplálkozású szülők csecsemője esetén vegán hozzátáplálásról beszélünk. Szakmai szempontból ez az igen szigorú ételmisszer-választáson alapuló étrend nem felel meg sem a csecsemők kielégítő hozzátáplálásának, sem a kisdedek és a gyermekek szükségleteinek. Még a legkörülményesebb étrendi összeállítással sem fedezhető – az e korcsoportokra jellemző, intenzív testi-szellemi fejlődéshez – megfelelő mennyiségben az összes makro- és mikrotápanyag (1).

Anyatej, tehéntej vagy növényi tej?

A vegyes táplálkozású nők teje a legtökéletesebb táplálék a csecsemő számára az első hat hónap során, míg a vegán étrendet követő anya teje tükrözi a hiányos étrendet, így nem alkalmas a csecsemő kizárólagos táplálására. Ilyenkor a női tejet mindenképpen ki kell egészíteni tápszerrel. Sajnos, a vegánok elutasítják a tehéntej alapú tápszereket is, s kizárólag szója alapú tápszerek használatára hajlandók. A részben vagy teljesen tápszeres csecsemők táplálására viszont a szója alapú tápszerek csak rendkívüli esetben – például allergia esetén –, kizárólag orvosi indokkal használhatók (2). Szójaallergia és koraszülött csecsemő esetén a szója alapú tápszerek nem alkalmazhatók. A legtöbb vegán szülő a házi készítésű ételeket részesíti előnyben a kész tápszerekkel szemben, márpedig ezek szakember segítségével súlyos hiánybetegségekre vezethetnek (3).

Az ételmisszer- és reformboltokban kapható szójaitalok és más „vegatej”-ek nem alkalmasak csecsemőtáplálásra. Ha ezek kerülnek az étrendbe, annak energia- és fehérjehiány lesz a következménye. A kizárólag növényi forrásból származó fehérje nem fedezi a csecsemők és gyermekek szükségletét, bár a növényi fehérjék kombinálásával több tanulmány is foglalkozik. A kidolgozott növényi kombinációk egy közepesen táplált, egészséges felnőtt számára kielégítő lehetnek, de a csecsemők és kisgyermekek dinamikus, intenzív fejlődéséhez nem megfelelők (4, 5).

A nem vegán csecsemőknek sem ajánlott a teljes tehéntej egyéves kor előtt, hiszen például csekély mennyiségű vas hasznosul belőle, s nagy a nátrium-, kálium- és klórtartalma, de nem ajánlható a vegán csecsemőknek egyéves kor alatt a hagyományos szójatej sem. Kizárólag egyéves kortól

fogyaszthatják a dúsított, teljes zsírtartalmú szójatejet. Ezt anyatejjel vagy szója alapú tápszerrel egészíthetjük ki két éves korig, illetve addig, amíg a gyermek kb. 7 dl szójatejet nem iszik. A teljes zsírtartalmú szójatej zsírtartalma olyan, mint a 2% zsírtartalmú tehéntejé (3).

Vegán baba energia- és tápanyagellátása

Energia, fehérje

Kizárólag növényi eredetű fehérjék felvétele esetén a makrotápanyagok aránya némiképp módosul. A fehérjefelvételt vegán táplálkozás esetén csaknem 5%-kal kell növelni, ami azt jelenti, hogy csecsemők esetén az energia nem 30, hanem 35%-át kell ebből fedezni két éves korig, 20% helyett 30%-át két- és hat éves kor között, s ennél idősebb korban 15% helyett 20%-át (6). Hét-nyolc hónapos korban kezdjük a vegán csecsemő étrendjébe bevezetni a további fehérjéket és a tápanyagdús ételeket. Erre például a babpürék, a tofupüré, a szójajoghurt, az avokádópüré és a főtt, aszalt gyümölcsök alkalmasak. A vegán ételek nagy tömegűek és rosttartalmúak, s mivel a csecsemő csak kis mennyiségeket fogyaszt, ezért növelni kell az étkezések energiatartalmát. A szójatermékek, mogyorófélék, mogyoróvaj és hüvelyesek gabonával kombinálva alkalmasak az étrend energiatartalmának növelésére (3).

Rost

A vegán étrend a zöldségeken, a gyümölcsökön és a gabonaműveken alapul, amelyekből a hámzatlan, hántolatlan és teljes őrlésű változatokat részesítik előnyben, befolyásolva ezzel a különböző mikro- és makrotápanyagok hasznosulását. Az American Academy of Pediatrics 0,5 g/kg/nap-ban határozza meg gyermekek számára a rostfelvételi maximumot. Az American Health Foundation a rostfelvétel megállapításához gyermekek esetében a következő ajánlást tette: maximális napi rostfelvétel (gramm/nap): páciens kora + 10.

A szakemberek ezért azt javasolják, hogy hámozzák a zöldségeket és a gyümölcsöket, s részesítsék előnyben a finom őrlésű gabonaféléket a gyermek étkezésében, csökkentve ezzel a rostfelvételt, s ezáltal a tápanyagok felszívódása is optimálisabb (3).

Vas

A vashiány megelőzése csecsemő- és kisgyermekkorban igen fontos feladat, mert a hiány nem csupán vérszegénységre (anémiára) vezet, hanem pszichomotoros fejlődési rendellenességet és viselkedési zavart is okozhat. A nyugati országokban leggyakrabban vashiány fordul elő a csecsemők és kisgyermekek körében. Európa tizenegy régiójában végeztek vizsgálatot egyéves korú gyermekek között, s a vashiány 7,2%-ban, míg a miatta kialakuló anémia 2,3%-ban fordult elő. A növényi eredetű, nem hem vas hasznosulása kisebb a hemvasénál, de a vegán étrend nagy zöldség- és gyümölcstartalma nagy C-vitamin-felvétellel jár, s ez hozzájárul a vas jobb biológiai hasznosulásához (7).

Vegán étrend esetén mindenképpen javasolt vaskiegészítés az intenzív növekedés időszakában (8, 9).

Kalcium

A kalcium megfelelő mennyiségű felvétele az étrendből hiányzó tej, illetve tejtermékek miatt igen nehezen valósítható meg. Ezt tovább rontja a vegán étrend nagy rosttartalma, amely negatívan befolyásolja a kalcium felszívódását (10). Csúcsonttömeg-vizsgálatokat ugyan nem végeztek vegán és kontrollcsoport összehasonlításával, de a különbség valószínűsíthető.

Cink

A növények nagy fitáttartalma megköti a cinket, ezáltal a biológiai hasznosulása romlik (11). A cinkfelvétel fermentált szójakészítmények, például tempeh, miszó vagy kovászolt, teljes őrlésű kenyerek fogyasztásával növelhető. Gyógyszerek kiegészítésre nincs szükség (3).

Jód

A vegánok körében végzett vizsgálatok gyakrabban mutatnak jódhiányt, mint a „mindenevők” körében (12, 13). A kizárólag vegán anya női tejével táplált csecsemőknél jódhiányról és pajzsmirigy-aluműködésről számolnak be a vizsgálatok. Hozzáátápláláskor a jóddal dúsított gabonapépekkel is hozzájárulhatunk a jódfelvétel optimalizálásához e szigorú étrend tartásakor (14, 15).

B₁₂-vitamin

A B₁₂-vitamin szinte kizárólag állati eredetű élelmi anyagokban fordul elő. Felnőtteknél öt-tíz évi B₁₂-vitamin-hiányos táplálkozás után jelenik csak meg vitaminhiány, mivel a májban viszonylag nagy mennyiségben raktározódik ez a vitamin, s az enterohepatikus körforgás során nagy arányban újrahasznosul (16). A B₁₂-vitamin hiánya a vérképzési zavarokon kívül idegrendszeri következményekkel is jár, például letargia, agysorvadás, ingerlékenység, görcsroham, fejlődési elmaradás és retardáció léphet fel (17, 18, 19).

Az erjesztett élelmiszerek és a B₁₂-vitaminnal dúsított algakészítmények nem megfelelőek az optimális felvételhez, mert az erjesztett termékeknek csekély a B₁₂-vitamin-tartalmuk, s az algákból származó (Nori, Spirulina) B₁₂-vitamin biológiai hasznosulása sem kielégítő mértékű (20). B₁₂-vitaminból hat hónapos korig 0,4 mcg/nap, utána 0,5 mcg/nap felvétele ajánlott (3).

D-vitamin

A szűk élelmiszer-választék és a D-vitamin-pótlás elutasítása következményeként a vizsgálatok angolkórt (rachitist), illetve csekély kalciumszintet (hipokalcémiát) tártak fel vegán csecsemők és kisgyermekek körében. Az első életévben – függetlenül az anya által választott étrendtől – a D-vitamin gyógyszeres pótlása az angolkór megelőzése céljából igen ajánlott (21, 22).

Zsírok és zsírsavak

A vegán és nem vegán gyermekek energiafelvételét összehasonlítva láthatjuk, hogy az előbbieknél az energia nagyobb százaléka származik szénhidrátból és kevesebb zsírból, mint a nem vegán gyermekeknél. A vegán étrend viszonylag DHA-hiányos, hiszen ennek legfőbb forrásai a halak és a tengeri állatok húsa, valamint a tojás, viszont nagy az étrend omega-6-zsírsav-tartalma, amely a tengeri növények, algák fogyasztásából származik. Az omega-6-zsírsavak gá-

tolják a linolsav DHA-vá és EPA-vá átalakulását. Az étrend linolsavtartalma növelhető lenmag, lenmagolaj, szójaolaj és repceolaj étrendbe való bevezetésével (3).

Összegzés

Igen alapos dietetikai ismeretek birtokában, szoros orvosi és védőnői felügyelet mellett ugyan összeállítható teljes értékű étrend vegán csecsemők és kisgyermek számára, azonban kérdésként merülhet fel, hogy milyen az étrend elfogadása e korosztálynál, hiszen még vegyes táplálkozás esetén is sok nyersanyagot elutasítanak a csecsemők a hozzáátáplálás során.

Aradvári-Szabolcs Mariann dietetikus

Irodalom

1. Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter. DGEinfo, 04/2011. URL: <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=1130> (2011. május 12.)
2. Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Säuglingsnahrung aus Sojaeiweiß ist kein Ersatz für Kuhmilchprodukte. 21, 2007.
3. Brita, C. M.: Vegan diets in infants, children, and adolescents. *Pediatrics in Review*, 25, 174, 2004.
4. Kirby, M., Danner, E.: Nutritional deficiencies in children on restricted diets. *Pediatr. Lin. N. Am.*, 56, 1085–1103, 2009.
5. Massa, G., Vanoppen, A. et al.: Protein malnutrition due to replacement of milk by rice drink. *Eur. J. Pediatr.*, 160, 382–384, 2001.
6. Messina, V., Mangels, A. R.: Considerations in planning vegetarian diets: children. *J. Am. Diet. Assoc.*, 101, 661–669, 2001.
7. Male, C., Persson, L. A. et al.: Prevalence of iron deficiency in 12-mo-old infants from 11 European areas and influence of dietary factors on iron status (Euro-Growth study). *Acta Paediatr.*, 90, 492–498, 2001.
8. Hallberg, L., Brune, M. et al.: Effect of ascorbic acid on iron absorption from different types of meals. Studies with ascorbic-acid rich foods and synthetic ascorbic acid given the different amounts with different meals. *Hum. Nutr. Appl. Nutr.*, 40, 97–113, 1986.
9. Slattery, M. L., Jacobs, D. R. et al.: Meat consumption and its associations with other diet and health factors in young adults: the CARDIA study. *Am. J. Clin. Nutr.*, 54, 930–935, 1991.
10. Dagnelie, P. C., Vergote, F. J. et al.: High prevalence of rickets in infants on macrobiotic diets. *Am. J. Clin. Nutr.*, 51, 202–208, 1990.
11. Subar, A. F., Krebs-Smith, S. M. et al.: Dietary sources of nutrients among US adults, 1989 to 1991. *J. Am. Diet. Assoc.*, 98, 537–547, 1998.
12. Abdulla, M., Andersson, I. et al.: Nutrient intake and health status of vegans. Chemical analyses of diets using the duplicate portion sampling technique. *Am. J. Clin. Nutr.*, 34, 2464–2477, 1981.
13. Krajcovicova-Kudlackova, M., Buckova, K. et al.: Iodine deficiency in vegetarians and vegans. *Ann. Nutr. Metab.*, 47, 183–185, 2003.

14. Kanaka, C., Schütz, B. et al.: Risks of alternative nutrition in infancy: a case report of severe iodine and carnitine deficiency. *Eur. J. Pediatr.*, 151, 786–788, 1992.
15. Krull, F., Ohlendorf, K.: Hypothyroid iodine deficiency struma in 2 siblings as a sequela of alternative nutrition. *Monatsschr. Kinderheilkd.*, 141, 481–482, 1993.
16. Bässler, K. H., Golly, I. et al.: Cobalamin (Vitamin B₁₂). In: *Vitamin-Lexikon*. Komet, Köln, in Zusammenarbeit mit Urban & Fischer, München, 2007.
17. Lücke, T., Korenke, G. C. et al.: Maternal vitamin B₁₂ deficiency: cause for neurological symptoms in infancy. *Z. Geburtshilfe Neonatol.*, 211, 157–161, 2007.
18. Schlapbach, L. J., Schütz, B. et al.: Floppy baby with macrocytic anemia and vegan mother. *Praxis*, 96, 1309–1314, 2007.
19. Wagnon, J., Cagnard, B. et al.: Breastfeeding and vegan diet. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 34, 610–612, 2005.
20. Dror, D. K., Allen, L. H.: Effect of vitamin B₁₂ deficiency on neurodevelopment in infants: current knowledge and possible mechanisms. *Nutr. Rev.*, 66, 250–255, 2008.
21. Dagnelie, P. C., van Staveren, W. A.: Macrobiotic nutrition and child health: results of a population-based, mixed-longitudinal cohort study in The Netherlands. *Am. J. Clin. Nutr.*, 59, 1187–1196, 1994.
22. James, J. A., Clark, C. et al.: Screening Rastafarian children for nutritional rickets. *Br. Med. J.*, 290, 899–900, 1985.
23. Shinwell, E. D., Gorodischer, R.: Totally vegetarian diets and infant nutrition. *Pediatrics*, 70, 582–586, 1982.

Olvastuk

TESTBESZÉD – A BETEGSÉGEK SZIMBOLIKUS RENDSZERE

Vannak bizonyos betegségek, például a gyomorfekély, amelyeket már a laikusok is a pszichoszomatikus kórképek kategóriájába sorolnak. Ha egy betegség a logika általánosító képlete alapján lelki eredetű, akkor minden betegség lelki eredetű. Vagyis testi „nyavalyáink” nem mások, mint testünk szavai (beszédei), amelyek csak tükrözik belső életünket. Ebben lehet hinni, lehet nem hinni, de... Bizonyára sokan olvastak már testbeszéddel kapcsolatos könyveket, amelyekben leírják például, hogy a keresztbe tett láb vagy kéz a zárkózottság, az elutasítás jele. Akár a mimikáról, akár a testtartásról, akár a mozdulatainkról legyen is szó, manapság már a pszichológusok is elismerik, hogy ezek nem véletlen gesztusok, hanem belső életünk, lelkünk külső megnyilvánulási jelei. Ha ezekben hiszünk, mi több, tudományosan igazoltak tekintjük őket, akkor miért kételkednénk a kóreléttani elváltozások lelki hátterének létezésében. Jó magam egyre kevésbé kételkedem, s most szeretnék néhány érdekességet az olvasók elé tárni a betegségek szimbolikájából.

Az elhízás jelentése

Az elhízás tudományos szempontból anyagcsere-elváltozás, amelynek során a test zsírszövetjei a kívánatosnál nagyobb méretűek (gyermeknekél akár a számuk is nagyobb). A kövér (elhízott) embereket köztudomásúan bizonyos előítéletekkel kezelik. Pozitív jelenség viszont, hogy a kövér emberek sokkal vidámabbak, jobb kedvűek sovány társaiknál. Ugyanakkor az állásinterjú alkalmával hátrányba kerülnek, mert állítólag lassúbbak, ügyetlenebbek és pontatlanabbak a kisebb testtömeg-indexű (BMI) jelentkezőknél. De miért túlsúlyos az ember?

A betegségek szimbolikája szerint ilyenkor a belső kiteljesedést a külső kiteljesedésével próbáljuk elérni. A kövér emberek vágnak a figyelemre, a szeretetre, a biztonságra és a védelemre. Ezt az őket körülölelő zsírréteg adja meg számukra. Az elhízott embereket a külső, rideg környezettől egy védőréteg óvja meg. Sokan a nemi szerep előli menekülést élik meg tudat alatt a fölösleges kilókban. A gyönyörszerzés lehetőségével a táplálkozáson keresztül próbál a túlsúlyos egyén élni. Nem véletlen, hogy a túlsúly és a cukorbetegség szinte „kézen fogva” jár. A cukorbetegség is a fel nem vállalt szeretet, kedvesség, lelki öröm megélésének hiánya, amit a szervezet a vérben lévő sok cukorral kompenzál.

Fontos lenne a fogyókúra önkínzás előtt rendezni, elérni a lelki egyensúlyt. Elfogadni azt a helyzetet, amelyben él, dolgozik és szórakozik az illető. Le kell lassítani. Saját szerepét nem kell minden áron, erőltetve a többiek elé tolni, nem kell mindig bizonyítani. S ha ez fennáll, el lehet kezdeni a szakszerű fogyókúrát is, s az sikeres lesz.

A köszvény jelentése

A köszvény a purinanyagcsere egyik termékének, a húgysavnak a lerakódása az ízületekben. Kezdetben a lábon jelenik meg, majd évek alatt a test egyéb ízületeire is kiterjed. Jellemzően fájdalommal, mozgásképtelenséggel és gyulladással jár.

A betegség a szimbolika szerint az agresszió, a düh és a feszültség megjelenési formája. Azokra az emberekre jellemző, akik évek óta élnek ilyen helyzetben, akik ezeket a helyzeteket leggyakrabban maguk generálják – bár kétségkívül vonzzák a mások által létrehozott, negatív hullámokat is. Sokszor erőszakosan, tolakodóan avatkoznak bele mások életébe, s intenzíven élik meg a konfliktushelyzeteket. A köszvény esetén efféléket a testi fájdalom, majd a degeneratív elváltozások miatt a betegek már nem tudnak megtenni. Másokra szorulnak, s kénytelenek elfogadóvá, befogadóvá, türelmessé és megértővé válni. Nagyon fontos a betegség leküzdésében és megelőzésében azoknak a problémáknak a felkutatása és megoldása, amelyek régóta idegesítenek. Meg kell nézni, hogy mikor, mitől leszünk agresszívak, s ezeket a helyzeteket meg kell oldani. A betegség miatti kényszerű nyugalmat a belső aktivitásra kell fordítani, saját belső konfliktusainkat is meg kell keresni, fel kell oldani vagy bele kell nyugodni.

Az említett két példa gondolatébresztőként és mintegy ízelítőül is szolgál arra vonatkozóan, hogy a beteg szervezet kezelése, gyógyítása mellett mennyire fontos a lélek dolgaival is foglalkoznunk, vagy erre felhívunk a betegek, hozzánk forduló figyelmét – természetesen csak a szakmai kompetenciahatárainkon belül.

Mák Erzsébet dietetikus

Irodalom

1. Dahlke, R.: *A betegség, mint szimbólum*. Édesvíz Kiadó, Budapest, 2005.

ÉLELMISZERSZÍNEZÉKEK ÉLETTANI HATÁSAI

Bevezetés

A Magyar Élelmiszerkönyv 1-2-89/107 számú előírása alapján élelmiszer-adalékanyagnak tekintünk minden olyan, tápértékkel bíró vagy nem bíró anyagot, amelyre az alábbiak vonatkoznak:

- ❖ rendszerint nem kerül fogyasztásra élelmiszerként,
- ❖ rendszerint nem jellemző összetevője az élelmiszernek,
- ❖ az élelmiszerek előállításakor vagy kezelésekor (többek között elkészítéskor, csomagolásakor, tárolásakor, letöltéskor stb.) technológiai vagy érzékszervi javítási célból szándékosan adják az élelmiszerekhez,
- ❖ önmaga vagy származéka közvetlenül vagy közvetetten az élelmiszer összetevőjévé válik, illetve válhat (1).

Az élelmiszerek legszembetűnőbb organoleptikai tulajdonsága, amely a vásárlást, illetve a fogyasztást elsődlegesen befolyásolja, a színe. Az élelmiszer-előállítás során azonban érhetik az alapanyagot olyan behatások, amelyek a végtermék színére kedvezőtlenül hatnak. Ilyenkor élelmiszer-színezékekkel teszik az élelmi anyagot tetszetősebbé.

Élelmiszerszínezékek

A Magyar Élelmiszerkönyv MÉ 1-2-94/36 előírása alapján a színezékek olyan adalékanyagok, amelyek egy adott

élelmiszernek színt adnak, vagy az élelmiszer eredeti színét helyreállítják (1). Az élelmiszerszínezékeket négy nagy csoportba soroljuk: *természetes színezékek* (növényi, állati, alga eredetű), *természetes eredetű színezékek*, valamint *ásványi és mesterséges színezékek* (1. táblázat) (1, 2).

Természetes színezékek	karotinoidok, klorofillok, antociánok, kurkumin, riboflavin, céklavörös, kármin
Természetes eredetű színezékek	karamell, növényi szén
Ásványi színezékek	kalcium-karbonátok, vas-oxidok, titán-dioxid, alumínium, ezüst, arany
Mesterséges színezékek	azoszínezékek, triaril-metán színezéke, egyéb

1. táblázat Élelmiszerszínezékek csoportosítása eredet szerint (5, 7)

Élelmiszerszínezékek élettani hatása

Számos élelmiszerszínezékről bebizonyosodott, hogy fogyasztásuk jótékony hatással van az egészséges szervezetre, illetve csökkentik bizonyos betegségek kialakulásának kockázatát. A növényi eredetű pigmentek (fitokemikáliák) kifejezetten egészségvédő hatást fejtenek ki az emberi szervezetre. Termé-

Megnevezés	Élettani hatás
Karotinoidok (E 160)	Antioxidáns, csökkenti a daganatos, valamint a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát
<i>Kapszantin, Kapszorubin, Karotin</i>	
<i>Annato</i>	
<i>Likopin</i>	Csökkenti a – prosztata-, tüdő- és gyomorrák előfordulását, – szív- és érrendszeri betegségek kockázatát, – koleszterinszintézist. Antioxidáns hatásúak UV-sugárzás okozta bőrbetegségek esetén. Serkentik az LDL-koleszterin lebontását.
Klorofillok (E140)	Megkötik a bélrendszerben a táplálékban levő mutagén anyagokat. Antioxidáns aktivitás, detoxikálás szabályozása, bizonyos rákos sejtek apoptózisának serkentése.
Antociánok (E 163)	Szabadgyök-fogó, antioxidáns hatás, védenek a DNS károsodásával szemben, ösztrogénaktivitások, serkentik a citokinek termelődését. Védenek a daganatos betegségek, a szív- és érrendszeri betegségek, a cukorbetegség, a gyulladásos folyamatokkal és az allergiával szemben. Javítják az idegi és kognitív agyi funkciókat.
Kurkumin (E 100)	Csökkenti – a vér koleszterinszintjét, – a vérlemezék aggregációját, – a HIV szaporodását, – a hályogképződést, – a bőr-, száj-, gyomor- és vastagbélrák kialakulását, – az Alzheimer-kór tüneteit, – az ízületi gyulladás kialakulását, – az allergiák kialakulását.
Riboflavin (E 101)	Fontos a homocisztein lebontásában, így csökkenti a szív- és érrendszeri betegségek kialakulását.
Céklavörös (E162)	Antivirális, antibakteriális és antioxidáns hatású.

2. táblázat Természetes eredetű élelmiszerszínezékek táplálkozás-élettani hatása (5, 6)

szetes antioxidánsként mérséklék az oxidatív stresszt. Ennek következtében számos idült betegség kockázatát csökkentik (2, 3). Ezt kihasználva több színezék kapható már étrend-kiegészítő formában is (például flavonoidok), azonban tisztított állapotban kevésbé kifejezett a pozitív hatásuk, mint ha természetes összetételben, keverékként vannak jelen (2. táblázat) (2).

Ellentétben a növényi eredetű színezékekkel, IgE közvetítette, valódi allergiás reakciót és intoleranciát valamennyi mesterséges színezék kiválthat (2, 4). Alkalmazásuk ellen szól több tanulmány is, amelyekben igazolták azt is, hogy folyamatos fogyasztásuk hiperaktivitást válthat ki gyermekkorban (5, 6, 7).

Következtetés

Jóllehet a természetes eredetű élelmiszerszínezékek ellen szól, hogy az előállításuk drágább, mint a mesterséges színezéké, s a költséget az is növeli, hogy csak nagyobb mennyiségben idéznek elő intenzívebb színhatást, ugyanakkor táplálkozás-élettani szempontból mindenképpen ezen anyagok felhasználását tartjuk kívánatosnak.

dr. Turcsán Judit főiskolai docens

Szövetségünk

AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK TOVÁBBKÉPZÉSÉNEK SZABÁLYAIRÓL

2012. január 1-jével hatályba lépett a Nemzeti Erőforrás Miniszter 63/2011. (XI. 29.) NEFMI rendelete, amely részletesen tartalmazza az egészségügyi szakdolgozók továbbképzésére vonatkozó szabályokat.

Az alábbiakban a rendelet legfontosabb pontjait emeltük ki, amelyek értelemszerűen a dietetikusokra is vonatkoznak.

1. Általános rendelkezések

1. § (2) A továbbképzési időszak teljesítéséhez az egészségügyi szakdolgozónak e rendelet szerinti
- a) kötelező szakmacsoportos elméleti,
 - b) szabadon választható elméleti és
 - c) gyakorlati
- továbbképzési formákban kell részt vennie.
- (3) Az egészségügyi szakdolgozónak a továbbképzési időszak alatt a szakképesítésének (szakképesítéseinek) megfelelő szakmacsoportonként összesen 150 pontot kell teljesítenie.
- (4) Továbbképzésre működési nyilvántartási számmal, ennek hiányában – figyelemmel az Eütv. 113. § (6) bekezdésére – alapnyilvántartási számmal lehet bejelentkezni.

2. Kötelező szakmacsoportos továbbképzés

2. § (1) A továbbképzési időszak alatt az egészségügyi szakdolgozónak szakmacsoportonként legalább 30 pontot kötelező szakmacsoportos továbbképzési tanfolyam teljesítésével megszereznie.

Irodalom

1. Magyar Élelmiszerkönyv Codex Alimentarius Hungaricus: 1-2-89/107 számú előírás. *Az élelmiszerekhez engedélyezett adalékanyagok általános előírásai.*
2. Tarnavölgyi, G.: Az élelmiszer-színezékek technológiai és humánegészségügyi vonatkozásai. *Alkoholmentes italok*, 2, 19–26, 2009.
3. Zhou, H., Beevers, C. S. et al.: The targets of curcumin. *Current Drug Targets*, 12, 332–347, 2011.
4. Polyák, É., Mester, K. et al.: Élelmiszer-ipari adalékanyagok által kiváltott allergiás reakciók. *Új DIÉTA*, 6, 2, 2007.
5. Bateman, B., Warner, J. O.: The effects of a double blind, placebo controlled, artificial food colourings and benzoate preservative challenge on hyperactivity in a general population sample of preschool children. *Archives of Diseases in Childhood*, 89, 506–511, 2004.
6. Feingold, B. F.: Behavioral disturbances linked to the ingestion of food additives. *Delaware Medical Journal*, 49, 89–94, 1977.
7. McCann, D., Barrett, A.: Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. *Lancet*, 370, 1560–1567, 2007.

(3) E rendelet alkalmazásában kötelező szakmacsoportos továbbképzés az 1. melléklet szerinti munkakörhöz és közös tevékenységekhez kialakított szakmacsoportok (a továbbiakban: szakmacsoport) alapján, az e rendeletben meghatározottak szerint központilag meghatározott, kiemelt témakörök alapján megszervezett, tudásszintfelmérésével záruló távoktatási vagy személyes felkészítés formájában szervezhető továbbképzés.

3. § (1) Az egészségügyért felelős miniszter (a továbbiakban: miniszter) a Szakmai Kollégium, a Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet (a továbbiakban: GYEMSZI), valamint a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara (a továbbiakban: MESZK) javaslatára legalább ötvenként meghatározza a kötelező szakmacsoportos továbbképzési tanfolyamok szakmai tartalmát, és azt az általa vezetett minisztérium (a továbbiakban: minisztérium) honlapján folyamatosan hozzáférhetővé teszi.

(3) A kötelező szakmacsoportos továbbképzést legalább 15 óra időtartamban és az (1) bekezdés alapján közzétett szakmai tartalomnak megfelelően kell megszervezni úgy, hogy az azon való részvétellel – sikeres tudásszintfelmérő teszt esetén – megszerezhető legyen 30 pont. A kötelező szakmacsoportos továbbképzés minden esetben magában foglalja a reanimációra vonatkozó továbbképzési elemet.

4. § (1) A felsőfokú egészségügyi szakképesítéssel, egészségügyi főiskolai végzettséggel vagy felsőoktatási intézményben, orvos- és egészségtudományi képzés

ciklusokra bontott, osztott alap-, illetve mesterképzési szakon szerzett szakképzettséggel rendelkezők kötelező szakmacsoportos továbbképzésének szervezésére kizárólag a felsőoktatási intézmények orvos- és egészségtudományi karai jogosultak.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltak kivételével az 1. melléklet szerinti szakképesítéssel rendelkező egészségügyi szakdolgozók kötelező szakmacsoportos továbbképzését

a) a felsőoktatási intézmények orvos- vagy egészségtudományi karai,

b) a GYEMSZI, és

c) a szakmacsoportos továbbképzések lefolytatására meghatározott akkreditáció útján jogosultságot szerzett

ca) egészségügyi intézmények, valamint

cb) iskolarendszerű egészségügyi szakképzést folytató intézmények – azokban a szakmacsoportokban, amelyekben képzést is szerveznek – végzik.

3. Szabadon választható elméleti továbbképzés

6. § (1) Szabadon választható elméleti továbbképzésnek minősül:

a) a 7. § (2) bekezdése szerinti, minősített elméleti továbbképzési tanfolyam,

b) a munkahelyen belül szervezett rendszeres továbbképzés,

c) a szakmai célú tanulmányút,

d) az adott szakterületen végzett tudományos tevékenység és

e) az adott szakképesítésnek megfelelő szakmai vizsga jellemző írásbeli feladatsorának legalább 75%-os eredménnyel történő megoldása.

(2) Az (1) bekezdés a) pontja szerinti továbbképzések minősítése előzetesen, az (1) bekezdés b)–e) pontja szerinti továbbképzések minősítése a 2. mellékletben foglaltak alapulvételével utólag történik.

7. § (1) Szabadon választható továbbképzést bármely gazdálkodó szervezet szervezhet.

(2) A 6. § (1) bekezdés a) pontja szerinti szabadon választható elméleti továbbképzések minősítését az Egészségügyi Szakképzési és Továbbképzési Tanács (a továbbiakban: ESZTT) a bizottság útján, felkért szakértők közreműködésével végzi.

(6) A (2) bekezdésben foglalt minősítést követően a továbbképzés szervezője jogosult a rendezvényét minősített továbbképzésként hirdetni. A továbbképzés szervezője a továbbképzést a minősítéstől számított 2 évig jogosult minősített továbbképzésként megszervezni.

(7) A minősítés eredményéről a bizottság 15 napon belül értesíti a GYEMSZI-t.

9. § (1) Teljesítettnek minősül a továbbképzési időszak elméleti része annak, aki

a) az Országos Képzési Jegyzékben szereplő, a szakképesítésével összefüggő emelt szintű vagy felsőfokú szakképesítést szerez,

b) a munkakör betöltésére jogosító szakképesítés után további, egészségtudományi alap- és mesterképzésben második vagy további oklevelet, bizonyítványt, PhD-fokozatot szerez, vagy

c) a továbbképzési időszak alatt a szakterületén oktatói, vizsgáztatói tevékenységet végez.

(2) A vizsgáztatói, oktatói tevékenységet a vizsga, illetve az oktatás szervezője igazolja.

(3) Teljesítettnek minősül a szabadon választott elméleti továbbképzési kötelezettsége annak, aki

a) a személyes gondoskodást végző személyek továbbképzéséről és a szociális szakvizsgáról szóló 9/2000.

(VIII. 4.) SZCSM rendeletben meghatározott továbbképzés céljából megszervezett tanfolyamot végzett vagy szakvizsgát tett, vagy

b) a munkaköréhez más jogszabály alapján előírt továbbképzésen részt vett.

(4) Annak a szakdolgozónak az esetében, aki folyamatban lévő továbbképzési időszaka alatt szerez újabb, a folyamatban lévő továbbképzési időszakának megfelelő szakmacsoportba (szakmacsoportokba) nem tartozó szakképesítést, az újabb szakképesítés tekintetében a működési nyilvántartás első alkalommal történő megújítása a folyamatban lévő továbbképzési időszak lejártakor történik. A folyamatban lévő továbbképzési időszakban megszerzett új szakképesítés vonatkozásában a működési nyilvántartás első alkalommal történő megújításakor a továbbképzési időszak – az új szakképesítés megszerzésére figyelemmel – teljesítettnek minősül.

4. Gyakorlati továbbképzés

10. § (1) A továbbképzési időszak gyakorlati részének teljesítéséhez a továbbképzésre kötelezettnek *legalább 3 évet kell hazai vagy külföldi* foglalkoztatónál a szakképesítése (szakképesítései) szerinti szakmacsoportnak (szakmacsoportoknak) megfelelő *munkakörben eltöltenie. Egy év gyakorlati idő értéke 20 pont.*

(2) A gyakorlat időtartamát munkavégzésre irányuló jogviszonyban álló kérelmező esetén a foglalkoztató, ennek hiányában a működési engedély kiállítója igazolja. A munkáltató lehet a foglalkoztatástól függően a kérelmező jelenlegi vagy korábbi munkáltatója. Az igazolás tartalmazza a kérelmező természetes személyazonosító adatait, a gyakorlat szakképesítés (szakképesítések) megnevezését és a gyakorlat időtartamát. A gyakorlat időtartamát a kérelmező foglalkoztatójának jogutód nélküli megszűnése esetén szerződés vagy a munkavégzés igazolására alkalmas és a gyakorlat időtartamát alátámasztó egyéb dokumentum igazolja.

(3) A továbbképzési pontok számításánál egy évnél rövidebb gyakorlati idő is figyelembe vehető, amennyiben a továbbképzésre kötelezett a (2) bekezdés szerinti módon igazolja, hogy legalább két egymást követő hónapban át hazai vagy külföldi egészségügyi szolgáltatónál a szakképesítése (szakképesítései) szerinti szakterületnek megfelelő munkakörben végzett egészségügyi tevékenységet. Az így teljesített gyakorlati idő értéke kéthavonként 3 pont.

(4) Részmunkaidőben történő foglalkoztatás esetén az (1) bekezdés szerinti pontszám a teljes munkaidőhöz mérten, időarányosan kerül beszámításra.

(5) Aki a továbbképzési időszak alatt az (1), a (3) vagy a (4) bekezdés szerinti módon a szükséges 60 pontot nem

szerezte meg, a gyakorlati rész teljesítését 1–3 hónapig tartó, felügyelet mellett végzett kiegészítő gyakorlati továbbképzéssel pótolhatja. Az így teljesített gyakorlati idő értéke havonta 20 pont.

5. A továbbképzések nyilvántartása, közzététele, ellenőrzése, a továbbképzési pontok nyilvántartása

- 14. §** (1) Az egészségügyi szakdolgozók továbbképzési kötelezettsége teljesítéséhez szükséges továbbképzési pontok nyilvántartását a GYEMSZI végzi.
(2) A GYEMSZI a továbbképzésre kötelezetteknek az egyes továbbképzési formákban szerzett pontjait folyamatosan nyilvántartja, és az adott szakmacsoport (szakmacsoportok) szerinti szakképesítés (szakképesítések) tekintetében teljesített továbbképzésekről folyamatosan, de legalább havonta egy alkalommal elektronikus úton értesíti a működési nyilvántartást vezető szervet.
(3) A működési nyilvántartást vezető szerv a (2) bekezdés szerinti értesítés megérkezését követő 30 napon belül a honlapján hozzáférhetővé teszi a továbbképzésre kötelezett számára a működési nyilvántartásban szereplő szakképesítése (szakképesítései) tekintetében a továbbképzési kötelezettsége teljesítésére vonatkozó adatokat.
(4) *Egy továbbképzési időszakból a következő időszakba legfeljebb 25 – a továbbképzési időszak utolsó évében szerzett – elméleti továbbképzési pont vihető át. A következő továbbképzési időszakba átvitt pontszám szabadon választható elméleti továbbképzési pontként kerül jóváírásra. A továbbképzésre kötelezett a következő továbbképzési időszakba átvinni szándékozott továbbképzési pontokról a többletpontszerző továbbképzési időszak lezárásakor írásban értesíti a működési nyilvántartást vezető szervet.*

6. A továbbképzés támogatása

- 15. §** A továbbképzési időszak alatt – az Eütv. 104. §-ában meghatározott nem konvencionális eljárások körébe tartozó továbbképzések kivételével – *egy kötelező szakmacsoportos továbbképzés* a továbbképzésre kötelezett számára *térítésmentes*, amelyre vonatkozó költségvetési támogatás a továbbképzés szervezésére jogosult intézmény részére utólag kerül biztosításra.

7. Záró rendelkezése

- 17. §** (5) Azon egészségügyi szakdolgozónak, akinek a folyamatban lévő továbbképzési időszakából e rendelet hatálybalépésekor 3 év vagy annál kevesebb idő van hátra, a továbbképzési kötelezettség teljesítéséhez a továbbképzési időszak alatt az e rendeletben foglaltak szerint a szakképesítése (szakképesítései) szerinti szakmacsoportonként összesen 100 pont teljesítését kell igazolnia. A hatályos jogszabályhoz tartozó mellékletek, valamint további bővebb információ az MDOSZ honlapján (www.mdosz.hu) elérhető.

Kubányi Jolán

FELHÍVÁS

Kedves kollegák!

2012 márciusától, hétfőnként ingyenes munkajogi tanácsadást indítunk tagjaink számára.

Tanácsadónk: Kubányi Jolán

Várjuk kérdéseiteket hétfőnként 10:00-12:00 óráig a (20) 669-5454-es telefonszámon, vagy e-mail-ben az mdosz@mdosz.hu címen.

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Nagyvilág – EUFIC

HIPERAKTIVITÁS ÉS A MESTERSÉGES ÉLELMISZERSZÍNEZÉKEK

Az élelmiszerszínezékek és a hiperaktivitások tünetek kapcsolata

Több mint harminc éve vetették fel, hogy a hiperaktivitások tünetek többsége, így a tanulási problémák a mesterséges élelmiszerszínezékeknek (*Artificial Food Colours, AFC*), valamint bizonyos szalicilátokat és cukrot tartalmazó gyümölcsöknek és zöldségeknek tulajdonítható. Számos kutató tette próbára ezeket az elméleteket, ám a bizonyíték vitatott maradt.

Az ADHD (*Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, figyelemhiányos/hiperaktivitások rendellenesség*) szinte minden osztályteremben érint egy gyermeket, aki izgó-mozgó, s odafigyelésre és a feladatok elvégzésére képtelen. Ezek a gyermekek nehézségeket tapasztalhatnak a tanulmányaikban, s kettőből egy felnőttként is továbbviszi ezt a terhet. Nem tudjuk a pontos okát, de bizonyíték van az erős geneti-

kai befolyásra. Egy friss kutatás eltéréseket talált az ADHD-s és a nem ADHD-s gyermekek agyi aktivitásában, különösen azokon a területeken, amelyek a figyelmet, a koncentrációt és az impulzusgátlást szabályozzák. Az amfetamin és a metilfenidat széles körben használt pszichostimuláns gyógyszerek a tünetek szabályozására, de nem gyógyították a rendellenességet. Az 1970-es évek folyamán a tudományos folyóiratok azt állították, hogy a hiperaktív gyermekek 30–50%-ának javult az állapota, amikor táplálkozásuk AFC- és szalicilátmentes élelmiszereken alapult (a szalicilátok természetes módon előfordulnak az almákban, cseresznyékben, szőlőfélékben, narancsokban és paradicsomfélékben). Mások változó eredményekkel tesztelték ezt a diétát és a különböző élelmiszer-adalékanyagokat.

1982-ben az amerikai *Nemzeti Egészségügyi Intézet* (NIH) összefoglalta, hogy a táplálkozási megkorlátozások a gyermekek

kis százalékának segítettek. Több kutatást javasoltak, s megjegyezték, hogy az ezen a területen való előrehaladást az egy-
sleges vizsgálati módszerek hiánya akadályozza. Például sok
ADHD-s gyermek egyben táplálékallergiás is, s mivel a táplálékallergiák egymagukban is okozhatnak viselkedési problémákat, nem minden diagnosztizált elsődlegesen ADHD-s.

Jelenleg nincs végleges tudományos válasz arra, hogy az AFC-k milyen szerepet játszanak az ADHD-ban. Azok számára, akik el akarják kerülni az AFC-k fogyasztását, segítséget jelent, hogy jelenlétüket feltüntetik a termék összetevőinek listáján. Valószínűleg azonban egyéb táplálkozási tényezők is szerepet játszanak az ADHD-ban. Néhány gyermek esetén megfigyelték a hosszú láncú omega-3- vagy -6-zsírsavak hiányát. Sok szülő és néhány tanár meggyőződése, hogy kapcsolat van a táplálkozás és az ADHD között. Azok, akik közel állnak a gyermekekhez, azokat a táplálkozási hatásokat is észreveszik, amelyeket az orvosok nem. További vizsgálatok szükségesek a speciális étkezési összetevők lehetséges negatív hatásainak kivizsgálására.

Rendeleti háttér

Az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet az élelmiszer-adalékanyagokról előírása szerint ama élelmiszerek címkéjén, amelyek Narancssárga S (E 110), Kinolinsárga (E 104), Azorubin (E 122), Alluravörös (E 129), Tartrazin (E 102) és Neukocin (E 124) élelmiszerszínezékek közül

egyét vagy többet tartalmaznak, 2010. július 20-ától kötelező feltüntetni azt a kiegészítő információt, hogy „a színezékek a gyermekek tevékenységére és figyelmére káros hatást gyakorolhatnak”. Kivételek azok az élelmiszerek, amelyeknek esetében a színezék(ek)et húskészítményeken egészségügyi vagy egyéb jelölési célból, illetve tojáshéj bélyegzésére vagy díszítő színezésére használták fel, illetve azok az italok, amelyek 1,2 térfogatszázaléknál több alkoholt tartalmaznak.

Domjáné Fejős Szilvia dietetikus

Irodalom

1. FOOD TODAY 03/2007 Hyperactivity and artificial food colours. URL: <http://www.eufic.org/article/en/artid/hyperactivity-artificial-food-colours/> (2012. február 06.)
2. 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet az élelmiszer-adalékanyagokról URL: <http://oeti.hu/?m1id=15&m2id=25&m3id=68#pbtm> (2012. február 6.)

FELHÍVÁS

Mindenki figyelmébe ajánljuk a DIETS Network idei első hírlevelét, amelyben a tavalyi, Barcelonában rendezett V. DIETS kongresszus értékes előadásairól is olvashatnak összefoglalókat az érdeklődők. A hírlevél honlapunkról letölthető.

Szerzőink

A 2012/2. szám szerzői

Aradvári-Szabolcs Mariann dietetikus

Keszthely
Telefon: (70) 282-1169
szabolcsmariann@hotmail.com

Bonyárné Müller Katalin főiskolai docens

PTE ETK Fizioterápiás és Táplálkozástudományi Intézet
Táplálkozástudományi és Dietetikai Tanszék

Csajkovszky Krisztina tanácsadó

Avantgarde Public Relations
krisztina.csajkovszky@avantgarde.hu

Domjáné Fejős Szilvia dietetikus, élelmiszer-mérnök

Dongó Alexandra dietetikus-hallgató

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest Vas utca 17.
alexandra.dongo@gmail.com

Figler Mária dr. prof. egyetemi tanár

PTE ETK Fizioterápiás és Táplálkozástudományi Intézet
Táplálkozástudományi és Dietetikai Tanszék
7623 Pécs, Rét u. 4.

Gyöngyösi Bianka negyedéves dietetikus-hallgató

2000 Szentendre, Vasvári Pál u 41.
bianca0513@hotmail.com

Horváth Eszter dietetikus, gyógyszerellátó szakasszisztens

Nemes Gyógyszertár
1188 Budapest, Nemes u. 18-20
Telefon: (30) 5940-809
eszterhori@freemail.hu

Kanizsárné Vaskó Nikolett

JNS Hungaria Kft.
Telefon: (70) 708-4431
kanizsarne.nikolett@eletfaprogram.hu

Koszonits Rita dietetikus, élelmiszer-minőség-biztosító agrármérnök

MDOSZ szerkesztőbizottsági tag
koszorit@gmail.com

Kovács Ágota dr. gasztroenterológus

Péterfy Sándor Utcai Kórház Rendelőintézet, Budapest
kovacs_agota@yahoo.com

Kovács Ildikó dietetikus

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége
ildiko.dieta@gmail.com

Krassói Adrienn dietetikus

Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Győr

Kubányi Jolán

Telefon: (20) 669-5454

Lichthammer Adrienn dietetikus, főiskolai adjunktus

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest, Vas u. 17.
Telefon: (1) 486-4823
lichthammera@se-etk.hu

Mák Erzsébet dr. PhD dietetikus, élelmiszer minőségbiztosító, főiskolai adjunktus

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Molnár Andrea dietetikus, egészségügyi szaktanár

Magyarországi Crohn–Colitis-es Betegek Egyesülete, Budapest
mandrea@freemail.hu

Pakai Annamária dr. PhD egyetemi adjunktus

PTE ETK Zalaegerszegi Képzési Központ
8900 Zalaegerszeg, Landerhegyi út 33.
Telefon: (92) 311-115
annamaria.pakai@etk.pte.hu

Pallós Marcell dr. fogszakorvos

Fogorvosi alapellátás
8900, Zalaegerszeg, Bíró M. u.17.
delinke@gmail.com

Papp István Vaisnava jógamester hallgató

Bhaktivedanta Hittudományi Főiskola

Polyák Éva főiskolai tanársegéd

PTE ETK Fizioterápiás és Táplálkozástudományi Intézet
Táplálkozástudományi és Dietetikai Tanszék

Somogyi László dr. egyetemi docens

Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszertudományi Kar
Gabona-és Iparinövény Technológia Tanszék
1118 Budapest, Villányi út 29-43.

Szabolcs István dr. PhD, Dsc tanszékvezető egyetemi tanár, akadémiai doktor, főorvos

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest, Vas u. 17.
Telefon (1) 486-4820, (30) 999-6302
szabolcsi@se-etkhu

Szabó József dr. PhD okleveles szociális munkás, egyetemi tanársegéd

PTE ETK Zalaegerszegi Képzési Központ
8900 Zalaegerszeg, Landerhegyi út 33.
Telefon: (92) 311-115
jozsef.szabo@etk.pte.hu

Szekeresné Szabó Szilvia dietetikus, élelmiszer-minőségbiztosító agrármérnök

PTE ETK Fizioterápiás és Táplálkozástudományi Intézet
Táplálkozástudományi és Dietetikai Tanszék
7623 Pécs, Rét u. 4.
Telefon: (72) 513-674, (20) 216-2339
szilvia.szabo@etk.pte.hu

Szlanka Tessza negyedéves dietetikushallgató

6044 Hetényegyháza, Alkotmány u. 3/a
dietetikus.tessza@gmail.com

Szlávi Erzsébet diplomás ápoló, fogászati asszisztens

Fogorvosi alapellátás
8900, Zalaegerszeg, Bíró M. u.17.
eszlavi@gmail.com

Turcsán Judit dr. főiskolai docens

Szent István Egyetem Gazdasági-, Agrár-, és Egészségtudományi Kar
5700 Gyula, Szent István út 17-19.
Tel.: (66) 561-620/115
turcsan.judit@gk.szie.hu

Varga Mária dietetikus

Szent Imre Kórház, Budapest
m-varga@freemail.hu

Veresné Bálint Márta PhD dietetikus, főiskolai adjunktus

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest Vas utca 17.
Telefon: (1) 486-4826
veresne@se-etk.hu

GYEMSZI = Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet

PTE ETK = Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar

SE ETK = Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar

IMPRESSZUM

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

Főszerkesztő és a szerkesztőbizottság elnöke:

Dánielné Rózsa Ágnes

Főszerkesztő-helyettes:

Schmidt Judit

A szerkesztőbizottság tagjai:

Arató Györgyi, Udofia-Balázs Brigitta, Bíró Andrea, Gyuricza Ákos, Koszonits Rita, Moharos Melinda, Polyák Éva

Szaktanácsadók:

dr. Barna Mária, dr. Bíró György, dr. Bodoky György, dr. Figler Mária, dr. Halmos Tamás, dr. Hoffmann Artúr, Kubányi Jolán, dr. Martos Éva, dr. Nékám Kristóf, dr. Pap Ákos, dr. Pécsi Tibor, dr. Rigó János, dr. Simon László, dr. Szabolcs István, dr. Török Attila, dr. Winkler Gábor

Felelős szerkesztő és az MDOSZ elnöke:

Antal Emese

Szerkesztőség: 1092 Budapest, Ferenc krt. 2–4. 3/24.

Telefon: (+36) 1-269-2910 Fax: (+36) 1-210-9075

E-mail: mdosz@mdosz.hu

ISSN 1587-169X

Kiadó: Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége - MDOSZ

Felelős kiadó: Antal Emese, az MDOSZ elnöke

Címlap: Arató Györgyi / Harsányi László

Nyomdai előkészítés: HarVar-d Design Studio

Nyomás: NestPress Kft.

A hirdetések tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal!

Hirdetésfelvétel: Fonyó Mónika

Telefon: (1) 269-2910, Fax: (1) 210-9075

E-mail: monika.fonyo@mdosz.hu

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

XII. Szakmai Konferenciája

2012. május 12. szombat

Óbudai Társaskör
(1036 Budapest, Kiskorona utca 7.)

P R O G R A M

08.00 – 09.30 Regisztráció

„90 éves a dietetikusképzés” – Ünnepi Szimpózium

a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi Intézet Dietetikai és Táplálkoástudományi Tanszéke,
a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kara,
az Egészségügyi Szakmai Kollégium Dietetikai, Humán Táplálkozási Tagozata,
és a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara Dietetikai Szakmai Tagozata közreműködésével.

Üléselnök: Dr. med habil Martos Éva – Prof. Dr. Szabolcs István

09.30 – 10.05 Elnöki köszöntő, Díjátadó

10.05 – 10.15 Nyitó előadás

Dr. Szócska Miklós, Nemzeti Erőforrás Minisztérium

10.15 – 10.30 A dietetikus szakma jelentősége Európában

Judith Liddell, az Európai Dietetikus Szövetség (EFAD) főtitkára

10.30 – 10.45 A dietetikus munka költséghatékony oldala

Ibolya Nyulasi, az Ausztrál Mesterséges Táplálási Társaság (AUSPEN) elnöke

10.45 – 11.00 A magyarországi dietetikusképzés aktuális helyzete nemzetközi összehasonlításban

Dr. Tátrai-Németh Katalin, a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi Intézet Dietetikai és Táplálkoástudományi Tanszék tanszékvezetőhelyettese

Prof. Dr. Szabolcs István, a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi Intézet Dietetikai és Táplálkoástudományi Tanszék vezetője

11.00 – 11.15 A dietetikusképzés kialakulása – Budapest vonatkozásában

Prof. emerita Dr. Barna Mária, a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi Intézet Dietetikai és Táplálkoástudományi Tanszék nyug. tanszékvezetője

11.15 – 11.30 A dietetikusképzés kialakulása – Pécs vonatkozásában

Prof. Dr. Figler Mária, a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar dékán-helyettese

11.30 – 11.50 Szünet

Üléselnök: Lichthammer Adrienn – Prof. Dr. Bodoky György

11.50 – 12.00 *Dr. Pados Gyula*

A MOMOT állásfoglalása az elhízás kezelésére

12.00 – 12.10 *Prof. Dr. Kiss István*

A vesebetegségek aktuális diétás vonatkozásai

12.10 – 12.20 *Dr. med habil Barna István*

A hipertóniás betegek aktuális diétás irányelvei

12.20 – 12.30 *Dr. Kárpáti Edit*

Az irányelvfejlesztés jelentősége, szerepe

12.30 – 12.40 *Tóth Bernadett, Schmidt Judit*

Preventissimo – kulcs az egészség megőrzéséhez

12.40 – 12.50 *Zentai Andrea és Mtsa*

A közétkeztetési rendelettel kapcsolatos szakmai észrevételek elemzése

12.50 – 13.10 *Diszkusszió*

13.10 – 14.10 Ebéd

Üléselnök: Gyurcsáné Kondrát Ilona – Prof. Dr. Halmy László

14.10 – 14.20 *Ari Judit*

A kenyérfélék sótartalmának csökkentése az Európai Unió öt országában

14.20 – 14.30 *Varga Anita*

A halak szerepe a táplálkozásban

14.30 – 14.40 *Gódor-Kacsáncsi Anna*

Sportolók folyadékpótlása

14.40 – 14.50 *Szűcs Zsuzsanna*

Korszerű cukor-alternatívák: a sztívia és az aszpartám

14.50 – 15.00 *Mihály Tekla*

A Nestlé Nutrikid program eredményei számokban

15.00 – 15.10 *TDK (Budapest)*

A 2011/2012. évi TDK-konferencia nyertes pályamunkája (Budapest)

15.10 – 15.20 *TDK (Pécs)*

A 2011/2012. évi TDK-konferencia nyertes pályamunkája (Pécs)

15.20 – 15.40 *Nyereménysorsolás, zárszó*

15.40 – 16.00 Szünet

16.00-17.00 Küldöttgyűlés

Diétás könyvek a SpringMed Kiadótól!



Ár: 3480 Ft



Ár: 2980 Ft



Ár: 3480 Ft



Ár: 3480 Ft



Ár: 2200 Ft