

Új

2015/5

XXIV. évfolyam, 5. szám

DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA

Kutatás

A magyar gyermekek és felnőttek táplálkozási szokásainak összefüggései

Esettanulmány

Kemoterápiás kezelés alatt álló beteg táplálásterápiája

Interjú

Jean-Michel Borys

Szakmapolitika

Személyi minimumfeltételek megvalósulása a fekvő- és járóbeteg-szakellátásban

Dietetika

Dietetikai ellátás kardiológiai rehabilitációban – konszenzus

10 dolog,

amit a teáról tudni kell



Kálium

Koffein

Flavonolok

Teobromin

Kálium

Koffein

Teobromin

A megfelelő csecsemőkorai táplálás elismerten a gyermekkori obezitás preventív eszköze.

A **túlzott fehérjebevitel** kapcsolatba hozható a korai gyors súlygyarapodással – ezáltal **rizikófaktora a későbbi elhízásnak**.**



BEBBA

– az anyatejhez legközelebb álló fehérjeösszetétellel*



Nestlé
BEBBA

www.nestlebaba.hu
www.facebook.com/nestlebaba

*1. Aminograms- Nestlé data on file, Nunspeet 2012 & 2014.

2. Zhang Z et al., Nutrients. 2013;5(12):4800-21.

3. A Magyarországon forgalomban lévő tejalapú anyatej helyettesítő tápszer között. 2014.11. hó

** Weber M, Grote V, Closa-Monasterolo R et al. Lower protein content in infant formula reduces BMI and obesity risk at school age: follow-up of a randomized trial. AJCN 2014; 99(5): 1041-51. European CHOP Study, Weber et al Am J Clin Nutr 2014.

Vizsgált tápszer a starter kategóriában: LP: 1,25 g/100 ml fehérje. HP: 2,05 g/100 ml fehérje

Fontos figyelmeztetés: A csecsemő legjobb tápláléka az anyatej. A leegészségesebb táplálási mód a szoptatás. Hirdetés egészségügyi szakemberek számára. Nestlé Hungária Kft. 2015. december.



Tartalom

Beköszöntő	1
A magyar gyermekek és felnőttek táplálkozási szokásainak összefüggései a felmérések tükrében	2
Személyi minimumfeltételek megvalósulása a fekvő- és járóbeteg-szakellátásban	5
Az angiotenzin-konvertáló enzim (ACE) géneváltozatainak sportélettani vonatkozásai és hatása a magas vérnyomásra	7
10 dolog, amit a teáról tudni kell	10
Pro Dietetica Metabolica díj 2015	11
Jean-Michel Borys: „Csak összefogással tehetünk a gyermekelhízás ellen”	11
Kényeztető pillanatok a kiegyensúlyozott táplálkozásban – 1. rész	13
Érvek, ellenérvek, aktualitások a táplálkozástudományban – A Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének XVII. szakmai konferenciája	15
Dietetikai ellátás kardiológiai rehabilitációban – konszenzus	18
Beszámoló az Európai Dietetikus Szövetség (EFAD) Küldöttgyűléséről.....	24
Kemoterápiás kezelés alatt álló – vastagbél-tumor talaján kialakuló – májártétes beteg táplálásterápiája	25
A táplálékallergia prevenciójának gyakorlati megvalósítása csecsemőkorban	28
Gasztropszichológiai ki kicsoda? – Harry Harlow és a szeretet természete	30
A 22. Európai Elhízástudományi Kongresszus új tudományos eredményei	31

BEKÖSZÖNTŐ

Kedves Kollégák, kedves Olvasók!

A decemberi forgatagban és lázas készülődésben utópisztikus gondolatnak tetszik egy finom csésze tea mellett bekuporodni a fotelba, picit megpihenni, gyönyörködni az advent fényeiben és belelapozgatni az újságba. Én mégis erre kérem önöket, hiszen a karácsonyt megelőző adventi időszak sok mindenről szól, nem csak és nem elsősorban az örült rohanásról. Mozgalmat és életet hagyunk magunk mögött. A Gyermekek Egészsége (GYERE) program sok-sok munkát, de nagyon sok örömet is ad. A világ legnagyobb, az elhízás megelőzését szolgáló hálózata az EPODE, amelyben az MDOSZ vezetésével a Dunaharasztiiban elsőként elindult hároméves programmal hazánk is részt vesz. Az EPODE alapítójával és megálmodójával készült interjú is rávilágít a korai megelőzés fontosságára, egy probléma megoldásának komplexitására. A család, a szülők életmódjának befolyásoló hatására mutat rá a magyar gyermekek és felnőttek táplálkozási szokásainak összehasonlítását bemutató cikk. A felnőttek helytelen táplálkozási szokásai tükröződnek a gyermekek étkezésében is. Mindig örömmel tölt el, ha munkánkkal kapcsolatos követelmények és feltételek jogszabályokban is megjelennek. Ez fontos mérföldkő, azonban kérdés, hogy mennyit sikerül belőle a való világban betartani. A járóbeteg-szakellátás keretében nyújtott dietetikai szolgáltatás megvalósításához szükséges szakmai minimumfeltételek meglétét mérte fel szövetségünk 2015-ben. A kapott eredmények számos hiányosságra mutattak rá. Az idén is nagy sikerrel zajlott le az MDOSZ XVII. szakmai konferenciája. Jó hír azoknak, akik nem tudtak ott lenni, hogy több előadás cikk formájában az Új Diéta megjelenésében olvasható. A vezető halálokok között szereplő betegségek megelőzésében, kialakulásuk után a kezelésükben, illetve a rehabilitációjukban az étkezésnek, a diétának fontos szerepe van. Ezen a területen is lényeges, hogy a gyógyító team egy nyelvet beszéljen, támogassa egymást, ezzel jobban elősegítve a páciens gyógyulását. Ebben a számban részletesen bemutatjuk a kardiológiai rehabilitációban a dietetikai ellátásról megszületett konszenzust, amelyet két társaság és az MDOSZ jegyez. Külön öröm számomra, hogy ismét van esettanulmány az újságban, igaz, egy súlyos betegséggel kapcsolatosan, de ha lehet így fogalmazni, happy enddel a végén. Arra buzdítanék minden kollégát, hogy ossza meg tapasztalatait, s küldje el esetismertetését szerkesztőségünkbe. Mindenki tudja, de a dietetikusok különösen, hogy az étkezés jóval több, mint biológiai szükséglet, mégis a hétköznapi problémái néha elfeledtetik velünk, hogy a szeretettel, odafigyeléssel készített és átnyújtott étel jóval többet ér, mint a diéta egymagában. A Gasztropszichológiai ki kicsoda? sorozatunkból is kiderül, hogy az érintés és a szeretet ugyanolyan alapvető szükséglet, mint az élelem és az ivóvíz. Ezzel a gondolattal kívánok önöknek boldog, szeretetteljes ünnepeket.

*Erdélyi-Sipos Alíz
főszerkesztő, MDOSZ főtítkárnő*

A MAGYAR GYERMEKEK ÉS FELNŐTTEK TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSAINAK ÖSSZEFÜGGÉSEI A FELMÉRÉSEK TÜKRÉBEN

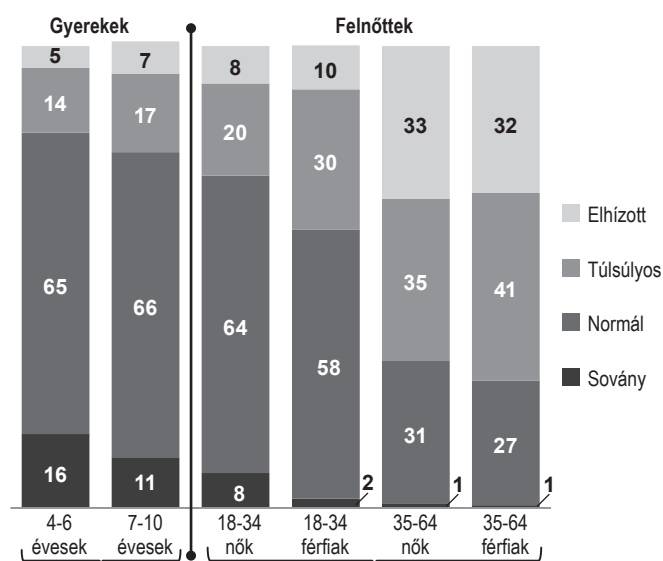
Kiss-Tóth Bernadett dietetikus Nestlé Hungaria Kft.

Absztrakt

A négy-tíz éves, budapesti és kecskeméti gyermekekre reprezentatív táplálkozási és fizikai aktivitási felmérés eredményeiről már beszámoltunk az Új Diéta 2014/5 számában (1). E cikkünkben az óvodások és a kisiskolások szokásait a későbbi korosztály táplálkozási jellemzőivel vetjük össze. A túlsúly és az elhízás előfordulása a kor előrehaladtával folyamatosan növekszik, míg az egészségi állapotot befolyásoló egyéb tényezők, mint a rendszeresség, a zöldségek, a gyümölcsök, illetve a teljes értékű gabonák fogyasztása, valamint a zsírszegény táplálkozás az intézményi és a szülői felügyelet megszűnésével különösen romló tendenciájú. A tanulmányok rávilágítanak arra, hogy a gyermekek és szüleik, valamint az őket körülvevő felnőttek szokásai rendkívül hasonló képet mutatnak, így a prevenció programokban érdemes nagyobb súlyt fektetni a szülők oktatására, táplálkozással kapcsolatos ismereteik bővítésére.

Bevezetés

Az elmúlt években több értékes hazai és nemzetközi kutatás született a gyermekek, valamint a felnőttek tápláltságának és táplálkozásának felmérésére vonatkozóan. Ezek a felmérések rámutattak arra, hogy hazánkban évről évre növekszik



Forrás: Budapesti és kecskeméti 4-10 évesek táplálkozási szokásainak felmérése, 2014

Forrás: Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat OTÁP 2009

1. ábra: Túlsúly és elhízás aránya a 4-10 éves gyermekek és a 18-64 éves felnőttek körében

a túlsúly és az elhízás gyakorisága minden korcsoportban, s ez – egyéb helytelen táplálkozási szokásokkal egyetemben – hozzájárul a már gyermekkorban fellelhető, kedvezőtlen egészségi állapot mutatóihoz. Míg az óvodás és a kisiskolások gyermekek mindennapjaik nagy részét az intézmény felügyelete alatt töltik, a 10-14 évesek szabadidejüket nagyrészt már önállóan osztják be, s ennek hatása megjelenik életmódbeli szokásaik változásában, illetve rosszabb egészségi paramétereikben is. Felnőttkorra a gyermekkorban elsajátított helytelen szokások rögzülnek, növelve az életmóddal befolyásolható, idült betegségek kialakulásának kockázatát.

Módszerek

A különböző korosztályok táplálkozási szokásainak összevetése céljából a cikkben szereplő adatok a nemzetközi felmérések, mint a HELENA (2), az ENERGY (3), az IDEFICS (4), illetve a hazai HBSC (5) és az MDOSZ–Nestlé 4-10 éves gyermekeket vizsgáló (1) táplálkozási kutatásain, míg felnőttek esetében az OTÁP2009- (6) és a MÉBIH2009- (7) vizsgálatokon alapulnak.

Eredmények

Túlsúly, elhízás

A magyar felnőtt lakosság több mint 60%-a túlsúlyos vagy elhízott, ezenfelül növekedést is tapasztalhatunk az elmúlt öt évben a fiatal felnőttek körében. A gyermekekre vonatkozó nemzetközi és hazai felmérések egybehangzó, sajnálatos eredménye, hogy a túlsúly és az elhízás aránya az óvodás korosztály átlagosan 20%-át, míg az iskolások és a serdülőkorú fiatalok (<17,5 év) akár 30%-át is érintheti kortól és nemtől függően (1. ábra).

A túlsúlyos állapot kialakulása rendkívül összetett folyamat, ám a gyermekeket érintő, fő befolyásolható kockázati tényezők közül kiemelendő a rendszeres étkezés hiánya, azon belül a reggelizés kihagyása, a passzív életmód, azon belül a tévézés és a számítógépezés elterjedése, valamint az aktív szabadidős tevékenységek mellőzése, a kis tápértékű, nagy zsír- és/vagy cukortartalmú ételek és italok fogyasztása. A testtömegüket sikeresen csökkentő és azt hosszú távon megtartó felnőttek adatbázisát (8) nézve a sikert hozó, legfőbb tíz szokásbeli elem is egybecseng a gyermekeknél felsorolt tényezőkkel, mint a rendszeres reggelizéssel, a megfelelő fizikai aktivitással, a kisebb energia- és zsirtartalmú ételek fogyasztásával, valamint a tudatos ételviselkedéssel és ételválasztással.

Rendszeresség, reggelizés

Az iskolás (7-14 éves) gyermekek egyharmada reggeli nélkül ül az iskolapadba, s ez az életkor előrehaladtával rosszabbodik, ugyanis a 15-16 éves gyermekeknek kevesebb mint fele fogyaszt minden hétköznap reggelit a 2010-ben

végzett, serdülőkorú fiatalok egészségfelmérése alapján. Míg az óvodás és a kisiskolás gyermekek átlagos napi ötszöri étkezése megvalósul, ez a felső tagozatos gyermekeknél már jellemzően három alkalomra korlátozódik, ugyanis a délelőtti és a délutáni kisétkezés kimarad. A reggelizés, a kiegyensúlyozott étrend részeként, nem csupán a megfelelő testtömeg kontrolljához és az iskolai teljesítményhez járul hozzá, hanem lehetőséget ad a gyermekeknek arra is, hogy a közös étkezés alkalmával elsajátítsák a megfelelő családi mintát (9).

Energiafelvétel és fizikai inaktivitás

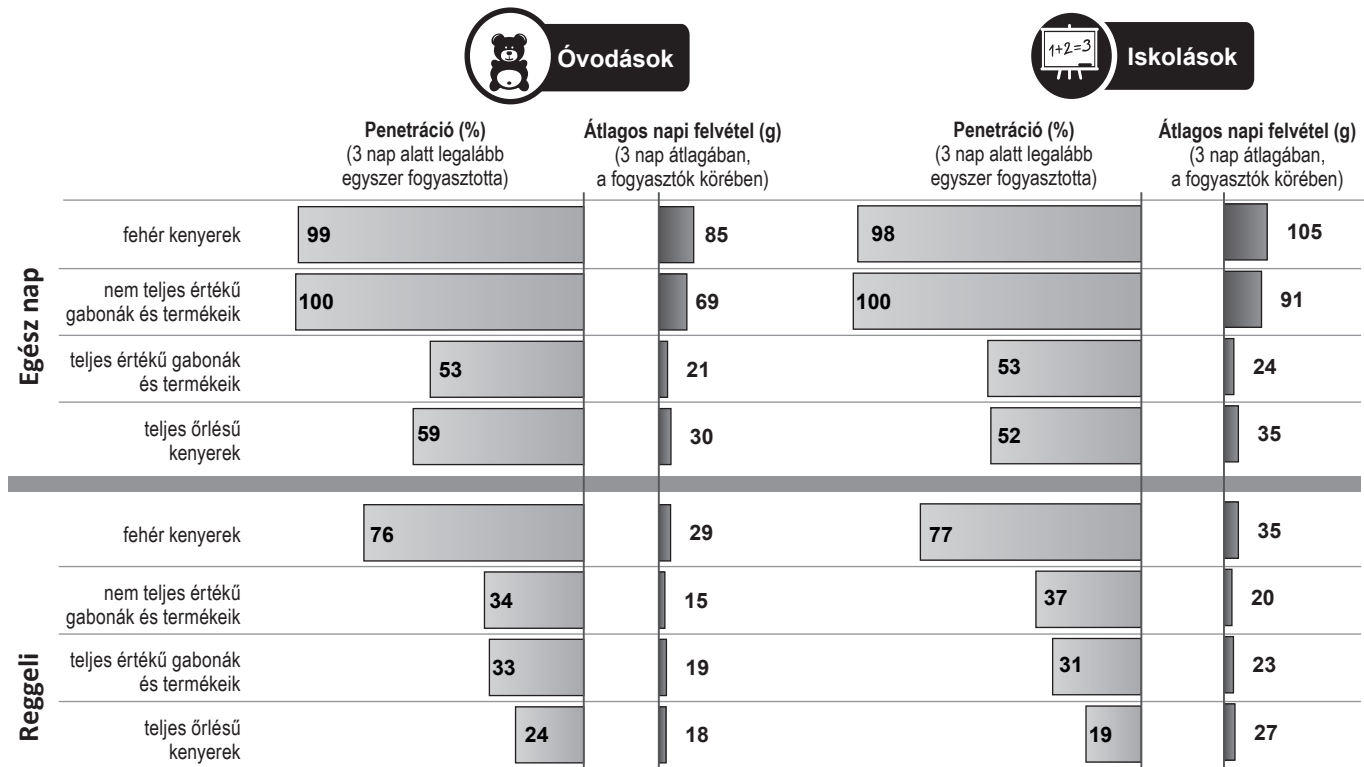
A 4-10 éves budapesti és kecskeméti gyermekekre vonatkozó felmérés alapján elmondható, hogy energiafelvételük közelít az életkoruknak megfelelő ajánlásokhoz (10), miközben szignifikáns összefüggést sikerült kimutatni a nagyobb energiafelvétel és a nagyobb BMI között. Eközben a felnőttek átlagos energiafelvétele meghaladja egy mérsékelt életmódú felnőtt energiaszükségletét, kifejezetten a középkorú férfiak esetében. Az energiaegyensúly oldaláról nézve kiemelő, hogy a magyar gyermekek – elsősorban a tinédzserkorhoz közeledve – és felnőttek fizikailag inaktívak, így nagyobb figyelmet kell fordítani a fizikai aktivitásnak megfelelő energiafelvétel mértékére is. Az óvodás és az iskolás gyermekek jellemzően a játék és a testnevelési óra következtében napi szinten mozognak, ám a hévégi, családi aktív kikapcsolódás is szükséges ahhoz, hogy kialakuljon bennünk a mozgás szeretete. A serdülőkorú fiataloknál már romlanak a mutatók, mindössze egyharmaduk mozog rendszeresen, míg felmérési eredménytől függően a felnőttek csupán 5-15%-áról mondható el, hogy rendszeresen sportol (11). Ezzel párhuzamosan a passzív tevékenységekkel töltött órák száma növekszik, már a legkisebekenél jellemző az 1-4 óra tévézés hétvégé-

ken. A serdülőkorúak 60%-a tanítási napokon, míg csaknem 85%-a hétvégéken is több mint 2 órát tölt tévé előtt, miközben a számítógépezéssel töltött órák száma is meghaladja a 2 órát, főleg hétvégéken.

Tápanyag-felvételi, valamint élelmiszer-fogyasztási szokások

Makrotápanyagok tekintetében a budapesti és a kecskeméti 4-10 éves gyermekek (a bekezdés további részében: „gyermekek”) és a magyar felnőttek felvételi értékeit összehasonlítva elmondható, hogy az összes zsírfelvétel a gyermekek és a felnőttek esetében is az ajánlott 30 energia% felett van. Míg a gyermekek átlagos felvétele körülbelül 10%-kal, a felnőtt férfiaké 30%-kal, míg a nőké 20%-kal haladja meg az ajánlott energia% maximumot. Az n-3- és n-6-zsír-savak aránya mindkét korcsoportban kedvezőtlen, gyermekekénél és felnőtteknél átlagosan 1:25-1:30 és 1:20-1:25 körül van (az ajánlott 1:5 helyett). A főzéshez és a sütéshez használt zsiradékok mennyiségén kívül említésre méltó bizonyos élelmiszer-csoportokból, mint a húsokból, a húskészítményekből, a tejből és a tejtermékekből származó zsír mennyisége, ugyanis ez összességében a zsírfelvétel 40%-át teszik ki a felnőtteknél, míg a telített zsír felvételének 51%-át a gyermekekénél.

A szénhidrátok tekintetében már nagyobb eltérést láthatunk a gyermekek és a felnőttek között. Míg gyermekekénél a szénhidrátokból származó energia átlaga közel van az ajánlott 57 energia%-hoz, felnőttek esetében egyik korosztály sem éri el még az 50 energia%-ot sem. A hozzáadott cukor fogyasztása az életkor előrehaladtával folyamatos csökkenést mutat. Míg az óvodás és a kisiskolás gyermekekénél meghaladja az ajánlott, maximum 10 energia%-ot, felnőttek



Forrás: 4-10 éves budapesti és kecskeméti gyermekek táplálkozási szokásainak felmérése, 2014

2. ábra: Gabonafélék fogyasztása a 4-10 éves gyermekek körében

esetében ez 6-7 energia%, kiemelve a legfiatalabb korcsoportot (18-34 év), akiknek az átlagos fogyasztása közelíti a maximumértékhez. Mindkét korosztályban az ételek és az italok utólagos édesítéséből származik a cukorfelvétel legnagyobb hányada. A gyermekek egynegyedének élelmirost-felvétele a kritikus határérték (kisebb, mint az ajánlott felvétel 70%-a) alatti, míg felnőtteknél csak a férfiak érik el az ajánlott 25 g/nap mennyiséget.

Ha a szénhidrátok fő forrásainak minőségét nézzük, kedvezőtlen eredményeket kapunk. A gyermekek hatszor annyi finomított gabonaterméket esznek, mint teljes értékű gabonából készültet (2. ábra), míg a felnőttek ennél is rosszabb arányt mutatnak, a teljes őrlésű termékek csupán 6-9%-át adják az összes cereália-fogyasztásuknak. A zöldség- és gyümölcsfogyasztás az elmúlt években növekedést mutat, elérve az egy főre jutó 400 grammos WHO-ajánlást; ez a gyermekeknél az átlagos 350 grammot éri el. Nagyobb probléma, hogy a felnőttek fele, míg a fiatal felnőttek kétharmada nem fogyasztja el a kívánt mennyiséget. A 2010-es egészségmagatartási vizsgálat szerint a serdülőkorú fiatalok csupán 31%-a állította magáról, hogy napi szinten eszik gyümölcsöt, míg zöldséget csak 24%-uk fogyaszt, így ezen a területen is van tennivaló.

Mindegyik korosztályra jellemző a túlzott napi nátriumfelvétel: a felnőtt férfiak több mint háromszorosát, a nők kétszeresét, míg a gyermekek több mint négyszeresét fogyasztják el az ajánlott mennyiségnek, s ezzel hazánk vezet a európai mezőnyt. Mindkét korosztályra jellemző, hogy a nátriumfelvétel elsődleges forrásai az asztalnál és az ételkészítéskor felhasznált só, továbbá a kenyerekben és a péksüteményekben, valamint a húskészítményekben előforduló só. Ebből adódik, hogy a tudatos ételviselkedés mellett külön figyelmet érdemelnek a szülők otthoni sózási szokásai, mert ha azok megfelelőek, a gyermekek ízlése még a korai életkorban alakítható.

Mikrotápanyagok tekintetében a kalciumfelvétel érdemel nagyobb figyelmet. Míg a gyermekek 35%-a a kritikus határérték alatti mennyiségben fogyasztja ezt az ásványi anyagot, a felnőtteknél csak a legfiatalabb férfi korosztály éri el az ajánlott értéket. A gyermekek az intenzív csontfejlődés, míg az idősebb korosztály a csont- és ízületi problémák miatt különösen veszélyeztetett. A tej- és a tejtermékek, mint fő kalciumforrások, fogyasztása a gyermekeknél kedvezőbb – átlagos 350 ml –, mint a felnőttek esetében, akik átlagosan 255-264 ml-nyi mennyiséggel szinte a felét sem fogyasztják el az ajánlott 500 ml-nek.

Összefoglalás

A különböző korosztályú gyermekek és felnőttek felméréseinek eredményeit összevetve egyértelműen látszik, hogy a helytelen táplálkozási szokások „öröklődnek”, pár kivételtől eltekintve – mint a hozzáadott cukor fogyasztása – az életkor előrehaladtával romló tendenciát mutatnak. Jellemző, hogy az életmódbeli szokások kéz a kézben járnak. A passzív szabadidős tevékenységek elterjedésével felborul az energiaegyensúly, jellemző a nagyobb cukor- és zsírtartalmú ételek televízió vagy számítógép előtti fogyasztása (12, 13), a rendszertelen étkezés, mint például a reggeli kihagyása, de serdülőkorúak esetében például a dohányzás is gyakoribb a helytelen táplálkozási és fizikai aktivitási szokásokat követők

között. A szülők és a család életmódja és tudatosságra nevelése első helyet foglal el a gyermekeket befolyásoló tényezők között, de a kortársak és a média szerepe is fontos (14, 15). A családdal együtt eltöltött minőségi idő, mint a közös étkezések vagy a hétvégi aktív kikapcsolódás, éppolyan fontos a felnövekvő nemzedék szokásváltoztatásának eléréséhez, mint az iskolai, közösségi és környezeti tényezők megváltoztatása.

Irodalom

1. Kiss-Tóth, B.: Négy-tíz éves gyermekek táplálkozásának és fizikai aktivitásának felmérése, 2. rész. *Új DIÉTA*, 5, 23, 2014.
2. Moreno, L. A. et al.: Nutrition and lifestyle in european adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Adv Nutr.*, 5, 615S–623S, 2014.
3. Brug, J. et al.: Differences in weight status and energy balance related behaviours among schoolchildren across Europe: the ENERGY-project. *PLoS ONE* 7, e34742, 2012.
4. IDEFICS, Identification and prevention of dietary- and lifestyle-induced health effects in children and infants. Publishable Final Activity Report. Bremen, 2012.
5. Németh, Á., Költő, A. (szerk.): *Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja*. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása című, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló, nemzetközi kutatás 2010. évi felméréséről készült, nemzeti jelentés. Országos Gyermekegészségügyi Intézet, Budapest, 2011.
6. Martos Éva dr., et al.: Országos Táplálkozás- és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. I. A magyar lakosság tápláltsági állapota. *Orvosi Hetilap*, 26, 153, 2012.
7. Szeitz-Szabó M, Bíró L, Bíró Gy, Sali J. Dietary survey in Hungary, 2009. Part I. *Acta Alimentaria*, Vol. 40 (1), pp. 142–152, 2011.
8. Rena R Wing, Suzanne Phelan: Lon-term weight loss maintenance. *Am J Clin Nutr*, 1, 82, 222S-225S, 2005.
9. Hallstrom L, et al.: Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study. *Appetite*, 3, 56, 649-57, 2011.
10. Rodler, I. (szerk.): Új tápanyagtáblázat, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 2005.
11. Eurobarometer – Sport and physical activity. Special Eurobarometer 334 / Wave 72.3. TNS Opinion & Social, European Commission, Brussels, 2010.
12. Rey-Lopez JP, et al.: Food and drink intake during television viewing in adolescents: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) study. *Public Health Nutr.*, 9, 14, 2011.
13. Lissner L, et al.: Television habits in relation to overweight, diet and taste preferences in European children: the IDEFICS study. *European Journal of Epidemiology*, 9, 27, 705-715, 2012.
14. te Velde SJ, et al.: Parents and friends both matter: simultaneous and interactive influences of parents and friends on European schoolchildren's energy balance-related behaviours - the ENERGY cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act.*, 11:82, 2014.
15. Fernandez-Alvira JM, et al.: Parental education and frequency of food consumption in European children: the IDEFICS study. *Public Health Nutr.*, 3, 16, 2013.

SZEMÉLYI MINIMUMFELTÉTELEK MEGVALÓSULÁSA A FEKVŐ- ÉS JÁRÓBETEG-SZAKELLÁTÁSBAN

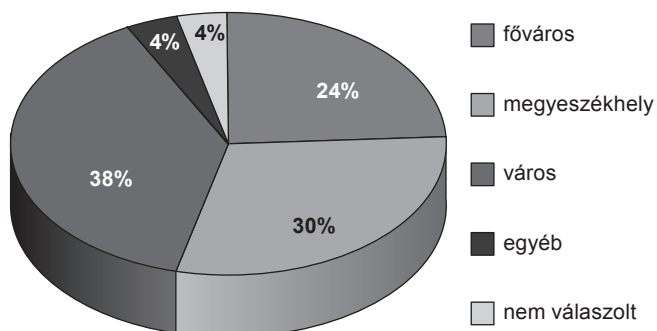
Szűcs Zsuzsanna MSc, Bartha Kinga MSc
MDOSZ Tudományos Bizottság

Absztrakt

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 2015 februárjában felmérést végzett a hazai, állami finanszírozású, fekvő- és járóbetegeket egyaránt ellátó intézményekben, együttműködve a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara Országos Dietetikai Tagozatával, a Dietetika, Humán Táplálkozási Tagozat/Tanáccsal és a Minőségügyi Vezető Dietetikussal. A felmérés célja az volt, hogy a 73/2013. (XII. 2.) EMMI rendeletben szabályozott, a járóbeteg-szakellátás keretein belül nyújtott dietetikai szolgáltatás megvalósításához szükséges szakmai minimumfeltételek megvalósulását ellenőrizze. A kérdőíves felmérésben ötvennégy egészségügyi intézmény vett részt. Az esetek 90 százalékában a járóbeteg-szakellátást az intézményben dolgozó dietetikusok átcsoportosításával, vagyis munkaidejük járó- és fekvőbeteg-ellátás közötti megosztásával oldják meg. Tizenhat intézmény esetén a rendeletben meghatározottnál csupán rövidebb időtartamban áll rendelkezésre dietetikai tanácsadás. További öt intézményben egyáltalán nem hozzáférhető a táplálkozástudományi szakrendelés, míg harminckett intézmény esetében a dietetikai szakellátás finanszírozása nem megoldott. A 73/2013. (XII. 2.) EMMI rendeletben rögzített, a dietetikai szakellátásra vonatkozó személyi minimumfeltételek, feltételezhetően a finanszírozás hiányosságai miatt, csak részben valósulnak meg.

Háttér

A dietetikai tevékenység személyi minimumfeltételeinek szabályozása a fekvőbeteg-szakellátásban már 2003 óta rendezett, azonban a tevékenység járóbeteg-szakellátásban való megvalósulását támogató jogszabály csak 2013-ban született meg. A rendelet hatálybalépését követően a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége felmérést végzett a hazai egészségügyi intézményekben abból a célból, hogy a jogszabályban előírtak megvalósulásáról képet kapjon.



1. ábra A felmérésben részt vett intézmények megoszlása működési területük alapján

Módszer és minta

A vizsgálatban ötvennégy egészségügyi, a fekvő- és a járóbeteg-szakellátás területén működő intézmény adatait kérdőíves módszerrel vettük fel 2015 februárjában. Ez a szám a hazai, állami kézben lévő intézmények körülbélül a fele. A felmérésben részt vett intézmények megoszlását a működési terület és a földrajzi elhelyezkedés alapján az 1. és a 2. ábra szemlélteti.

Az adatok rögzítése Excel 2003 programban történt személyi rekordok formájában. A programból minden személyi rekordot SPSS statisztikai programcsomag számára konvertáltunk, és statisztikai elemzéseket végeztünk.

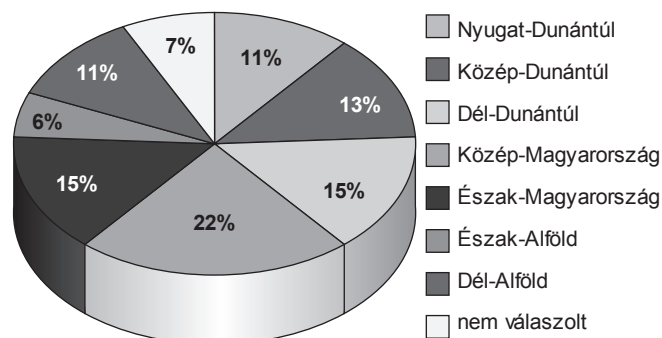
Eredmények

A kérdőívet kitöltő intézményekben összesen 317 dietetikusot foglalkoztatnak; 94 százalékukat heti 40 órás munkaidőben, míg 5,6 százalékukat heti 40 óránál rövidebb időtartamban. A járóbeteg-szakellátásban a dietetikusok csaknem 30 százaléka vesz részt, azonban a kitöltött kérdőívek alapján nem választható szét egyértelműen a dietetikusok munkaidejének megoszlása a járó- és fekvőbeteg-szakellátás között ama intézmények esetén, ahol a kettő párhuzamosan működik. Az intézményekben működő leggyakoribb járóbeteg-szakrendelések a diabetológia, a kardiológia és a gasztroenterológia.

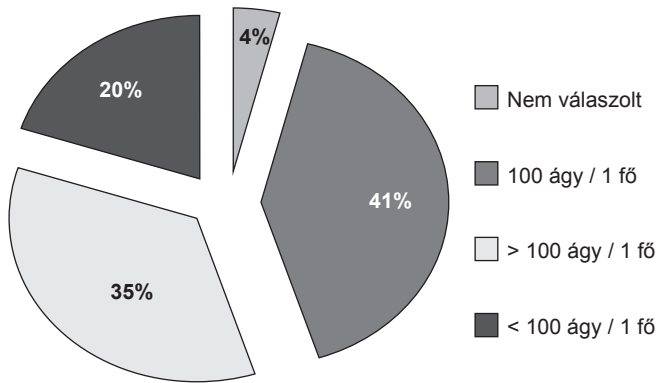
Dietetikai szaktanácsadás a fekvőbeteg-ellátásban

A dietetikai szakellátás személyi minimumfeltételeit a fekvőbeteg-ellátásban a 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet szabályozza. Eszerint: „Minden fekvőbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi szolgáltatónak az ágyszámtól függetlenül 1 fő dietetikus végzettségű élelmezésvezetőt és 1 fő dietetikus, valamint 100 ágyanként 1 fő dietetikus kell biztosítania.”

A felmérésben részt vett ötvennégy egészségügyi intézményben az összes ágylétszám 38 394. Az intézmények összes ágylétszámára vonatkoztatva átlagosan 0,8 dietetikus jut 100 ágyra. A személyi minimumfeltételek az intézmények 61%-ban valósulnak meg.



2. ábra Az intézmények földrajzi elhelyezkedésének megoszlása



3. ábra Az egy dietetikusra jutó ágyszám megoszlása a felmérésben részt vett intézmények esetén

Az egy főre jutó átlagos ágylétszám az észak-alföldi régióban a legnagyobb, míg Közép-Magyarországon a legkisebb, az átlag tekintetében egyedül ez utóbbi régió felel meg a jogszabályi előírásoknak. Az intézményi szinten végzett elemzés szerint a személyi minimumfeltételek leginkább a mintában szereplő közép-magyarországi régióban megtalálható intézményekben teljesülnek. Itt az összes felmért intézmény megfelel a rendelet előírásainak. Legnagyobb mértékű a jogszabályi követelményektől negatív irányban való eltérés az észak- és a dél-alföldi régióban; az előbbi esetében az összes vizsgált intézmény, míg az utóbbi esetében csaknem 70 százalék dietetikushiánnyal küzd. A nyugat-dunántúli régióban az intézmények felében, míg Közép- és Dél-Dunántúlon, valamint Észak-Magyarországon a felmérésben részt vett intézmények kb. 40 százalékában figyelhető meg szakemberhiány. Az egy főre jutó ágyszámot intézményi szinten, regionális bontásban az 1. táblázat foglalja össze.

	Nyugat-Dunántúl N=6	Közép-Dunántúl N=7	Dél-Dunántúl N=8	Közép-Magyarország N=12	Észak-Magyarország N=8	Észak-Alföld N=3	Dél-Alföld N=6
<100 ágy/1 fő	1	1	1	5	2	0	0
100 ágy/1 fő	2	3	4	7	3	0	2
>100 ágy/1 fő	3	3	3	0	3	3	4

1. táblázat Egy főre jutó ágyszám alakulása régióként, intézményi bontásban

100 ágy/1 fő, ahol min. 100 ágy/-0,81 fő, max. 100 ágy/+0,75 fő
 <100 ágy/1 fő, ahol min. 100 ágy/+1,05 fő, max. 100 ágy/+3 fő
 >100 ágy/1 fő, ahol min. 100 ágy/-11 fő, max. 100 ágy/-1,04 fő
 (- előjel = a rendeletben meghatározottakhoz képest hiányzó dietetikuskok száma; + előjel = a rendeletben meghatározottakhoz képest mutatózó munkaerőtöbblet)

Dietetikai szakrendelés a járóbeteg-szakellátásban

A visszakapott 54 kérdőívből 47 volt értékelhető. A járóbeteg-szakrendelés keretein belül a felmért intézményekben

átlagosan heti 11 óra dietetikai szakellátás áll rendelkezésre. A dietetikai szakellátásra vonatkozó személyi minimumfeltételeket a járóbeteg-ellátásban a 73/2013. (XII. 2.) EMMI rendelet írja elő az adott intézményben működő szakrendelések típusa és száma alapján. Eszerint heti 4-6 óra dietetikai tanácsadás szükséges, ha a következők közül egy szakrendelés üzemel: diabetológia, endokrinológia, nefrológia vagy gasztroenterológia. Ebbe a kategóriába a felmérésben szereplő intézmények közül csupán három tartozik, itt a dietetikai tanácsadás átlagos időtartama heti 7,6 óra. Régiókénti bontásban a három intézményből egy a nyugat-dunántúli régióban helyezkedik el, itt a dietetikai tanácsadás heti 16 órában áll rendelkezésre, míg a maradék két intézmény a Közép-Dunántúlon található, esetükben heti 2, illetve 5 órában van a dietetikai szakrendelés.

A rendelet előírásai szerint heti 8-12 óra dietetikai szaktanácsadásra van szükség abban az esetben, ha legalább két szakrendelés üzemel a következők közül: diabetológia, belgyógyászat, endokrinológia, gasztroenterológia, nefrológia, kardiológia, tüdőgyógyászat, klinikai onkológia, allergológia, klinikai immunológia, csecsemő- és gyermekgyógyászat, szülészet- és nőgyógyászat, sebészet és rehabilitációs medicina. A felmért intézmények közül 44 tartozik ebbe a kategóriába. Itt a dietetikai szakrendelés átlagos időtartama 11,3 óra/hét. Az átlagos heti óraszám legnagyobb az észak-alföldi régióban, míg legkisebb Közép-Magyarországon. A dietetikai szakrendelés átlagos, heti időtartamát régiók szerinti bontásban a 2. táblázat foglalja össze.

	Ny-Dunántúl N=6	Közép-Dunántúl N=7	Dél-Dunántúl N=5	Közép-Magyarország N=10	Észak-Magyarország N=7	Észak-Alföld N=3	Dél-Alföld N=6
Átlag óra/hét	8,6	14,4	13,8	7,7	13	14,6	10,9

2. táblázat Dietetikai szakrendelés átlagos, heti időtartama regionális bontásban

	Ny-Dunántúl	Közép-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Közép-Magyarország	Észak-Magyarország	Észak-Alföld	Dél-Alföld
N	3 (50%)	3 (42%)	0	7 (58%)	0	1 (33%)	2 (33%)
Átlag óra/hét	3,3	3,6	0	4,4	0	4	6,2

3. táblázat Ama intézmények regionális megoszlása, ahol a rendeletben meghatározott feltételeknél rövidebb időtartamban áll rendelkezésre dietetikai szakellátás

Problémát jelent, hogy 16 intézmény esetén (a teljes minta 36 százalékánál) csupán a rendeletben meghatározottnál rövidebb időtartamban áll rendelkezésre dietetikai tanácsadás.

Ebből a szempontból a Dél-Dunántúl és Észak-Magyarország kivételével az összes régió érintett (3. táblázat). További öt intézményben (ez a teljes minta 11 százaléka) egyáltalán nem hozzáférhető dietetikai szakrendelés. Nem elérhető dietetikai szaktanácsadás bizonyos intézményekben a dél-dunántúli, az észak-magyarországi, valamint a dél-alföldi régióban. Leginkább érintett a dél-dunántúli régió, ahol a felmért intézmények 40 százalékában nem hozzáférhető a táplálkozási tanácsadás (4. táblázat).

Nyugat-Dunántúl N=6	Közép-Dunántúl N=7	Dél-Dunántúl N=5	Közép-Magyarország N=10	É-Magyarország N=7	Észak-Alföld N=3	Dél-Alföld N=6
		2		2		1

4. táblázat *Ama intézmények megoszlása regionális bontásban, ahol nem elérhető dietetikai szakrendelés*

A járóbeteg-szakrendelés dietetikai ellátását az intézmé-

nyek 90 százalékában a dietetikusok átcsoportosításával oldják meg úgy, hogy munkaidejüket megosztják a fekvő- és a járóbeteg-szakellátás között.

A dietetikai szakellátás finanszírozása a járóbeteg-szakrendelésben

Az összesen 49 értékelhető kérdőívből kiderül, hogy az esetek 65 százalékában (32 intézményben) a dietetikai szakellátás finanszírozása nincs megoldva. Ama intézményekben, ahol a finanszírozás nem megoldott, összesen 188 dietetikus foglalkoztatnak, ebből 174 főt teljes munkaidőben. A dietetikai szakellátáshoz való hozzáférést a szakemberek munkaidejének járó- és fekvőbeteg-ellátás közötti megosztásával oldják meg. Így a minimumfeltételek megvalósulása sérül.

Összefoglalás

Felmérésünk számos hiányosságra mutatott rá a dietetikai személyi minimumfeltételek megvalósulásával kapcsolatban. E hiányosságok hátterében feltehetőleg jórészt a finanszírozás elégtelensége áll.

Genetika

AZ ANGIOTENZIN-KONVERTÁLÓ ENZIM (ACE) GÉNVÁLTOZATAINAK SPORTÉLETTANI VONATKOZÁSAI ÉS HATÁSA A MAGAS VÉRYOMÁSRA

Kerekes Éva¹, Shenker-Horváth Kinga¹, Répási Eszter^{1,2}, Szokolai Viola¹, Rzepiel Andrea^{1,2}, Koller Ákos dr.², Nagy Zsolt B. dr.¹

¹ GenePointPlus Magyarország Kft, Budapest

² Testnevelési Egyetem, Természettudományi Intézet, Budapest

Absztrakt

A szervezet egyik vérnyomás-szabályozó rendszere a RAAS (renin–angiotenzin–aldoszteron rendszer), amelynek eleme az angiotenzin-konvertáló enzim (ACE). A magas ACE-szintet összefüggésbe hozták többek között a magas vérnyomással, de a vesekárosodással, a stroke gyakori előfordulásával vagy az Alzheimer-kórral is. Kétféle génváltozata ismeretes, a D és az I allél. A D allél esetében magasabb ACE-szint jellemző, emellett ismert sportélettani vonatkozása, hogy megnöveli az izmok hipertrófiáját, így nagyobb izomtömeget eredményez. Mivel a nagyobb izomtömeg az erőorientált sportágakban előnyös tulajdonságnak számít, így ezekben a sportágakban több a D allélt hordozó egyén, mint az átlagpopulációban. Az egészséges táplálkozásra vonatkozó irányelvek a sportolók különböző igényei alapján módosulhatnak, az ACE gén vizsgálatával az I vagy D allél - így a magas vérnyomás rizikójának és az egyéni sportélettani jellemzőknek is - ismeretében még inkább egyénre szabhatók.

A renin–angiotenzin–aldoszteron rendszer (RAAS)

A renin–angiotenzin–aldoszteron rendszer (RAAS) a szervezet egyik legfontosabb rövid és hosszú távú vérnyomás-szabályozó mechanizmusa. A rendszer angiotenzinogén nevű fehérjéje a májban termelődik, belőle a vesében képződő renin enzim angiotenzin I-et hoz létre. Az inaktív angiotenzin I-et az angiotenzin-konvertáló enzim (ACE) alakítja át aktív formává, az angiotenzin II-vé. Az angiotenzin II legfontosabb hatása, hogy érszűkítő, így a vérnyomás emelkedését okozza, illetve fokozza az aldoszteron hormon termelését is, s ez csökkenti a vizeletürítést és növeli a Na⁺ visszaszívását, így szintén a vérnyomás emelkedését eredményezi. Az angiotenzin II ezen kívül fokozza a vérárvadást és a vérelmezkék aggregációját. Az ACE az aldoszteronnal ellentétes hatású bradikinin hormon lebontásában is szerepet játszik (1). Jelen közleményben a szerzők az ACE-val foglalkoznak részletesen.

Az angiotenzin-konvertáló enzim (ACE)

Mivel az ACE befolyásolja a keringésben jelen levő angiotenzin II mennyiségét, ezért a normálnál nagyobb mennyiségben jelen levő ACE hatására a vérnyomás emelkedhet. A vérnyomás emelkedése (2) mellett megfigyelték, hogy

a nagy ACE-koncentráció vesekárosodást eredményezhet (3), megemeli az isémiás (ischaemiás) (4) és haemorrhagiás (5) stroke kockázatát, ezenkívül összefüggésbe hozták az Alzheimer-kórral (6) is. Az ACE fontos sportélettani hatása, hogy az izomrostok hipertrófiájának mértékét is befolyásolja (7). A felsorolt, ACE-val összefüggő egészségügyi állapotok mindegyike az ACE egyik genetikai változatához (D allélhez) köthető (8).

Az ACE-génváltozatok (allélok)

Az ACE-fehérjét kódoló gén kétféle genetikai változatban lehet jelen. A 16. intronban 287 bp hosszúságú Alu-szekvenciát hordozó inzerációs allél (I), vagy az Alu-t nem tartalmazó, deléziós (D) allél formájában (9). Az I és D allélhoz eltérő élettani hatásokat párosíthatunk. A különböző élettani hatásokat az okozza, hogy az allélok befolyásolják az ACE szintjét a vérben: a DD genotípusú egyéneknél az ACE koncentrációja az II genotípushoz képest kétszer akkora (8). Mivel a nagy ACE-koncentráció megnöveli a magas vérnyomás, a kardiovaszkuláris betegségek és a stroke kialakulásának kockázatát, így a D allélhoz is ezek az élettani hatások kapcsolódnak. A D allélhoz társítanak még olyan betegségeket is, mint a 2-es típusú cukorbetegség (diabétesz) (10), reumás ízületi gyulladás (rheumatoid arthritis), metabolikus szindróma, bal szívkamra hipertrófiája (7) és az érfal megvastagodása.

Az ACE génváltozataihoz fontos sportélettani hatás is kapcsolódik. A D allélt hordozó egyéneknél a tréning hatására bekövetkező hipertrófia mértéke az I allélt hordozókhoz képest nagyobb lehet (11), amit az angiotenzin II magasabb szintje válthat ki (12), s gyakorlatilag nagyobb izomtömeget eredményez. A nagyobb izomtömeg a gyorsasági és az erőorientált sportágakban előnyös tulajdonság, emiatt ezekben a sportágakban – mint például rövidtávfutás, úszás, boks, birkózás, súlyemelés, testépítés – a D allélt hordozó egyének előfordulása gyakoribb, mint az átlagnépességben. Az I allél pedig a hosszú távú állóképességet igénylő sportolók, vagyis az úszók, országúti kerékpárosok, kajakozók, kenusok, teniszezők, evezősök, hosszútávfutók (13) és hegymászók között gyakoribb (14).

Ezzel együtt kimutatták, hogy az I és D allélok hordozó egyéneknél eltérhet az izomrostok aránya is. Az I allélnél nagyobb arányban előforduló I-es típusú slow-twitch (ST) izomrostok (15) a lassú, aerob mozgást végzik, tónusos összehúzódásra és kitartó munkára képesek. A II-es típusú fast-twitch (FT) izomrostok, amelyeknek aránya a D allél esetében nagyobb, a gyors és anaerob mozgásban játszanak szerepet, fázisos összehúzódásra képesek (16). A D és az I allél tréning indukálta eltérő hipertrófiája és az egyes alléloknál megfigyelhető eltérő izomrosttípus-arány együttesen okozza az erőorientált sportágak és az állóképességi sportágak képviselői között megfigyelt eltérő ACE I/D genotípus-eloszlást. Ezért egyes sportágaknál az ACE I/D polimorfizmusának vizsgálatát sportszelekciós markerként is javasolják, például dzsúdó sportolóknál (17).

A magas ACE-szint és a magas vérnyomás

Hazánkban a magas vérnyomás vezető népbetegségnek számít, kiemelt helyet foglalva el a morbiditási és mortalitási statisztikákban (18). Mivel a DD genotípusú egyéneknél az ACE koncentrációja az II genotípushoz képest kétszer akkora, így megnövekedett magas vérnyomási hajlam jelenhet meg. Ezért ennél a genotípusnál a magas vérnyomás megelőzésére és kezelésére kiemelt figyelmet kell fordítani. A magas vérnyomás gyógyszeres kezelésében a RAAS-gátlók igen gyakran választott orvosságok, hiszen csökkentik az endothelialis diszfunkció mértékét, valamint javítják a vazodilatációt és az érfal rugalmasságát (A Magyar Hypertonia Társaság Állásfoglalása és Ajánlása, 2009).

A magas vérnyomás nem gyógyszeres kezelésének, dietoterápiájának főbb jellemzői

A magas vérnyomás táplálkozási irányelveinek célja a vérnyomás csökkentése és normális tartományban tartása, a gyógyszeres kezelés támogatása és a szövödmények kivédése. Továbbá a betegség kialakulásában szerepet játszó, táplálkozással befolyásolható rizikófaktorok megszüntetése, amilyen az elhízás, az emelkedett vérzsírszint, a nagy sófogyasztás, valamint az elégtelen Mg-, K- és Ca-felvétel (19). Az ACE gén szempontjából DD genotípusú egyéneknél jellemzően magas ACE-szint miatt a vérnyomás normális tartományban tartásához, illetve a már emelkedett vérnyomás csökkentéséhez javasolt a normális testtömegindex elérése és megtartása (BMI 20-25 között), a napi többszöri zöldség- és gyümölcsfogyasztás, valamint a kis transzszirtartalmú ételek evése. A vérnyomást növeli a túlzott nátriumfogyasztás, ezért a sófelvételt napi 5 g alatti nátrium-klorid-fogyasztásra (2000 mg Na) ajánlott csökkenteni (18). Az ideális nátrium-kálium arány 1, ennek betartására is törekedni kell. A magas vérnyomás dietoterápiájában azonban az <1200 mg Na/nap túlzott megszorítás szükségtelen, mert a nátriumszenyegység magasvérnyomás-ellenes hatása csökken a RAAS aktiválása révén. A vérnyomásra csökkentőleg hat a megfelelő mennyiségű kálium (3500 mg/nap), kalcium (1200 mg/nap) és magnézium (350 mg/nap) (az USDA DASH irányelvei szerint 4700 mg kálium, 1250 mg kalcium és 500 mg magnézium), amelyeket természetes forrással javasolt fogyasztani megfelelően összeállított étrenddel (20). A polifenolokban gazdag gyümölcsök, mint például a gránátalma, a bogyós gyümölcsök és a vörös szőlő fogyasztása szintén csökkenti a vérnyomást (21). Megoszlanak a kutatási eredmények a kávé élettani hatásáról. Naponta két csésze kávé megengedett rendszeres kávéfogyasztók számára, mert náluk nem, vagy csak kismértékben emeli meg a koffein a vérnyomást. Míg azok esetében, akik nem kávéznak rendszeresen, már az egyszeri kávéfogyasztás is vérnyomásmelőző (22).

A magas vérnyomás megelőzését és normalizálását célzó táplálkozási ajánlás az ún. DASH- (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diétaként ismert táplálkozási forma.

A diétát a gyümölcsök, zöldségek, főzelékek és sovány tejtermékek bőséges fogyasztása jellemzi, valamint hangsúlyos szerepe van még a teljes őrlésű gabonafélék, a halak, a szárnyasok és a diófélék rendszeres fogyasztásának is. Az étrend kevés cukrot és telített zsírt tartalmaz. A diéta előnyös hatásaiban, az optimális mennyiségben és arányban szereplő összetevők együttes jelenléte, fitonutriens-tartalma játszik szerepet. A diétában meghatározó a nagy magnézium-, kálium- és kalciumtartalom, valamint a csekély nátriumfelvétel (20, 22). Bizonyított hatásossága miatt az étrend az átlagpopulációnak is javasolható (19).

Az individuális sporttáplálkozási tanácsadás fontossága

Az egészséges táplálkozási irányelvek napi javasolt 12%-os fehérje-, 58%-os szénhidrát- és 30%-os zsírfogyasztási arányainak százalékos megoszlása (23) sportolók esetében számottevően eltolódhat, attól függően, hogy milyen jellegű sporttevékenységről, versenyről és edzésről beszélünk. A rövid ideig tartó, intenzív, nagy erőfeszítéssel járó sportágaknál, amilyenek az atlétika dobószámái, a rövidtávfutás és a súlyemelés, a szénhidrát- és fehérjefelvétel válik fontossá, előfordul 65% körüli szénhidrát- és 20% feletti fehérjefelvétel. Az állóképességi sportolók, mint például a triatlonosok, hosszútávfutók, hegymászók esetében pedig nő a napi zsírfelvétel, amely jóval meghaladhatja a 30%-ot (24). Tehát az ACE gén egyéni genotípusa a választott sportág, illetve a magas vérnyomásra való hajlam tekintetében is olyan szempont, amelyet a dietetikusnak szükséges figyelembe vennie a sportoló számára optimális étrend összeállításánál.

Irodalom

- Atlas, S. A.: The renin-angiotensin-aldosterone system: pathophysiological role and pharmacologic inhibition. *J. Manag. Care Pharm.*, 13(8), Suppl. B, 9–20, 2007.
- Ji, L. D., Zhang, L. N. et al.: Association of angiotensinogen gene M235T and angiotensin-converting enzyme gene I/D polymorphisms with essential hypertension in Han Chinese population: a meta-analysis. *J. Hypertens.*, 28, 419–428, 2010.
- Ng, D. P., Tai, B. C.: Angiotensin-I converting enzyme insertion/deletion polymorphism and its association with diabetic nephropathy: a meta-analysis of studies reported between 1994 and 2004 and comprising 14,727 subjects. *Diabetologia*, 48, 1008–1016, 2005.
- Casas, J. P., Hingorani, A. D. et al.: Meta-analysis of genetic studies in ischemic stroke: thirty-two genes involving approximately 18,000 cases and 58,000 controls. *Arch. Neurol.*, 61, 1652–1661, 2004.
- Slowik, A., Turaj, W. et al.: DD genotype of ACE gene is a risk factor for intracerebral hemorrhage. *Neurology*, 63, 359–361, 2004.
- Elkins, J. S., Douglas, V. C. et al.: Alzheimer disease risk and genetic variation in ACE: a meta-analysis. *Neurology*, 62, 363–368, 2004.
- Schunkert, H., Hense, H. W. et al.: Association between a deletion polymorphism of the angiotensin-converting-enzyme gene and left ventricular hypertrophy. *N. Engl. J. Med.*, 330, 1634–1638, 1994.
- Tiret, L., Rigat, B. et al.: Evidence, from combined segregation and linkage analysis, that a variant of the angiotensin I-converting enzyme (ACE) gene controls plasma ACE levels. *Am. J. Hum. Genet.*, 51, 197–205, 1992.
- Rigat, B., Hubert, C. et al.: PCR detection of the insertion/deletion polymorphism of the human angiotensin converting enzyme gene (DCP1) (dipeptidyl carboxypeptidase 1). *Nucleic Acids Res.*, 20, 1433, 1992.
- Ruiz, J., Blanché, H. et al.: Insertion/deletion polymorphism of the angiotensin-converting enzyme gene is strongly associated with coronary heart disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 91, 3662–3665, 1994.
- Folland, J., Leach, B. et al.: Angiotensin-converting enzyme genotype affects the response of human skeletal muscle to functional overload. *Exp. Physiol.*, 85, 575–579, 2000.
- Gordon, S. E., Davis, B. S. et al.: ANG II is required for optimal overload-induced skeletal muscle hypertrophy. *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.*, 280 (1), E150–59, 2001.
- Hruskovicová, H., Dzurenková, D. et al.: The angiotensin converting enzyme I/D polymorphism in long distance runners. *J. Sports Med. Phys. Fitness*, 46, 509–513, 2006.
- Woods, D. R., Humphries, S. E. et al.: The ACE I/D polymorphism and human physical performance. *Trends Endocrinol. Metab.*, 11, 416–420, 2000.
- Zhang, B., Tanaka, H. et al.: The I allele of the angiotensin-converting enzyme gene is associated with an increased percentage of slow-twitch type I fibers in human skeletal muscle. *Clin. Genet.*, 63, 139–144, 2003.
- Dickhuth, H.-H.: Sportélettan, Sportorvostan. Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2005.
- Cieszczyk, P., Maciejewska, A. et al.: The angiotensin converting enzyme gene i/d polymorphism in elite polish and lithuanian judo players. *Biol. Sport*, 27, 119–122, 2010.
- Barna, I.: Aktualitások a magasvérnyomás-betegség diagnosztikájában és kezelésében. *Magyar Tudomány*, 12, 1472–1482, 2014.
- Appel, L. J.: ASH position paper: dietary approaches to lower blood pressure. *The Journal of Clinical Hypertension*, 11, 7, 2009.
- Domonkos, A.: A DASH-tanulmány tapasztalatai és ajánlásai. A magas vérnyomás megelőzésének és kezelésének étrendje. *Új Diéta*, 14 (4), 5–8, 2005.
- Chong, M. F., Macdonald, R. et al.: Fruit polyphenols and CVD risk: a review of human intervention studies. *British Journal of Nutrition*, 104, S28–39, 2010.
- Nguyen, H., Odelola, O. A. et al.: A review of nutritional factors in hypertension management. *International Journal of Hypertension*, Article ID 698940, 2013.
- Rodler, I. (szerk.): Új tápanyagtáblázat. Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 2005.
- Kreider, R. B. et al.: ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. *J. International Society of Sports Nutrition*, 7, 7, 2010.

...AMIT A TEÁRÓL TUDNI KELL

Koszonits Rita dietetikus

1. A tea a víz után a második legtöbbet fogyasztott ital a világon. A teának (*Camellia sinensis*) két fajtacsoportja van: a kis levelű (*Camellia sinensis* var. *sinensis*), amely bírja a hideget, s matt, sötétzöld levelei száz évig is szüretelhetők, míg a nagy levelű (*Camellia sinensis* var. *assamica*) a trópusi éghajlatot kedveli, s fényes, világoszöld levelei akár negyven évig szedhetők.
2. Több mint háromezerféle tea létezik, amelyek között alapvetően a feldolgozás módjában van különbség. A tealevél polifenol-tartalmának oxidációs állapota alapján hatféle tea különíthető el: a *fehér tea* nem fermentált, ezüstfehér bolyhokkal borított új rügyekből születik; a *zöld tea* szintén nem fermentált, amely fajtától függően zsenge levelekből, illetve – a gyengébb minőségű, más néven „puskapor”tea – érett hajtásokból készül; az *Oolong teát* félig fermentált, teljesen érett hajtásokból állítják elő; a *fekete teának* teljesen fermentált, általában egy rügyből és két levélből álló hajtás az alapja, továbbá létezik *illatosított tea* és *préselt tea* is.
3. Világviszonylatban még mindig a fekete tea a legjelentősebb, ugyanis a teljes teafogyasztás négyötödét teszi ki. Készítése az alábbi öt lépésben történik: a levelek leszedése, fonnyasztása, hengerelése, fermentálása és szárítása. Míg a zöld tea készítésekor a tea enzimeit inaktíválják, addig a fekete teánál a fermentálás során az enzimek közreműködésével alakulnak ki a szín- és az aromakomponensek. A fermentációs helyiségben magas páratartalom mellett 25-35 °C-on zajlanak le a kémiai oxidációs folyamatok.
4. Az egy főre jutó teafogyasztás a KSH 2013-as adatai szerint 19,1 dkg volt. Megjegyzendő, hogy ez a 2000-es évek elején 30 dkg körül mozgott. Itthon továbbra is az őszi és a téli időszakban jellemző a teavásárlás. A fekete teák elvesztették piacvezető pozíciójukat, ugyanis napjainkban a valódi gyümölcssteák a legkedveltebb teafélék, de a zöld teák és a gyógyteák iránt is nő a kereslet.
5. Az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság 2015-ben közölt, koffeinnel foglalkozó jelentése szerint a felnőtteknél egyszerre 200 mg koffein fogyasztása biztonságos, illetve a napi rendszerességgel elfogyasztott 400 mg koffeinnek nincs az egészségre nézve káros hatása. A túladagolás mennyiségét napi 600 mg felett állapították meg. Várandóság esetén viszont napi 200 mg-nál nem ajánlott több koffeint fogyasztani. Összehasonlításképpen néhány tea-fajta és egyéb ital koffeintartalma mg/literben kifejezve, a zárójelben fel van tüntetve a koffeintartalom egy átlagos adagra vonatkoztatva is: eszpresszókávé: 1340 mg/l (60 ml: 80,4 mg) > hosszú kávé: 445 mg/l (200 ml: 89 mg) > energiatál: 320 mg/l (250 ml: 80 mg) > cappuccino: 272 mg/l (150 ml: 40,8 mg) > fekete tea: 220 mg/l (220 ml: 48,4 mg) > zöld tea: 151 mg/l (220 ml: 33,2 mg) > kóla: 108 mg/l (355 ml: 38,4 mg). A koffeinmentesített tea (25 mg/l) és a koffeinmentes kávé (21 mg/l) esetében is számolni kell némi koffeintartalommal. A gyógyteákhoz és a valódi gyümölcssteákhoz hasonlóan a dél-afrikai rooibos tea is koffeinmentes, viszont a dél-amerikai matéában van koffein.
6. Hazai adatok alapján a férfiak naponta átlagosan 121,7 mg, míg a nők 123,1 mg koffeint fogyasztanak. A napi koffeinfelvétel teából származó aránya felnőttek esetében (18-65 év) 29,8%, 65 és 75 éves kor között 35,2%, 75 éves kor felett 50,6%.
7. Egy csésze tökéletes tea létrehozása szinte már művészet, azonban az alábbi instrukciók közül néhány jól jöhet egyszerű hétköznapiakon is. A tea készítéséhez frissen forralt, lágy víz ajánlott, s a vízfóralóban maradt vizet ne forraljuk újra! Az előzőleg forró vízzel átöblített és így felmelegített teáskannába fejenként egy teáskannányi teafű (2 gramm) kerül, de van, ahol egy extra adag „jár a teáskannának” is. A teafű forrázása a teafajtának megfelelő hőmérsékletű és mennyiségű vízzel a megadott ideig történik, míg tényleges főzésről csak néhány gyógyteánál van szó. A teát nem érdemes a javasoltnál hosszabb ideig áztatni, mert egyrészt a koffein viszonylag gyorsan kioldódik, másrészt így nagyobb mennyiségben lesznek jelen cseranyagok és egyéb keserű ízanyagok, amelyek rontják a tea élvezeti értékét. Ráadásul a csersav megköti a koffeint, így annak a hatása késleltetett lesz. Aki erősebb teát szeretne, az a teafű mennyiségét növelje. Ideális esetben a tea hőmérséklete fogyasztáskor 60-65 °C. A teák izesítésével kapcsolatban jó tudni, hogy a citromlé megvédi a tea polifenoljait az oxidálódástól, aki pedig tejjel inná a fekete teát, az a teát öntse a tejbe. A tej fehérjei megkötik a csersavat, így csökkenthető a kesernyős íz. Az étvágyjavító teák nem édesítendőek.
8. A tealevél polifenol-vegyületei kitűnő antioxidánsok. A flavonolok (régebbi nevükön katechinek) a tea fanyar ízét adják, s előanyagai a fekete tea színét is meghatározó teaflavinoknak. A zöld tea színét flavonolok és flavonok adják. A fermentáció során keletkező tearubigineknek a tea testessége köszönhető. A zöld és a fekete tea fenolos vegyületeikben is különböznek. A tea a koffein (régebbi nevén tein) mellett kis mennyiségben teobromint és teofillint is tartalmaz. A teában levő aminosavak részt vesznek az aroma kialakításában, míg a teanin, amely csak a teában fordul elő, a szabad aminosavak felét teszi ki. A pigmentanyagokon túl mono- és diszacharidok, lipidek, szerves savak és aromaanyagok is találhatóak a tealevélben. Ásványi anyagok közül kiemelendő a kálium- és a fluortartalom.
9. A világ számos pontján évente megrendezett Táplálkozás és Hidratáció Hete (Nutrition & Hydration Week) az egészségügyben és a szociális ellátásban hangsúlyozza a megfelelő táplálkozás és folyadékfogyasztás fontosságát. Ennek a programnak világszerte szerves része egy teadélután, amelyre 2015-ben már hazánkban is sor került.
10. A tea lehet jeges, szivószállal vagy gőzölgő teáscsészében, liofilizált vagy prémiumkategóriás, de biztos, hogy hosszú utat tett meg, míg elért hozzánk. Egykor tiltották, csempészték és a mai napig hamisítják ezt az élvezeti cikket, amely nemzeti kultúrák része a japán teaceremóniákon át a krikett mérkőzések hivatalos teaszünetéig.

PRO DIETETICA METABOLICA DÍJ 2015

Schmidt Judit dietetikus, Salánki Péter dietetikus

A Magyar Atherosclerosis Társaság Dietetikai Szekciója 2013-ban alapította meg a *Pro Dietetica Metabolica* díjat az alapításának tizedik évfordulójára a Numil Kft. támogatásával. A díj célja, hogy azokat a dietetikus kollégákat ismerje el, akik a szív-ér rendszeri betegségek és/vagy szövődményeik, illetve a hozzájuk kapcsolódó anyagcsere-folyamatok táplálkozás-terápiájában értek el eredményeket. Az orvosok díjazásánál hasonló szempontokat vesznek figyelembe a díj kiosztói, de fontos szempontként merül fel az is, hogy a jelöltek mennyire támaszkodnak a dietetikusok munkájára, s mennyire segítik szakmai fejlődésüket.

Az idén, vagyis 2015-ben az orvosi kategóriában **prof. dr. Somogyi Anikó** belgyógyász, klinikai farmakológus, endokrinológus, lipidológus, a Magyar Tudományos Akadémia doktora, a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar II. számú Belgyógyászati Klinikájának egyetemi tanára részesült díjazásban, aki a diabetológia, valamint az anyagcsere területén végez tudományos, oktatói és betegellátó tevékenységet. A dietetikusokat partnernek, gyógyítótársnak tekinti. Támazkodik a munkájukra, s támogatja szakmai fejlődésüket. 2014-ben Az Év orvosa pályázat szakmai zsűrijének döntése alapján a konzervatív orvosi szakterületek és vele az Astellas-díj nyertese.

A dietetikusi kategória két díjazottja Kubányi Jolán és Fekete Krisztina volt.

Kubányi Jolán dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének (MDOSZ) elnöke pályája elején a szív-ér rendszeri betegségek éttrendjével foglalkozott, s ez azóta is kiemelt témakörei közé tartozik. Az MDOSZ alapításától, 1991-től kezdve nyolc éven át a szervezet főtitkára, ezt követően 1999

és 2005 között elnöke, majd 2011-ig a MESZK alelnöke, míg 2009-től 2011-ig a Dietetikai-Humán Táplálkozási Szakmai Kollégium elnöke volt, s jelenleg ismét az MDOSZ elnöke. Az első elnöki ciklusára esett a Magyar Atherosclerosis Társaság Dietetikai Szekciójának megalakulása, amelyet személyesen is támogatott, s az MDOSZ infrastruktúráját is rendelkezésre bocsátotta az induláshoz. Számos szakmai könyvfejezet és cikk szerzője, illetve lektora. Több szív-ér rendszeri prevenció programban szolgáltatja a táplálkozástudományi háttérrel. A Soós Aladár-emlékérem (1997), a Pro Curatio Valetudine (2011), valamint az Egészségügyi miniszter dicsérő oklevele (2012) díjak birtokosa. A Magyar Táplálkozástudományi Társaság több évtizedes munkája elismeréseként 2015-ben Sós József emlékéremmel tüntette ki.

Fekete Krisztina dietetikus, egészségfejlesztő 1993-ban végzett az Orvostovábbképző Egyetem Főiskolai (OTKI) Karán dietetikusként. Elsőként az OTKE dietetikai szolgálatán kezdett el dolgozni. Ezt követően az Országos Egészségfejlesztési Intézetben (jelenlegi nevén: Nemzeti Egészségfejlesztési Intézetben) folytatta munkáját. Azóta is ott dolgozik, s folyamatosan tevékenykedik a megelőzés és az egészségnevelés területén. Számos cikk és könyvfejezet szerzője. A Bátor-táborokban és a cukorbeteg gyermekek táboraiiban végzett munkájával hozzájárult a szív-ér rendszeri betegségek megelőzéséhez, és segítette a „Szívre gyúrunk” program kialakítását is. Foglalkozott a Crohn-, a colitises és a daganatos betegekkel, valamint a táplálékallergiásokkal és -intoleranciásokkal, továbbá szervezett fogyókúrás klubokat is. Szabadidejében rendszeresen sportol, ezzel is erősítve munkája hitelességét. Futóversenyek gyakori részvevője, s a maratoni távot már többször teljesítette.

A szerkesztőség nevében gratulálunk a díjazottaknak, munkájukhoz további sok sikert és jó egészséget kívánunk!

Interjú

JEAN-MICHEL BORYS: „CSAK ÖSSZEFOGÁSSAL TEHETÜNK A GYERMEKELHÍZÁS ELLEN”

Csajkovszky Krisztina, Szabó Zsuzsanna, kommunikációs tanácsadó

Az idei Közép-Európai Elhízástudományi Kongresszusnak Budapest adott otthont október elején. *Jean-Michel Borys*, az európai EPODE főtitkára és a program alapítója örömmel beszélt az Új Diétának a gyermekelhízás megállításával kapcsolatos személyes tapasztalatairól.

Jean-Michel Borys

Orvos, szakterülete az endokrinológia, az anyagcsere-betegségek és a táplálkozás. Az EPODE megálmodója és alapítója (2004). Tagja az ANAES-nak, az Amerikai Diabétesz Egyesületnek, az Amerikai Szív Egyesületnek.

❖ Mi az oka annak, hogy minden harmadik gyermek elhízott vagy túlsúlyos Európában?

Nem lehet kizárólag egy tényezőt okolni emiatt. Figyelembe kell vennünk az örökletes háttérünket: a szervezetünk arra van programozva, hogy tároljuk a zsírt. Persze, ez hajdan sem volt másként, csak hogy időközben megváltozott a környezetünk, megváltozott az ételmiszer szerepe és elérhetősége az életünkben. Míg régebben a közelünkben megtermelt, szinte csak a magunk által főzött-sütött étel került az asztalunkra, addig az elmúlt években kinyílt a világ, s olyan gyorsételekhez is hozzájutunk – rendszeresen –, amelyek olcsóbbak és nem feltétlenül a tápanyagtartalmuk miatt kedveljük őket. Ehhez hozzá kell vennünk azt is, hogy egyre jellemzőbb a társadalmakra a fizikai aktivitás hiánya. Miközben a gyorsételek felértékelődtek az éttrendünkben, és kevesebbet mozgunk, aközben a zsírtárolásra van predesztinálva a szervezetünk – több energiát fo-

gyasztunk, mint amennyit leadunk, s ez, sajnos, már a korai gyermekkorban is megmutatkozik. A fő tényezők mellett nem feledkezhetünk meg a stresszről, a környezetszennyezésről és az alváshiányról sem (nemcsak kevesebbet, hanem rosszabbul is alszunk), s mindez szintén hozzájárul az elhízáshoz.

❖ **Megállítható ez a folyamat?**

Sajnos, világszerte észlelhető az a tendencia, amelynek következményeivel szembe kell néznünk. Húsz éve például még nem volt jellemző, hogy a gyermekeknél 2-es típusú cukorbetegséget mutassunk ki, manapság viszont nem egy ilyen gyermeket látunk. Ez az egyik nagyon markáns egészségügyi következménye az elhízásnak. Abba is bele kell gondolnunk, hogy az egyes országok GDP-jére – rövid és hosszú távon – is hatással van ez a tendencia, hiszen e betegségek egészségügyi költsége nagyon nagy. Mindezek ellenére nem mondanám, hogy ez már megfordíthatatlan trend, de kizárólag abban hiszek, hogy helyi szinten, a közösségek bevonásával állíthatjuk meg ezt a folyamatot.

❖ **Hogyan?**

Sokkal kevésbé orvosi megközelítés, mint társadalmi kérdés. Aktívnak kell lenni. A politikusokkal meg kell értetnünk, hogy baj van, s hogy figyelmet kell fordítani az egészség, az aktív életmód propagálására. Ez a kérdés nem olyan egyszerű, hogy beveszünk egy pirulát, s elmúlik a baj. Ráadásul a gyógyszerek drágák, s nem változtatják meg a gondolkodásunkat. Márpedig itt most ezen van a hangsúly: informáljuk az embereket, beszéljünk arról, hogyan lehetnek egészségesek, járjunk elől példával! Ehhez persze alkalmak kellene, például olyan városi programok, amelyek mindenki számára elérhetőek, amikor nemcsak beszélünk az egészséges életmódról, hanem az érdeklődők kóstolhatnak, kipróbálhatnak, kérdezhetnek és mozoghatnak. E programoknak folyamatosan jelen kell lenniük, s ehhez nem csupán helyi közösségek kellene, hanem politikusok is, akik erre pénzt és figyelmet fordítanak, s persze nagyvállalatok is támogatóként – lásd a Coca-Cola Alapítványt, amely többek között az EPODE-t is nagyvonalúan szponzorálja.

❖ **Ha nem kapunk észbe, ha nem teszünk megfelelően a negatív trend ellen, akkor melyek lehetnek a következményei a gyermekkori elhízásnak?**

Az egyik legijesztőbb következmény az, hogy ezek a gyermekek az egész életükre elhízottak maradhatnak, s ez nem csupán tetemes összegbe kerül nekik és a társadalomnak, hanem korlátozva lesznek a jövőjüket tekintve, nem tudnak olyan teljes életet élni, amelyet szeretnének. Persze, ennek további következménye a cukorbetegség, a szív-ér rendszeri panaszok, a rák stb. Ne feledkezzünk meg a lelki traumákról sem, elvégre egy elhízott kislánynak például nap nap után szembe kell néznie azzal, hogy aligha találják csinosnak, hogy nem úgy figyelnek rá a fiúk, s nehezebben éli meg a párvalasztás folyamatát!

❖ **Az EPODE-program úgy tartja, hogy helyi szinten, közösségi összefogással lehet tenni a probléma ellen. Mi okozta a legfőbb nehézséget az elmúlt években?**

Az indulás a legnehezebb. Amikor előkészítjük azt, hogy egy településen megkezdődjék a program, akkor minden iskolát és óvodát végigjárunk, hogy elmondjuk a céljainkat és a

működésünket, s együtt átbeszéljük, hogy mi valósulhat meg és hogyan. Ez legalább hat hónapot vesz igénybe átlagosan. Ha jó az előkészítés, akkor a véleményvezérek egy életen át támogatni fogják a kiegyensúlyozott életmódot. Az igazgatók után jönnek a pedagógusok. Velük is beszélni kell, időt kell szánni arra, hogy lássuk, mi működhet a gyakorlatban. Majd a szülők következnek. Nekik is tudniuk, érteniük kell, hogy mi fog történni.

❖ **Személyesen önnek mi volt a legmeglepőbb tapasztalata?**

Egy alkalommal nagyon alacsony árákkal dolgozó élelmiszerüzletbe szerveztünk programot, ahol arról kellett beszélnem, hogy milyen az egészséges étkezés. Elmondtam a legfontosabbakat: napi ötszöri étkezés, friss zöldségek és gyümölcsök, kellő mennyiségű vizet kell inni, stb. A végén odajött hozzám egy édesanya, aki nagyon fontos kérdéseket tett fel, s a válaszokat nálam sokkal jobban tudta. Elbűvölt a tájékozottságával. Azután belenéztem a kosarába, s megláttam, hogy tele van csipsszel, csokoládékkal és nagy cukortartalmú üdítőkkel. Megkérdeztem: amit kérdez és mond, az több, mint tökéletes, ám hogy lehet, hogy mégis ezeket teszi a kosarába? A válasz ez volt: Doktor úr, látja ezt a márkás csokit? Ezt a márkát megengedhetem a gyermekeimnek. De nem tudok márkás cipőt, ruhát és táskát venni nekik. Értem, feleltem, de ha itt szinte ingyen van a sárgarépa és megannyi zöldség, akkor miért nem visz azokból is? Mert nem tudom elkészíteni, válaszolta.

❖ **Hogyan értékeli a magyarországi GYERE Programot?**

Nagyon bízom abban, hogy az itteni, első településen indított program nemcsak erre a három évre szól, hanem sokkal többre. Franciaországban huszonhárom évvel ezelőtt két faluban kezdtük el a programot, s az a mai napig aktív. Igaz, közben polgármesterek jöttek-mentek, de semmi nem állt az egészséget hirdető programunk útjába, mert a közönség nemcsak elfogadta, hanem megszerette az EPODE-t. Ezt kívánom a GYERE Programnak is. Vannak olyan helyek Európában, ahol öt év után elhal a projekt, de az esetek 80%-ában a helyiek folytatják, mert hisznek abban, hogy szükségük van összefogásra az elhízás ellen.

A GYERE Program

A világ legnagyobb, az elhízás megelőzését szolgáló hálózata az EPODE, amely 2004-ben Franciaországban kezdte meg működését, s egy, a gyermekkori elhízást Európaszerte megelőző átfogó projekt elindítását jelentette be az idén. Az OPEN-programban a gyermekelhízás ellen fellépő tizenegy közösségi kezdeményezés kap személyre szabott támogatást. A projekttel csaknem négymillió európai szándékoznak elérni, köztük egymillió gyermeket és serdülőt. A projekt létfontosságú, hiszen Európában jelenleg minden harmadik 11 éves gyermek túlsúlyos vagy elhízott.

Az EPODE-programban a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének szakmai vezetésével hazánk is részt vesz, s elsőként a Coca-Cola Alapítvány támogatásával Dunaharaszttiban hívta életre 2014-ben a három évre szóló, a gyermekkori elhízás megelőzését célul kitűző GYERE – Gyermekek Egészsége Programot.

KÉNYEZTETŐ PILLANATOK A KIEGYENSÚLYOZOTT TÁPLÁLKOZÁSBAN – 1. RÉSZ

Soltész Erzsébet dietetikus

Absztrakt

Hazánkban is egyre nő a diabéteszesek aránya, egy átfogó lakossági egészségfelmérés során a felnőtt lakosság 8%-a vallotta magát cukorbetegnek (1). A jelenlegi szakmai elvek szerint a cukorbeteg étrendje alapjaiban nem különbözik az egészséges anyagcseréjű embereknek javasolt kiegyensúlyozott táplálkozástól (2). A WHO jelenlegi ajánlása az optimális energiafelvételi mennyiségen belül csak minimális mértékben javasolja a cukor fogyasztását (ez a napi energiafelvétel legfeljebb 10%-a legyen) (3), így törekedni kell a hozzáadott cukor mennyiségének csökkentésére, a hagyományos cukor kiváltására, valamint alternatív édesítési megoldások alkalmazására az édeségek elkészítésekor. Az Egy Csepp Figyelem Alapítvány 2012-ben indította el a Magyarország Cukormentes Tortája versenyt. Célja az, hogy a versenyben részt vevő cukrászmesterek évről évre a korszerű táplálkozási elveknek megfelelő, ízletes tortákat alkossanak hozzáadott mono- és diszacharidok, finomított búzaliszt, tartósítószer és mesterséges adalékanyagok nélkül. A cikk első része áttekinti a kiírás feltételeit, a bírálat szempontjait és folyamatát. A cikk folytatása részletesen bemutatja az idei verseny győztesét, a Barackos buboréktortát.

Korszerű előírások a cukorbeteg étrendjében

Az egyéni gyógyszeres, illetve inzulinkezeléshez igazodó, napi több alkalomra elosztott, meghatározott szénhidrát-tartalmú étrendben kerülni kell a gyors vércukor-emelkedést okozó ételeket. A normál háztartási cukor (szacharóz) édesítő hatását mesterséges édesítőszerekkel, illetve cukorhelyettesítő anyagokkal kell pótolni (4). A szacharóz helyett a mesterséges édesítőszer mellett sokáig a fruktózt javasolták a cukorbetegnek cukorjaként. Bár a humán vizsgálatok még nem kiterjedtek, a kutatások metaanalízise alapján mindenképp kerülendő a fruktóz túlzott fogyasztása (5, 6). A hazai orvosi ajánlás a napi fruktózfogyasztást 25 grammal korlátozza (4), de a natúr gyümölcsök fogyasztását az eddiginél nagyobb mennyiségben javasolják (7). A napjainkra divatosá vált cukoralkoholok (például maltit, xilit és eritrit) is bevezethetők édesítésre. A szénhidrát-tartalmúakat be kell számítani, s a napi fogyasztásukat a különböző források 30-50 grammal maximálják (2, 4, 7).

Kis szénhidrát-tartalmú és alacsony glikémiás indexű édességek

Megjegyzendő, hogy a cukorbetegeknek elsősorban nem „diétás” élelmiszereket kell fogyasztaniuk, ugyanis ezeknek legfeljebb választék bővítő és a diszkrimináció érzetét csökkentő szerepük van (8). Bár a diabetikus élelmiszerek az 1924/2006/EK rendelet (továbbiakban Rendelet) alapján

nem tartalmaznak (a fruktóz kivételével) hozzáadott mono-, illetve diszacharidot (9), általában nagy a szénhidrát- és az energiataralmuk, s élvezeti értékük sem minden esetben felel meg a fiatal korosztály elvárásainak.

A más típusú szénhidrátanyagcsere-zavarral (például PCO-szindróma, inzulinrezisztencia) élők és az egyéni döntés alapján alternatív, csökkentett szénhidrát-tartalmú étrendet követők is keresik az újszerű, divatos alapanyagokkal (maglisztekkel, növényi krémekkel, chiamaggal, útifűmaghéjjal, glükomannánnal, stb.) készülő édességeket.

A mérsékelt szénhidrát-tartalom és a kis glikémiás index fontossága sokszor – indokoltan, vagy indokolatlanul – keveredik a különféle „mentességek” elvárásával. A fogyasztók keresik a „cukormentes és tejmentes”, valamint a „cukormentes, tejmentes és gluténmentes” termékeket, s az igények egyre szofisztikáltabbak. A különböző alapanyagok kerülése, bizonyos élelmiszer-csoportok kiiktatása az étrendből valós egészségügyi indok hiányában inkább kockázatos, mint előnyös. Tovább bonyolítja a helyzetet, hogy a cukrászok sok esetben nincsenek tisztában bizonyos élelmiszeripari fogalmak – például cukormentes, diabetikus, gluténmentes – tartalmával és az alapanyagok jellemzőivel, így az eladóhelyi tájékoztatás gyakran elkészerítően pontatlan, s ez megnehezíti a tényleges egészségügyi problémával élők helyzetét.

Magyarország Cukormentes Tortája verseny koncepciója

A cukorbeteg lakossággal intenzív kommunikációt folytató Egy Csepp Figyelem Alapítvány 2012-ben indította el a Magyarország Cukormentes Tortája versenyt, együttműködve a Magyar Cukrász Iparosok Országos Ipartestületével. Az alapítvány a programmal szeretné felhívni a figyelmet a kiegyensúlyozott táplálkozás jelentőségére mind a cukorbetegséggel élő, mind az egészséges népesség körében. Bár a cukor és a finomított szénhidrát túlzott fogyasztásának kerülése a kiegyensúlyozott táplálkozás és a testtömegkontroll egyik alapelve, a fejlett országokban mégis a javasolt mennyiség többszörösét fogyasztja ezekből a lakosság.

A cél az, hogy a versenyben részt vevő cukrászok évről évre a korszerű táplálkozási elveknek megfelelő, ízletes tortákat alkossanak hozzáadott mono- és diszacharidok, finomított búzaliszt, tartósítószer és mesterséges adalékanyagok nélkül. Fontos a cukrászoknak a versenyhez kapcsolódó edukációja, egészségtudatos táplálkozás iránti elkötelezettségének növelése, s az új, hozzáadott cukor nélküli receptek és technológiák bevezetése a cukrászatokba. A programot övező intenzív médiafigyelem lehetővé teszi a lakosság tájékoztatását arról, hogy a cukorbetegeknek és a szénhidrátra odafigyelőknek sem kell lemondaniuk a színvonalas, ízletes cukrászdai készítmények alkalmasszerű fogyasztásáról, hiszen a versenyen induló torták – kis szénhidrát-tartalmúknak, mérsékelt glikémiás indexűeknek és az elkészítésük során használt korszerű cukorhelyettesítőknek köszönhetően – beilleszthetők a cukorbeteg és a tudatosan táplálkozó étrendjébe.

A programnak 2012-es indulása óta szakmai támogató és együttműködő partnere a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, a Magyar Cukrász Iparosok Országos Ipartestülete és a WESSLING Hungary Kft. független laboratóriuma.

Izgalmas újdonságok a javasolt alapanyagok között

A versenyre csak teljesen új recepttel lehetett pályázni, vagyis egy „normál” torta diabetikus verziójával nem. Az indulóknak elsősorban az alapítvány által közzétett „Javasolt hozzávalók listájából” kellett válogatniuk, amelyet az MDOSZ szakértője is lektorált. Az elvárt, magas színvonalú versenymunkák nem tartalmazhattak aromákat, fondokat, készen kapható lisztkeveréket, süteményalapot, növényi zsírral készült tejszínt, tejszínhabpótlót, margarint és modell-burkolóanyagot.

A felhasználható alapanyagok közé bekerült több gabonapótló és álgabona (köles, amaránt, hajdina).

A gyümölcs felhasználásával készülő tortáknál ügyelniük kellett a cukrászoknak arra, hogy az alapanyag egész évben beszerezhető legyen natúr, vagy (hozzáadott cukor nélkül) tartósított formában.

Az aszalványok használatát kizárták a nagy (természetes) cukorkoncentrációjuk miatt.

Az olajos/csonthéjas magvakból készült őrlmények és pellet lisztek évről évre egyre népszerűbb összetevők a viszonylag kis szénhidrát-tartalmuknak (6-20 g/100g) köszönhetően, amely jóval kisebb a gabonalisztekre jellemző 65-75g/100 g értéknél. Emellett élelmirost-tartalmuk is számottevő. Elterjedésüknek gátat szab rendkívül magas áruk és nehezebb beszerzésük. Fogyasztásuknál nem szabad figyelmen kívül hagyni a nagy energiatartalmukat, amely a teljes magőrlemények esetében csaknem kétszerese a gabonalisztekének. A listára felkerültek a növényi alapú krémek és „magtejek”, például a rizskrém, a zabkrém, a kókuszkrém és a mandulatej. Ezek lehetővé teszik a kreatív recept-összeállítást, de továbbra sem elvárás a pályaművek tejmentessége. A hozzáadott cukor helyettesítésére csak újszerű, a cukráziparban nem elterjedt alapanyagokat (xilitet, eritritet és szteviát) engedélyeztünk, ezzel inspirálva a versenyzőket a kísérletezésre, új ízhatások és technológiai fogások bevezetésére.

Tapasztalatok a cukorhelyettesítők felhasználásáról

A felhasználható cukorhelyettesítők általános leírása helyett ezúttal a cukrászok gyakorlati felhasználási tapasztalatait osztom meg. Az eritrit magas hőmérsékleten (tapasztalatok szerint már 150 Celsius-fok felett) veszít édesítőerejéből, s ezzel sütéskor számolni kell. Rosszul oldódik meleg folyadékban, ezért az egyik döntős cukrázmester hideg eritritszirup formájában oldva adagolta a krémkészítés meleg fázisában. Elsősorban krémek, mousse-ok és zselék előállítására használták, hiszen hűvös íze sokszor kiérezhető a kész tésztából, s a felhasználásával sült piskóta rendkívül hamar kiszárad. A xilit viselkedik leginkább „cukor módjára”, s mellékíze gyakorlatilag nincs. A sokakra jellemző emésztőrendszeri érzékenység és a 60% körüli (beszámítandó) szénhidrát-tartalom miatt mérsékeltek a cukrászok a használt mennyiséget.

A szteviával készült édesítőszeréknél a jellegzetes mellékíz jelenthet hátrányt, amely főleg a csokoládés és az olajos magvakból készülő tortáknál volt zavaró. Az idén egy szteviát használó cukrásznak sem sikerült „elrejtjenie” a sztevia ízét, s ez levont e torták élvezeti értékéből.

A versenyhez kapcsolódó dietetikai feladatok

A versenykiírást követően rengeteg megkeresés érkezett a cukrászoktól, többek között az alapanyaglistán nem szereplő összetevők és a cukorhelyettesítők felhasználása kapcsán. Az alapítvány dietetikusa a receptek alapján elvégezte az előzetes tápanyagszámításokat. Szinte az összes receptnél szükség volt kiegészítő termékinformációk beszerzésére (felhasznált tejszín zsírtartalma, kakaó kakaóvajtartalma, diabetikus csokoládéban használt cukorhelyettesítő, magliszt zsírtalanítási foka, stb.). A számítások során magyar nyelvű tápanyagtáblázatot (10), míg az abban nem szereplő alapanyagok esetén a termékcímkén szereplő, illetve a gyártóktól bekért adatokat vették alapul. A tájékozódásként felkeresett, zömében amerikai oldalakat magyarító weboldalakon pontatlanságok és számottevő eltérések voltak tapasztalhatók.

A szénhidrát- és energiatartalom mellett a recept újszerűsége, a hazai alapanyagok használata, a hozzávalók elérhetősége és a torta előállítás költsége is szerepelt az előszűrési szempontok között. A továbbjutó tíz torta receptjét az MDOSZ dietetikusa és a zsűri elnökének felkért cukrázmester is kézhez kapta (a készítő megnevezése nélkül). Az elődöntőn az MDOSZ dietetikusa, diabetológus orvos, több gasztroblogger és cukrász értékelte a készítő neve nélkül prezentált tortákat. Az idei pályamunkákban az erdei gyümölcsök és a sárgabarack volt a sláger. Számos cukrázmester helyettesítette magőrleményekkel, maglisztekkel a magas kiőrlési fokú gabonalisztekkel. A cukrásszokkal kapcsolatot tartó alapítványi dietetikus az anonim zsűrizésben nem vett részt, de a torták alapanyagaira, elkészítési módjára és tápanyagtartalmára vonatkozó információkkal látta el a zsűritagokat. Az előszűrési szempontok mellett az organoleptikus jellemzőket és a technológiai színvonalat pontozták, s kiválasztották a döntőbe kerülő három kreációt.

Döntő próbasütéssel és dietetikusi felügyelettel

A végső megmérettetésnek helyet adó cukrászüzemben a három döntős próbasütésen mutatta be az elkészítés folyamatát. A felhasznált alapanyagokat és a munkafolyamatot a dietetikusok ellenőrizték, így meggyőződtek arról, hogy valóban a megengedett alapanyagokból és a receptben szereplő nyersanyagkiszabattal készülnek a torták. A készen hozott és a helyben sült egy-egy tortát együtt értékelte a zsűri, amely a döntőben kiegészült az Alapítvány létrehozójával, Erős Antóniával. Az idei döntős torta bemutatása és részletes értékelése a cikk folytatásában olvasható.

Irodalom

1. Európai lakossági egészségfelmérés. KSH, Statisztikai Tükör, 2015. április 30.
2. Winkler, G., Baranyi, É.: Cukorbetegség kézikönyve. Springmed Kiadó, Budapest, 2006.



3. Sugars intake for adults and children. Guideline, World Health Organisation publication, 2015.
4. Jermendy, Gy. (szerk.): A diabetes mellitus kórismézése, a cukorbetegség kezelése és gondozása a felnőttkorban. A Magyar Diabetes Társaság szakmai irányelve. *Diabetologica Hungarica*, 22, Supplementum, 2014.
5. Livesey, G., Taylor, R.: Fructose consumption and consequences for glycation, plasma triacylglycerol, and body weight: meta-analyses and meta-regression models of intervention studies. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2008, 88.
6. Rizkalla, S. W.: Health implications of fructose consumption: a review of recent data. *Nutrition and Metabolism*, 2010, 7.
7. Fövényi, J. Blatniczky, L. et al. (szerk.): Táplálkozás – Diéta. A diabetes mellitus diétás kezelése. Medicina Könyvkiadó.
8. Fövényi, J., Gyurcsáné Kondrát, I.: Cukorbetegség nagy diétáskönyve. SpringMed Kiadó, Budapest, 2013.
9. 1924/2006/EK rendelet az élelmiszerekkel kapcsolatos, tápanyag-összetételre és egészségre vonatkozó állításokról.
10. Rodler, I. (szerk.): Új tápanyagtáblázat. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2005.

Ott jártunk

ÉRVEK, ELLENÉRVEK, AKTUALITÁSOK A TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYBAN – A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGÉNEK XVII. SZAKMAI KONFERENCIÁJA

Bíró Andrea dietetikus

Rendhagyó módon kezdődött az idén 17. alkalommal megrendezett szakmai konferencia, ugyanis a köszöntőt egy közös reggelizés követte, miközben a gyermekkori elhízás megelőzéséről, a reggeli szerepéről és a hazai reggelizési szokásokról informálódhattak a résztvevők.

A megfelelő mennyiségű energia elfogyasztása és a megnyitó után prof. dr. Kiss István előadásában Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramjának első öt éves eredményeiről és tapasztalatairól hallhattak a résztvevők, amelyekről bővebben az Új Diéta 2015/2-3. számában olvashatnak. Dr. Elbert Gábor előadását dr. Nagy Zsolt tartotta meg, aki a nutrigenomika lehetőségeiről beszélt a sportolói

teljesítmény növelésében. Szöllősi Réka ama élelmiszeripari fejlesztéseket ismertette, amelyek nagyban elősegítik a magyar fogyasztók kiegyensúlyozott táplálkozását. A kezdeményezésről további információ a www.egyuttafogyasztokert.hu weboldalon található. Dr. Bíró Lajos előadásában egy – a zöldség- és gyümölcsfogyasztás növelését célzó – projektet mutatott be, amely az Európai Bizottság kezdeményezésével és támogatásával 2014. november és 2015. június között valósult meg. A program hivatalos honlapja a www.azegeszsegcsalad.eu webcímen érhető el. Dr. Badacsonyi Kálmán előadásában a 0-3 éves csecsemők, kisdedek és szoptatós anyák körében végzett táplálkozási felmérés első eredményeiről számolt be. A vizsgálat során nyert adatok hozzájárulhatnak többek között szakmai irányelvek aktualizálásához, de oktatási



és egészségügyi intézmények számára is alapul szolgálhatnak az egészségfejlesztési és -nevelési tevékenység meghatározásához. Három hazai egyetemen 2012 és 2015 között zajlott az Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak (E3-program), amelynek keretében a felsőoktatásban tanulók térítésmentesen vehettek igénybe táplálkozási tanácsadást. Kubányi Jolán az E3-program eddig feldolgozott eredményeiről adott áttekintést. Szűcs Zsuzsanna a 73/2013. (XII.2.) EMMI rendelet által szabályozott személyi minimumfeltételek elméleti és gyakorlati megvalósulásáról tartott előadást, amelyből kiderült, hogy a rendeletben megszabott feltételek a hétköznapi életben csak részben valósulnak meg. Czékán Ervin „Drágább-e az egészséges?” című előadásában a megelőzés fontosságát hangsúlyozta. Az egészséges táplálkozás és életmód hosszú távon jó befektetés, amely igazán akkor térül meg, ha rendszeres sportolással is kiegészül. Gazsi Zoltán a Superbands-díjas Eisberg Hungary Kft. sokszínű társadalmi – edukációs – támogatási szerepvállalásába engedett betekintést. Felhívta a figyelmet a márka új termékére, a mikrohullámú sütőben elkészíthető zöldségköretre. Újdonságként jelenik meg a gyümölcsaláták bevezetése is. Dr. Cselényi Tibor a hazánkban 27 éve jelen levő McDonald's rendszeréről tartott előadást. Bemutatta az étellekkel kapcsolatos leggyakoribb „városi legendákat”, valamint a kételyek eloszlására és a termékek megismertetésére létrehozott fogyasztói tájékoztatóprogramot, amely a www.mekilexikon.hu webes felületen érhető el. Majorosné Harnos Judit és Gyurkovits Krisztina kórházban dolgozó dietetikusok bemutatták hogyan lehet az enterális táplálást mesterfokon végezni. Majorosné, aki a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórházból érkezett, a 2012 októberétől működő Klinikai Táplálási Mobil Team főbb feladatait ismertette. Gyurkovits Krisztina, a győri Petz Aladár Megyei Oktatókórház dietetikusa bemutatta, hogy a Nutricia-szűrőlap segítségével hogyan dolgozták ki osztályokra szabottan a tápláltsági állapot felmérésére szolgáló szűrőlapokat. Dr. Vassányi István egy olyan mobil informatikai eszközt mutatott be, amely alkalmas többek között diabéteszes betegek életmód támogatására. A Lavinia életmódtükörről az Új Diéta 2014/5. számában ol-

vashatnak. Nagy Viktória díjnyertes TDK-munkáját taglalta. Kutatásában állatkísérletes vizsgálatokkal gyűjtött információkat a medialis-orbitofrontális agykéreg glükózmonitorozó idegsejtjeinek ízérzékelésben betöltött szerepéről. Tompa Orsolya külföldi és magyar versenyzők étrendkiegészítő-fogyasztásáról végzett felmérés eredményeit mutatta be, amelyből kiderült, hogy a magyar versenyzők 100% - a fogyaszt valamilyen étrend-kiegészítőt. 2015/2-3. lapszámunkban erről is részletesen olvashatnak.

A szekciók között a közönség posztersétát tehetett. A felfrissülésről Szikora Péter gondoskodott, aki szerzett pár inycsiklandozó percet a konferencia résztvevőinek. Ez alkalommal sem maradt el a meglepetés vendég, aki fergeteges hangulattal búcsúztatta a konferenciát.

FELHÍVÁS

MÉG NEM MDOSZ-TAG? LÉPJEN BE SZÖVETSÉGÜNKBE!

A tagság előnyei:

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

2015-ben érvényes tagdíjak:

- ❖ Rendes tagdíj: **6 000 Ft/fő/év**
- ❖ Diák, nyugdíjas tagdíj: **2 000 Ft/fő/év**
- ❖ Pártoló tagdíj: **10 000 Ft/fő/év**

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

ÚJ

Nestlé®

Cheerios®

Oats

**ROPOGÓS GABONAPEHELY
ZABBAL**



***A zab természetesen gazdag béta-glükán rostban, mely segít csökkenteni a koleszterinszintet. 3 g zab béta-glükán napi bevitele csökkenti a vér koleszterinszintjét. Egy adag (40g) Nestlé Cheerios Oats gabonapehely ennek a mennyiségnek kb. egyharmadát biztosítja. A szívkoszorúér-betegség kialakulásában a magas koleszterinszint kockázati tényező. A betegség kialakulásának több kockázati tényezője is van, és a kockázati tényezők egyikének megváltoztatása önmagában nem feltétlenül elégséges a kedvező hatás eléréséhez. Ügyeljen a változatos, kiegyensúlyozott étrendre és az egészséges életmódra!**

DIETETIKAI ELLÁTÁS KARDIOLÓGIAI REHABILITÁCIÓBAN – KONSZENZUS

Bozóné Kegyes Réka, Utczás Anna, Fogarasi Éva, Kubányi Jolán, dr. Simon Attila, dr. Simon Éva

Az alábbiak nevében:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Elnök: Kubányi Jolán

Magyar Kardiológusok Társasága Prevenációs és Rehabilitációs Munkacsoportja

Vezetőség: Dr. Bakai Judit, Prof. Dr. Czuriga István, Dr. Erdei Ferenc, Dr. Kohut László, Dr. Losonczy István, Dr. Simon Attila, Dr. Simon Éva, Dr. Szabados Eszter, Dr. Szász Károly, Dr. Szelid Zsolt, Dr. Vértes András

Magyar Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Társaság

Vezetőség: Dr. Andrassy Gábor, Dr. Apor Péter, Dr. Bakai Judit, Balog Piroska, Dr. Horváth László, Kegyes Réka, Dr. Kohut László, Dr. Nyúzó Bálint, Dr. Oláh Csaba, Dr. Páder Katalin, Perei Melinda, Dr. Simon Attila, Dr. Simon Éva, Dr. Szász Károly, Prof. Dr. Veress Gábor

Absztrakt

A dietetikusi tevékenység egységesítése kulcskérdés a minőségi betegellátásban. Ez csak úgy valósítható meg, ha az érdekelt szakterületek konszenzusra jutnak a tevékenység alapvető kérdéseiről, ezért a Magyar Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Társaság és a Magyar Kardiológus Társaság Prevenációs és Rehabilitációs Munkacsoportja 2014. évi konferenciáján a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, a Magyar Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Társaság, valamint a Magyar Kardiológus Társaság közösen vett részt egy konszenzusedokumentum kialakításán. A szerzők a három szakmai társaságot képviselve állították össze ezt a konszenzusálláspontot. Célunk az volt, hogy összefoglalják a kardiológiai rehabilitációban végzett dietetikai tevékenységet, szakmai útmutatást adjanak azoknak az intézményeknek, amelyek ilyen ellátást nyújtanak, egyben leírjuk a dietetikai munkához szükséges tárgyi és személyi feltételeket. Nem módszertani ajánlást terveztünk alkotni, hanem olyan szakmai útmutatót, konszenzusedokumentumot, amely az orvos és a dietetikus egységes szemléletét hivatott kialakítani. A dokumentumot a három szakmai szervezet vezetőségének nevében írták az alkotók, a konszenzusedokumentumban leírtakkal mindhárom szervezet egyetért, azok megvalósulására törekszik a napi klinikai gyakorlatban. Ajánljuk a dokumentumot a jogalkotók és a szakmapolitikusok figyelmébe is, mint szakmai háttéranyagot.

Bevezetés

A szív- és érrendszeri betegségek még mindig vezető halálalok között szerepelnek Magyarországon. Annak ellenére, hogy a kardiovaszkuláris halálozás csökkenő tendenciát mutat a 2000-es évek elejétől, még mindig nagymérvű, az

összhalálozás 35%-a (KSH 2013-as adat). A kardiovaszkuláris betegségek kialakulásában és progressziójában a helytelen táplálkozás nagy szerepet játszik (1, 2), ezért kiemelt feladat hárul a dietetikusokra mind a primer, mind a szekunder prevencióban egyaránt. Munkájuk során, a betegoktatás keretein belül, segítséget nyújtanak a betegeknek abban, hogy megtanulják az étrendjüket megfelelően összeállítani és a gyakorlatban megvalósítani. A helyesen megválasztott étrend szerepe fontos a szívbetegségek megelőzésében és kezelésében. Ezt igazolta az utóbbi évek egyik vezető közleménye is, a PREDIMED-tanulmány, amely bebizonyította, hogy mediterrán étrenddel 30%-os relatív rizikócsökkenés érhető el a kardiovaszkuláris események kialakulásában (3). A betegoktatás tehát kiemelt tevékenység, nem véletlen, hogy az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2014 és 2020 közötti időszakra kidolgozott akciótervének fókuszában is szerepel (4). A rehabilitáció során az egyénre szabott életmód-változtatásról szóló oktatás képes három év alatt 20-25%-kal csökkenteni a mortalitást (5, 6).

Definíció

A WHO szerint a kardiológiai rehabilitáció mindazon tevékenységek összessége, amelyeknek révén a kardiovaszkuláris eseményt elszenvedő betegek – tevőleges részvételükkel – a legjobb egészségi, fizikai, mentális és szociális állapotba kerülhetnek, megőrizve vagy visszanyerve az őket megillető társadalmi pozíciójukat, illetve aktív életvitelüket (7). A kardiológiai rehabilitáció olyan tervszerű és egyben preventív program, amely felkészült szakemberekből álló, összehangolt munkára képes létrehozását igényli minden kardiovaszkuláris rehabilitációs központban (8, 9, 10).

A dietetikus helye a rehabilitációs teamben

A dietetikus a rehabilitáció mindhárom fázisában szerephez jut (5, 11, 12, 13, 14). A dietetikus a kardiológiai rehabilitációs team egyik alapvető tagja az Európai Kardiológiai Társaság szerint is (15). A teammunka eredményessége szempontjából nagyon fontos, hogy a team tagjai (kardiológus, ápoló, gyógytornász, dietetikus, pszichológus, szociális munkás stb.) közösen alkossák meg az egyénre szabott rehabilitációs tervet, a jó együttműködés érdekében rendszeresen konzultáljanak egymással, s minden szakember tartsa tiszteletben a kompetenciahatárokat (16). A rehabilitációs program táplálkozásra vonatkozó részét a dietetikus felügyeli, s a teamen belül koordinátorként szerepel e téren (5, 9, 12, 11, 17).

A dietetikus legfontosabb feladata a kardiológiai rehabilitációban a betegoktatás

A dietetikus a betegek ismert rizikófaktorai alapján elemzi a betegek étrendjét, s a szükséges változtatásoknak megfelelően a gyakorlatban alkalmazható tanácsokkal látja el őket (18). A dietetikus a betegoktatást egyéni és/vagy csoportos formában tarthatja.

1. Csoportos tanácsadás

A csoportfoglalkozások bevezetése az azonos betegséű személyek részére mindenképpen ajánlott, hiszen így eredményesebben lehet az alapvető tudnivalókat átadni. Ezenkívül a csoportfoglalkozások alkalmával a szemléltetés hatékonyabban megoldható, s az aktív közreműködés is segíti a tanulási folyamatot (10). A szervezést úgy kell megoldani, hogy a különböző foglalkozásokon a beteg igényei és lehetőségei szerint részt tudjon venni. Mivel a jelenlegi szabályozás 100 betegre ír elő egy dietetikust, a csoportos oktatóprogramok kialakítása mindenképpen javasolt, hiszen így jut el nagy valószínűséggel a legtöbb beteghez a szükséges információ. A betegoktatás hatékonyságát tovább növelhetné a beteg–dietetikus arány javítása (pl. 50 beteg/1 dietetikus) is. Miután a beteg részt vett a csoportos foglalkozáson, szükség esetén egyéni tanácsadás keretein belül pontosíthatjuk a tanultakat, illetve segíthetünk abban, hogy a beteg lehetőségeit (szociális környezetét stb.) figyelembe véve hogyan tudja mindezt a gyakorlatban is megvalósítani. Azt, hogy minek alapján alakítsunk ki egy csoportot, a rehabilitációs egységen belüli betegösszetétel, illetve létszám határozza meg. Ha lehetséges homogén csoportok kialakítása, az alábbi betegcsoportok részére szükséges csoportos foglalkozás szervezése:

- Igazolt verőérbetegséggel élő betegek részére (pl. *Szívbarát étrend címmel*) (19),
- K-vitamin-antagonista gyógyszer szedők részére (pl. *Syncumar – Marfarin diéta címmel*),
- Diabéteszes betegek részére (pl. *Cukorbeteg étrendje címmel*) (20).

A fekvőbeteg-ágylétszámtól, a betegek számától és a betegség megoszlásától függően, ha van elég beteg (ill. dietetikus), akkor a szívelégtelenségben szenvedők számára, illetve a frissen felfedezett cukorbetegeknek is indokolt csoportot szervezni. Mivel a koszorúér-betegségekkel foglalkozó szakmai ajánlások nagy súlyt fektetnek a cukoranyagcsere tisztázására, ezért várhatóan nő az újonnan diagnosztizált cukorbetegek száma.

Tegyük lehetővé az egészséges táplálkozási ismeretek megszerzését a kardiológiai rehabilitációban részt vevő minden beteg számára (21). A rehabilitációs program során javasolt minimum 4x45 percet a tanácsadásra fordítani. Ez lehet előadás, nagy- vagy kiscsoportos foglalkozás, tankönyhai gyakorlat vagy akár próbavásárlás is. A négy alkalom természetesen bővíthető, ha az intézeti munkarendbe több foglalkozás is beilleszthető.

Ha az intézményben megoldhatatlan a tankönyha létrehozása, akkor az ételek készítéséről szóló videófelvétel és annak megbeszélése áthidaló lehetőség lehet. Az említett alternatív oktatási formák egyértelműen növelik a hatékonyságot. A foglalkozásokat mindenképpen dietetikus kell hogy vezesse.

Az oktatóprogramok javasolt tematikája a mellékletekben látható. Az oktatás során célszerű a különféle szemléltetőeszközök használata is, mert ezek az oktatás hatékonyságát számottevően növelik. A PowerPoint vetítés, illetve az írható táblák mellett használhatunk még „oktatókártyákat”, plakátokat, mágneses táblát a hozzá tartozó ételfotókkal, videófilmet, esetleg interaktív táblát, amelyek az egyes témakörök könnyebb megértését segítik (22). Nagyobb előadóteremben, tekintettel az idősebb hallgatóságra, szükség van az előadó hangjának kihangsúlyozására is (23).

2. Egyéni tanácsadás

Az egyéni tanácsadás praktikusán a csoportos program kiegészítésére szolgál, de alkalmazzuk speciális diétát igénylő betegek rehabilitációja során is, illetve abban az esetben, ha a beteg bármely okból nem tud részt venni a csoportfoglalkozásokon (22).

Táplálkozási szokások felmérése

A külföldi szakirodalomban található, az adott ország táplálkozási szokásait tükröző, bizonyos élelmiszerek fogyasztási gyakoriságát felmérő különféle kérdőívek hasznosak lehetnek, azonban ezeket egy az egyben lefordítva átvenni és ebben a formában felhasználni nem javasolt. Hazánkban a táplálkozási szokásokat felmérő, standardizált teszt jelenleg nem áll rendelkezésre, ezért indokolt a magyar gasztronómiai hagyományokat is figyelembe vevő kérdőív kidolgozása.

Járóbeteg kardiológiai rehabilitációja

A fekvőbeteg rehabilitációját célszerű lenne ambuláns rehabilitációval folytatni, illetve a beteg az igényeihez és az állapotához mérten ambuláns rehabilitáció formájában vehetné igénybe a szolgáltatást. Az ambuláns programban szintén szervezett, tematikus dietetikai oktatásban részesülhetnének a betegek folyamatos kontroll és támogatás mellett. Az ambuláns rehabilitációban a diétás tanácsadás kivitelezéséhez tárgyi feltételként szükség van egy állandó helyiségre, számítógépre, tápanyagszámító programra, antropometriai eszközre, valamint a betegek rendelkezésére bocsátható írásos tájékoztató anyagokra (24). Ezenkívül szükség lenne a dietetikus jelenlétére az alapellátásban is, ahol a háziorvos mellett bekapcsolódhatna a hosszú távú gondozási folyamatba (22).

Dokumentáció

A dietetikai munka dokumentációja ebben az esetben is az egységes dokumentáció követelményeinek kell hogy megfeleljen. Kívánatos, hogy az elektronikus dokumentáció kapcsolódjon az orvosi dokumentációhoz (25). Az MDOSZ által kialakított és a hatályos fekvőbeteg-jogszabályhoz igazodó, továbbá intézményben kipróbált dokumentáció maximálisan alkalmazható. Fontos azonban, hogy az adminisztratív munka ne menjen a tényleges szakmai program (a betegoktatás) rovására, tekintettel a jelenleg hatályban levő 100 beteg/1 fő dietetikus létszámra.

Irodalom

- World Health Organization (2011), 'Health 2020 Vision, values, main directions and approaches', Geneva, Switzerland.
- WHO: Noncommunicable diseases country profiles 2014. World Health Organisation, 2014.
- Estruch, R., Martínez-González, M. A. et al.: Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N. Engl. J. Med.*, 368, 1279–1290, 2013.
- WHO European Region Food and Nutrition Action Plan 2014–2020. World Health Organization, 2013.
- Cardiac Rehabilitation in Modern Standards and Service Models National Service Framework – Coronary Heart Disease. March, 2000.

6. Chatziefstratiou, A. A., Giakoumidakis, K. et al.: Cardiac rehabilitation outcomes: modifiable risk factors. *British Journal of Nursing*, 22, 200–207, 2013.
7. World Health Organization (1993): Needs and action priorities in cardiac rehabilitation and secondary prevention in patients with CHD. Geneva, World Health Organization. URL: http://whqlibdoc.who.int/euro/-1993/EUR_ICP_CVD_125.pdf.
8. Balady, G. J., Ades, P. A. et al.: Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond: a presidential advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 124, 2951–2960, 2011.
9. National Heart Foundation of Australia and the Cardiac Society of Australia and New Zealand: Reducing risk in heart disease: an expert guide to clinical practice for secondary prevention of coronary heart disease. Melbourne, National Heart Foundation of Australia, 2012.
10. The BACPR Standards and Core Components for Cardiovascular Disease Prevention and Rehabilitation 2012. URL: http://www.bacpr.com/pages/page_box_contents.asp?pageid=791 (2014. október 25.).
11. Balady, G. J., Ades, P. A. et al.: Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Writing Group. *Circulation*, 102, 1069–1073, 2000.
12. 2012 European Guidelines on CVD Prevention in Clinical Practice. *European Heart Journal*, 33, 1635–1701, 2012.
13. Czuriga, I., Kancz, S. et al.: A cardiovascularis betegségek megelőzése a napi orvosi gyakorlatban. *Kardiológiai Útmutató*, 2, 17–28, 2006.
14. Berényi, I., Szatmáry, Gy. et al.: Ischaemiás szívbetegek rehabilitációja. *Kardiológiai Útmutató*, 2, 253–231, 2006.
15. Hugo Saner: How to Set Up and Run a Cardiac Rehabilitation Program, 2012. URL: <http://www.escardio.org/communities/EACPR/news/Pages/how-to-set-up-cr-program.aspx> (2014. október 24.).
16. Simon, É.: A betegoktatás szerepe a kardiológiai rehabilitációban. *Kardiovaszkuláris Prevenció és Rehabilitáció*, II (4), ó. 9–18, 2009.
17. Lichtenstein, A. H., Appel, L. J. et al.: Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, 114, 82–96, 2006.
18. Albert, D. L., Lounsbury, P. et al.: Expanding the role of a clinical dietitian in cardiac rehabilitation: a pilot study. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 26, 250–273, 2006.
19. Cannon, C. P., O’Gara, P. T.: Critical pathways in cardiovascular medicine. Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
20. Boas Soja, A. M., Ejlersen, M.: Type 2 diabetes mellitus in cardiac rehabilitation. Rationale, methods and experience from Bispebjerg Hospital. (Olsen Zwisler, A. D., Schou, L., Soerensen, L. V. (eds.) http://www.cardiacrehabilitation.dk/rehab_uk/html/index13.html (2014. október 24.).
21. Cardiac rehabilitation team of Bispebjerg Hospital. Experience with the comprehensive programme in cardiac rehabilitation. Rationale, methods and experience from Bispebjerg Hospital. (Olsen Zwisler, A. D., Schou, L., Soerensen, L. V. (eds.) http://www.cardiacrehabilitation.dk/rehab_uk/html/index16.html (2014. október 24.).
22. Utczás, A., Fogarasi, É.: A dietetikus szerepe az intézeti kardiológiai rehabilitációs teamben – betegoktatás a dietetikus szemszögéből. *Rehabilitáció*, (24) 2-3, 50–57, 2014.
23. Brunse, L. K.: Patient education in cardiac rehabilitation. Rationale, methods and experience from Bispebjerg Hospital. (Olsen Zwisler, A. D., Schou, L., Soerensen, L. V. (eds.) URL: http://www.cardiacrehabilitation.dk/rehab_uk/html/index7.html (2014. október 24.).
24. Bozóné, K. R., Lelovics, Zs.: A kardiovaszkuláris rehabilitáció dietetikai protokollja. MDOSZ, 2007.
25. Soltész, E.: Dietetikai dokumentáció. Új Diéta, 2014.

1. táblázat

A szívbarát étrend oktatási programja			
Témakörök	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
Kardiovaszkuláris rizikófaktorok	A betegség progressziója a táplálkozás megváltoztatásával kedvező irányban befolyásolható . Ehhez a változáshoz a beteg aktív közreműködése is szükséges.		
Energiafelvétel és hatása a testtömegre		Előadás, vetítés	Az oktató-program bevezető része, alapfogalmak
– Alapanyagcsere, energiaszükséglet, energiaegyensúly	Az energiaszükséglet és az energiafelvétel egyenleg meghatározott kell legyen.		
– Túlsúly, elhízás szerepe, testtömegcsökkentés módja, elérendő célok megfogalmazása	A testtömegcsökkentésben elérendő cél a heti ½ kg fogyás a meglévő testtömeg 10% -áig 1 év alatt. A testtömegcsökkentés elérése érdekében csökkenteni kell az energiafelvételt és növelni a leadott energia mennyiségét.		

A szívbarát étrend oktatási programja			
Témakörök	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
Fizikai aktivitás hatása az optimális testtömeg elérésére és megtartására	A rendszeres (heti háromszori) dinamikus mozgás megkönnyíti a testtömegcsökkentést, segít a testzsír arányának csökkentésében, ugyanakkor a vázizomzat megtartásában.	Előadás, vetítés	Az oktató-program bevezető része, alapfogalmak
Miért nem működnek a divatdiéták ?	Nem testre szabottak és étletlenül nem megfelelően megalapozottak.		
Az élelmiszer- és nyersanyag-kiválasztás szempontjai nyersanyagcsoportként energiatartalom, zsírtartalom, zsírsavösszetétel, rosttartalom, só- és cukor-, ill. hozzáadott cukortartalom alapján Az egyes élelmiszerek alkalmanként elfogyasztható mennyiségének meghatározása	Ne a reklámok és a megszokások határozzák meg az élelmiszerek kiválasztását, hanem a tudatosság a megtanulandó szempontok szerint.	Előadás, vetítés, sok képpel illusztrálva írásos anyag	A betegek táplálkozással kapcsolatos attitűdjeinek megváltoztatása A család bevonása
Élelmi rostok szerepe Rostfogyasztás növelésének jelentősége és gyakorlati megvalósítása: – helyes kenyérválasztás (teljes őrlésű sütőipari termékek) – nyers zöldségfélék fogyasztásának ösztönzése, zöldségekből készíthető ételféleségek ismertetése, változatoság, gyakoriság – szárazhüvelyesek – gyümölcsök szerepe az étrendben (rostok, antioxidánsok, napi rendszeresség)	Az ajánlott napi 30-45 g élelmirost-fogyasztás elérhető teljes őrlésű sütőipari termékek választásával, mindennap legalább 200 g zöldségféle (2–3 étkezésre), valamint legalább 200 g gyümölcs (2–3 étkezésre) fogyasztásával, szárazhüvelyesek heti rendszerességgel való étrendbe iktatásával.		
A zsiradékok szerepe , fajtái, zsírsavösszetétel, hatásuk a vérzsírszintekre A zsiradékfelvétel átalakítása: – részesítsük előnyben a kisebb zsírtartalmú, állati eredetű élelmiszereket – húсок, húskészítmények – tej-, tejtermékek – zsiradékok csoportosítása, jellemzői (növényi, állati) – kedvező zsírsav-összetételű zsiradékok használatának ösztönzése – transzszsírsav fogyasztásának csökkentése – halfogyasztás jelentősége, tengeri halak fogyasztásának ösztönzése – olajos magvak rendszeres, de kis mennyiségű fogyasztása	Legfontosabb szempont a zsiradékok megítélésében a zsírsavösszetétel. A magyar konyhára jellemző, nagy mennyiségű állati eredetű zsírfogyasztás csökkentése ajánlott. Ezt a helyes nyersanyag-kiválasztással, valamint a megfelelő ételkészítési technológiák alkalmazásával érhetjük el. A telített zsírsavakban gazdag zsiradékok helyett a jellemzően telítetlen zsírsavakat tartalmazók használata ajánlott. A transzszírsav fogyasztása a lehető legkisebb legyen , a napi energiafelvétel max. 1%-át ne haladja meg, és ez lehetőleg csak természetes eredetű legyen. A tengeri halak heti kétszeri fogyasztása hozzájárul a szívbetegségek megelőzéséhez. Az olajos magvak (elsősorban dió) rendszeres, heti ötszöri-hatszori fogyasztása ajánlott (kedvező zsírsavösszetételük miatt), max. 3–4 dkg-os adagokban.	Előadás, vetítés, sok képpel illusztrálva írásos anyag	A betegek táplálkozással kapcsolatos attitűdjeinek megváltoztatása A család bevonása
Korszerű, egészséges ételkészítési eljárások ismertetése, példák	Bő zsiradékban sütés helyett a szárazon való sütés különféle változatai ajánlottak.		

A szívbarát étrend oktatási programja			
Témakörök	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
A megszokott ételek átalakítása a nyersanyagok tudatos megválasztásával és az ételkészítési technológiák megváltoztatásával	Nem kell lemondani a megszokott ételeinkről , csak tudatosan kell megválasztani a tanult szempontok szerint a nyersanyagokat, és korszerű módon kell elkészíteni azokat .	Előadás, vetítés Megbeszélés (Kiscsoportban: címkeértékelés a gyakorlatban, receptek és személyes tapasztalatok megbeszélése)	A család bevonása
Egészséges étkezés étteremben	A frissen, bő zsiradékban sült ételek helyett inkább a zsiradékban szegényebb, zöldség-alapú fogások választása javasolt.		
Tudatos étel-miszer-vásárlás , az „étel-miszer-címke” értékelése	Étel-miszer-vásárlás során figyeljük a „címken” található információkat.		
A túlzott Na-felvétel csökkentése – A nagy mennyiségű konyhasó-fogyasztás hatása a szervezetre – Konyhasó-fogyasztás csökkentése, – Nagy só-tartalmú étel-miszerek, ízesítők ismertetése – Ízesítési alternatívák	Az ételkészítés során felhasznált sómennyiségén kívül az utánsózásra használt só, valamint a nagy só-tartalmú étel-miszerek mennyiségét is csökkenteni kell. Törekedni kell a napi sófogyasztás 5 g alá csökkentésére.	Előadás, vetítés	
Alkoholfogyasztás pozitív és negatív hatásai – Mértékletes alkoholfogyasztás	A napi alkoholfogyasztás ne haladja meg férfiaknál a 20 g-ot, nőknél a 10g-ot, ajánlott étkezés közben elfogyasztani. Az alkohol-gyógyszer kölcsönhatásra is figyelni kell.	Előadás, vetítés	
Összefoglalás , a tanultak összegzése	„Gyakorlat teszi a mestert!”	Megbeszélés	

2. táblázat

K-vitamin-antagonista gyógyszert szedő betegek oktatási programja (Syncumar/Warfarin/Marfarin diéta)			
Témakörök	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
A gyógyszer hatása, s az azt befolyásoló tényezők	A gyógyszer hatását sok minden befolyásolja, többek között a K-vitamin-felvétel.	Előadás, vetítés	Az oktató-program bevezető része, alapfogalmak
Tények és tévhitek – gyógyszer, vagy patkányméreg? – tilos zöldséget és gyümölcsöt fogyasztani – máj, tojás stb. is nagy K-vitamin-tartalmú – a „k” betűs étel-miszereket kerülni kell	A vérzékenységet előidézni a zöldségfogyasztás (K-vitamin-felvétel) korlátozásával, vagy a gyógyszer adagjának növelésével lehet. A „k” betű helyett a zöld színre figyeljünk, mert a legtöbb K-vitamint a zöld színű, leveles zöldségek tartalmazzák.		
A terápiás tartománytól jelentősen eltérő INR-értékek	Egyenletes K-vitamin-fogyasztás mellett a kisiklás esélye csökken. Fekete széklet esetén értesítse kezelőorvosát!		
Korrekciós lehetőségek	A zöldségeket az étrendből kihagyni nem célszerű. Zöldségfogyasztást korlátozni csak alacsony INR esetén szabad, magas INR esetén a zöldségmegvonás vérzékenységet okozhat.		
Étel-miszerek csoportosítása K-vitamin-tartalom alapján	Nagy K-vitamin-tartalmú zöldségfélékből keveset. Kis K-vitamin-tartalmú zöldségfélékből bőségesen.		

K-vitamin-antagonista gyógyszert szedő betegek oktatási programja (Syncumar/Warfarin/Marfarin diéta)			
Témakörök	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
Az alkohol szerepe	Egyszerre nagy mennyiségű alkohol fogyasztása a gyógyszer hatását fokozza (vérzésveszély).		
Összefoglalás , a tanultak összegzése	A Syncumar/Warfarin/Marfarin diéta nem zöldségmentes, hanem egyenletes zöldségfogyasztást lehetővé tevő, szívbarát étrend, amelyben a nagy K-vitamin-tartalmú zöldségfélék a megszokottnál kisebb adagban szerepelnek.	Megbeszélés	

3. táblázat

A cukorbetegség étrendjének oktatási programja			
Témakörök	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
A cukorbetegség kialakulása, típusa, tünetei A cukorbetegség és a szívbetegségek, valamint az elhízás kapcsolata	A cukorbetegség nem gyógyítható, de jól karbantartható. A jól karbantartott cukorbetegség a koszorúérbetegek körében egy esetlegesen előforduló újabb kardiális esemény kialakulását segít elkerülni. A túlsúly csökkentése javíthatja az anyagcsere-állapotot.	Előadás, vetítés	Az oktató-program bevezető része, alapfogalmak
A cukorbetegség diagnosztizálása			
Ideális anyagcsere-mutatók diabéteszben, a HbA1c szerepe	A HbA1c értéke jól beállított cukorbeteg esetében 7% alatti.		
A szövődmények és kialakulásuk késleltetése	Az optimális anyagcsere-állapot elérése és megtartása a szövődmények kialakulását késleltetheti.		
Vércukor-önellenőrzés jelentősége A vércukormérés gyakorisága Hiper- és hipoglikémia kialakulása és kezelése	A mért eredményeket nem elég feljegyezni, tudni kell kiértékelni, sőt ha szükséges, korrigálni is. A vércukormérés gyakoriságát a kezelés típusa határozza meg. A vércukorszint-kilengéseket elsősorban megelőzni szükséges, de tudni kell kezelni is.		
A különféle terápiás lehetőségek (tabletta, inzulin) és a hozzájuk igazodó étkezési rend kialakítása A napi szénhidrátmennyiség elosztása A glikémiás index jelentősége, gyakorlati alkalmazásának lehetőségei	A helyesen megválasztott étrend a cukorbetegség minden kezelési formájában a terápia alapja. A szénhidrátelosztás mindig az alkalmazott terápiához igazodik. A glikémiás index ismeretével és helyes alkalmazásával a vércukorszint jelentős ingadozása elkerülhető. A glikémiás index csökkentésére az élelmi rostok fogyasztásának növelését javasoljuk.		
Az édes íz kialakítására használható anyagok (cukorhelyettesítők és édesítőszer)	Az édes íz kialakítására használható anyagok megválasztását az adott étel jellege szerint célszerű eldönteni.		

A cukorbetegség étrendjének oktatási programja

Témakörök	Kulcsüzenet	Oktatási stratégia	Megjegyzés
Diabetikus élelmiszerek	A cukorbetegeknek diabetikus élelmiszereket nem szükséges fogyasztaniuk.		
A szénhidrátok típusai: egyszerű és összetett	A tananyagot mindenki számára közérthető formában próbáljuk átadni, inkább a gyakorlati ismeretek elsajátítása a fontos az adathalmaz bemagolása helyett.		
Különböző szénhidráttartalmú élelmiszer-csoportok ismertetése Szénhidrátmentes nyersanyagok (zsír-szegények legyenek, húst hússal elv stb.)	A cukorbetegség étrendjét nem szabad csupán szénhidrátmentes alapanyagok felhasználásával összeállítani.		
Hidegétkezesek (pl. reggeli, hidegvacsora) összeállítása A tejfogyasztás lehetősége Kisétkezesek ételei (pl. gyümölcsök) Több fogásból álló étkezesek (pl. ebéd) összeállítása Szénhidráttartalom becslése, egyszerű mértékegységek (pl. maréknyi, pohárnyi stb.) használata Alkoholfogyasztás Étlaptervezési gyakorlat Egyéb	A tejfogyasztás a reggeli órákban arra érzékenyeknél jelentős vércukorszint-emelkedést okozhat. Az egyes gyümölcsök a szénhidráttartalom függvényében fogyaszthatók. Az ebéd összeállításánál a glikémiás index csökkentésére a rostfogyasztás növelését alkalmazzuk. Az éhgyomorra való alkoholfogyasztás a hipoglikémia esélyét növeli, különösen inzulinterápia mellett.		
Összefoglalás , a tanultak összegzése	A cukorbetegség diétája valójában nagyon hasonló a szívbarát étrendhez, gerincét a glikémiás index helyes gyakorlati alkalmazása adja a pontos szénhidrátszámolás helyett.	Megbeszélés	

Kitekintő-EFAD

BESZÁMOLÓ AZ EURÓPAI DIETETIKUS SZÖVETSÉG (EFAD) KÜLDÖTTGYŰLÉSÉRŐL

Kiss-Tóth Bernadett, dietetikus, EFAD-küldött

Október 21-én és 22-én zajlott Amszterdamban az EFAD Küldöttgyűlése, amelyen a tagországok dietetikus egyesületeinek és felsőoktatási intézményeinek képviselői vettek részt. Az EFAD – ez évi kezdeményezéseit és jövőbeni terveit illetően – az európai szervezetekkel és kormányzati képviselőkkel való együttműködést helyezte működési stratégiájának előterébe. Az európai dietetikusok kulcsszerepének felismerését bizonyítja, hogy több nemzetközi egyesület tanácsadó testü-

letének tagjává kérték fel Anne de Looyt, az EFAD elnökét, s a WHO Európai régiója hivatalos levélben kezdeményezett speciális együttműködést az európai szövetséggel.

Ennek előzménye, hogy az Európai Régió Élelmezés és Táplálkozási Cselekvési Tervének (EFNAP 2015-2020) mintájára az EFAD felállította az Európai Dietetikusok Cselekvési Tervét (EuDAP 2015-2020). Az EuDAP célja, hogy az európai dietetikusok szerepe és elköteleződése a lakosság tápláltsági állapotának javítása és a fenntartható egészség elősegítése érdekében minden szinten megjelenjen. A tagországok

dietetikus egyesületei öt célkitűzéshez kapcsolódva tudnak beszámolót küldeni helyi vagy országos aktivitásaikról. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége is számos ponthoz csatlakozik majd, ezzel bizonyítva a magyar dietetikusok pozitív és hatékony hozzájárulását a lakosság helyes táplálkozásához és tápláltsági állapotához.

Az EFAD egy alapítvány létrehozásának alapköveit is lefektette, amelynek célja, hogy támogassa azokat a kutatókat és aktivitásokat, amelyek az evidenciaalapú dietetikai gyakorlat erősítését szolgálják. Az EFAD Szakmagyorkorlat Bizottsága ezenfelül a dietetikusok regisztrációjának, valamint a dietetikus szakma védelmének kérdésével is kiemelten foglalkozik a jövőben. A műhelymunkák keretében kiderült, hogy az EFAD huszonkilenc tagországának regisztrációs rendszerei számottevően eltérnek egymástól. A legtöbb tag-

országban, ha létezik is kötelező regisztráció a diploma kézhezvételét követően, a szakmai kompetenciák ellenőrzése elenyésző arányban van jelen a különböző rendszerekben. További kérdést vet fel, hogy milyen kompetenciák elsajátítása után válik egy dietetikus szakember-specialistává vagy szakértővé, ugyanis ennek az értelmezése szintén eltér az európai tagországokban. Ezzel a kérdéskörrel a jövőben többet fogunk foglalkozni az Új Diéta szaklapunkban, illetve Táplálkozási Akadémia hírlevelünkben is.

A küldöttgyűlés részeként a tagegyesületek poszter formájában is bemutathatták aktivitásaikat a résztvevőknek. Az MDOSZ széles körű munkáját bemutató plakát külön elismerésben részesült, így büszkeséggel töltött el, hogy ilyen aktív, sikeres, a magyar lakosság egészségének elősegítését hitelesen szolgáló egyesületet képviselhettem.

Esettanulmány

KEMOTERÁPIÁS KEZELÉS ALATT ÁLLÓ – VASTAGBÉLTUMOR TALAJÁN KIALAKULÓ – MÁJÁTTÉTÉS BETEG TÁPLÁLÁSTERÁPIÁJA

Szalayné Kónya Zsuzsa vezető dietetikus, élelmiszeripari mérnök
DE Klinikai Központ Dietetikai Szolgálat

Absztrakt

Esettanulmányunk alanya egy 72 éves nőbeteg, akit 2013 októberében vastagbélumorról megműtöttek. A műtét után egy hónappal készült CT-n tizenegy áttét látható a májban. Legoptimálisabb megoldásként az onkológus kemoterápiát javasolt. A betegnek nem voltak panaszai, az első kezelésre jó általános állapotban érkezett. Ez az állapot azonban – a kemoterápia mellékhatásainak következtében – egyre romlott. Először étvágytalansággal küszködött, majd egy hasmenéses időszak következett, s eljutott a szervezete egy olyan pontra, amikor ideiglenesen abba kellett hagyni a kezelést. A beteg gyógyulni akart, pontosan betartotta az étrendi utasításokat, s a cél érdekében az aktuális problémájához rendelt tápszereket is mindig elfogyasztotta. A nehézségeken túljutva visszanyerte jó általános állapotát, s 2014 júniusában úgy fejlődött be a kemoterápiája, hogy a kontroll CT-n egyetlen májjáttét sem látszott. (Azóta sem.)

Bevezetés

Vastagbél-daganat

A vastag- és végbélrák civilizációs betegség, amely a fejlett országokban sokkal gyakoribb, mint a fejlődőben, s jobbára a városi népességet sújtja. Hazánkban mind a férfiaknál, mind a nőknél vetélkedik az első helyért a tüdő-, illetve az emlőrákkal. Általában lassan nő, s potenciálisan jól gyógyítható. Az utóbbi időben gyakran találunk előrehaladott vastagbélumort fiatal-

lokban is. Akinek a családjában előfordult ilyen betegség, annak a kockázata kétszeres, míg több beteg rokon esetén négyeszeres. De e rák kialakulásában a rotszegény táplálkozás, a kalciumhiány és a vastagbél gyulladással járó betegségei is közrejátszanak. Két leggyakoribb tünete a véres széklet és/vagy a székelési rend megváltozása. A sokat vérezgető daganat vérszegénységre vezethet, míg a vastagbél üregét részlegesen elzárva előbb székrekedést, majd a pangó széklet elfolyósodása révén hasmenést okoz. E daganatfajta kezelése műtéti. Alapesetben a beteg bélszakaszt szegmentálisan távolítják el a hozzá tartozó vér- és főleg nyirokerekekkel együtt, majd a két szabad bélvég között anasztomózt készítenek (1).

Kemoterápia

A kemoterápia lényege, hogy a beteget olyan gyógyszerekkel (sejtmérgekkel, citosztatikumokkal) kezelik, amelyek a ráksejtek szaporodását gátolják és/vagy azokat megölik. E rákellenes szerek túlnyomó többségére a sűrűn (gyorsan) szaporodó, burjánzó sejtek – amilyenek a ráksejtek – különösen érzékenyek (2).

A kemoterápia mellékhatásai

A kemoterápiás kezelés káros mellékhatásainak alapja az, hogy a kemoterápiás szerek hatása nemcsak a rákos sejteket érinti, hanem sejtpusztító hatást fejtenek ki a szerveinket és szöveteinket felépítő sejtek közül mindazokra, amelyek a ráksejtekhez hasonlóan gyors tempóban osztódnak.

A leginkább károsított sejtek helyének megfelelően a leggyakoribb mellékhatások a következők: hányinger, hányás, szájszárazság, ízérzési zavar, étvágytalanság, hasmenés, gyengeség és hajhullás. További gyakori mellékhatások a vérzékenységre és a fertőzésekre való fokozott hajlam, valamint a gyengeséget okozó vérszegénység. Ezek hátterében a

kemoterápiás szereknek a csontvelői vérbővíző sejtekre kifejtett károsító hatása áll (2).

Betegprofil és a táplálásterápia főbb szempontjai

Beteg: 72 éves nő.

Testmagasság: 156 cm.

Diagnózis: A máj másodlagos rosszindulatú daganata.

Terápia: Protokoll szerinti kombinált kemoterápia (intravénásan); megfelelően felkészült szakrendelőben járóbeteg-rendelés keretében kététhetente.

Mért paraméterek (ref.tartománnyal)	2013. 11. hó	2014. 2. hó	2014. 3. hó	2014. 4. hó	2014. 6. hó
Testtömeg (kg)	51	46	46	50	51
BMI >22 kg/m ² (70 év felett)	20,90	18,90	18,90	20,50	20,90
Albumin 35-52 g/l	43	34	30	43	47
FVS 4,50-10,80 Giga/l	6,05	16,40	17,80	7,19	7,19
VVT 4,20-5,40 Tera/l	4,51	3,73	3,51	3,97	4,26
LDH 135-220 U/l	166	292	299	178	168

1. táblázat A páciens laborértékeinek változása

(A kiemelt számok a referenciatartománytól eltérő értékeket jelzik.)

Testtömegvesztés a daganatos betegek 65-70%-ánál fordul elő. Az alultápláltság nem tumorspecifikus, ugyanis bármelyik daganat esetén előfordulhat. Az alultápláltság oka a csökkent táplálékfogyasztás, a fokozott energiaszükséglet, valamint a kóros anyagcsere.

A tumoros cachexia katabolikus anyagcsere-reakciók eredménye, amelyeket a daganat, a daganatos szervezet és a daganatellenes kezelés kölcsönhatása indukál (4).

A fehérje-anyagcserét a csökkent fehérjeszintézis és a fokozott fehérjebomlás jellemzi, s ezeknek nemcsak a vázizomzat csökkenése a következménye, hanem a máj által termelt és keringő vérfehérjék szintézisének a csökkenése is. A vázizom csökkenő aminosavfelvétele mellett a májban nő az aminosavfelvétel, azaz a test fehérjeforgalma számottevően nő. A szisztémás kemoterápia is súlyos katabolizmussal jár, s az égéshez hasonlóan akár napi 30 g fehérjevesztéssel járhat. A súlyos táplálkozási elégtelenség rontja az immunrendszer reakcióképességét és a túlélés esélyeit.

Az albumin a legsokoldalúbb fehérje a vérplazmában. Megtartja a folyadékot, fenntartja a szöveteket, valamint szállítja a hormonokat, a vitaminokat, a gyógyszerek hatóanyagait stb. a test minden részébe.

A kemoterápiás kezelésben részesülő betegekben könnyebben és gyakrabban lépnek fel fertőzések, különösen ama időszakokban, amikor a kemoterápiás szer vérbővízésre kifejtett károsító hatása miatt a fehérvérszám nagymértékben csökken. Minél kisebbé válik a fehérvérszám, annál nagyobb a fertőzés kialakulásának veszélye. Betegünknel a fehérvérszám tudatos növelése a párhuzamosan futó

gyógyszeres terápia része volt. A kemoterápiás kezelés csontvelőműködést károsító, ekképp vérbővízést gátló hatása következtében vérszegénység is kialakulhat. A vörösvérsejtszám-csökkenés a vér oxigénszállító képességének csökkenését idézi elő, s ez fáradtság- és gyengeségérzéssel, valamint sápadt bőrszínnel jár. A betegnek többet kell pihennie, különösen a kezelése előtt és után. Ezenkívül a szokásosnál lényegesen bőségesebb folyadékfogyasztás ajánlatos.

Az LDH (laktát-dehidrogenáz) értéke nagyobb lehet hemolízis (vörösvérsejtek szétesése), szívinfarktus, májgyulladás, izomsérülés, hasnyálmirigy-gyulladás, illetve tumor esetén.

Táplálásterápia. A táplálásterápia állomásai

2013. 11. hó: Nincsenek panaszok, a kezelésre jó általános állapotban érkezett.

2014. 02. hó: Nincs étvágya (a testtömeg csökkent).

Étrendmódosítás: Energiagazdag étrend.

Táplálási terv: Energia: 35 kcal/ttkg (1610 kcal/nap), fehérje: 1,5 g/ttkg (69 g/nap).

Tápszer megnevezése és dózisa: Nutricia Nutridrink 2x200 ml (600 kcal, 24 g fehérje).

Tápszerválasztás oka: Kis térfogatban nagy tápérték. A Nutricia Nutridrink kiegyensúlyozott tápanyagtartalmú, energiadús, kizárólagos és kiegészítő táplálásra egyaránt alkalmas, fogyasztásra kész, ízesített gyógytápszer. Lebonthatlan fehérjét, nagy biológiai értékű kazeint, növényi zsíradékokat, míg szénhidrátként elsősorban maltodextrint tartalmaz. Egyedülálló természetes karotinoidkeverék jellemző rá. Ideális zsírsavösszetétele (ω6-ω3 aránya 5:1) pozitív hatású az immunrendszerre, s antioxidáns-tartalma fedezi a megnövekedett igényt.

2014. 03. hó: Panaszok: Kezelések után négy-öt napig hasmenés, napi többszöri ürítéssel. Testtömege stagnál.

Étrendmódosítás: Energiagazdag étrend és rostpótlás.

Táplálási terv: Energia: 35 kcal/ttkg (1610 kcal/nap), fehérje: 1,5 g/ttkg (69 g/nap).

Tápszer megnevezése és dózisa: Nutricia Nutridrink 3x200 ml (900 kcal, 36 g fehérje),

Stimulance (3x1 adagolókanál/nap) 19,5 g por = 15 g rosttartalom.

Tápszerválasztás oka: A Stimulance speciális, hatféle rostból álló rostkeverék az ételek rosttartalmának növelésére. Vízben oldódó és vízben nem oldódó rostokat tartalmaz. A vízben nem oldódó rostok elősegítik a jó bélműködést, míg a vízben oldódók előnyösen befolyásolják a szénhidrát- és a zsírsav-anyagcserét. Akkor javasolt, ha a normál táplálkozás nem fedezi a napi szükséges rostmennyiséget. A hatféle rostból álló rostkeverék (szója- poliszacharid, inulin, rezisztens keményítő, gumiarábikum, oligofruktóz, cellulóz) édes és sós ételekhez is adható, sütéshez és főzéshez is használható, de fogyasztásra kész tápszerbe is belekeverhető.

2014. 04. hó: Panaszok: Testtömege nőtt, de a kemoterápia mellékhatásaként testszerte bőrgyulladás/sebesedés jelent meg, miközben a jobb kéz két ujjának körömágya is begyulladt. A kemoterápiát ezért halasztani kellett.

Étrendmódosítás: Energia- és fehérjegyazdag étrend.

Táplálási terv: Energia: 35 kcal/ttkg (1750 kcal/nap), fehérje: 1,6 g/ttkg (80 g/nap).

Tápszer megnevezése és dózisa: Cubitan 2x200 ml (512 kcal, 40 g fehérje).

Tápszerválasztás oka: A szövetregenerálódás megfelelő makro- és mikrotápanyagokkal hatékonyan befolyásolható (5). A Cubitan speciális összetételű, idült sebek és felfekvések kezelésére alkalmas teljes értékű, nagy fehérje- és energiataralmú, ízesített gyógytápszer. Különleges összetétele révén (sok arginin, antioxidáns, karotinoidkeverék, cink) támogatja az immunrendszert, hatékonyan szabályozza a gyulladásos folyamatokat, s elősegíti a sebgyógyulást. Gátolja a felfekvés és az idült sebek kialakulását, továbbá segíti a már meglévő gyorsabb gyógyulását.

2014. 06. hó: Utolsó kezelés utáni értékek jó általános állapotra utalnak.

Természetesen a tápszeres táplálás mellett megváltoztattuk a beteg táplálkozási szokásait is az alábbi szempontok alapján.

A daganatos betegség kezelése során klinikánkon alkalmazott diéta feladata

- ❖ Megkímélje a szervezetet minden felesleges emésztőrendszeri és méregtelenítési többletmunkától (ezért az ételek jellemzői a következők legyenek: teljes értékű, természetes, finomított, évszaknak megfelelő, otthon készített).
- ❖ Elősegítse a felhalmozott – az immunrendszert és az anyagcserét terhelő – salakanyagok kiürítését, (Itt nagy szerep hárul a megfelelő rostfogyasztásra. Például a vastagbél-daganatok előfordulását csökkentik, mivel az étkezési rostok magukhoz kötik és távol tartják a hámsejtektől az epesavakat, nehézfémeket, szteroidokat és más mérgező vagy rákkeltő anyagokat, valamint gyorsítják a kiürülésüket).
- ❖ A teljes értékű táplálkozás során fogyasztott vitaminok, ásványi anyagok, nyomelemek és enzimek a szervezet ellenálló képességét optimalizálják.

Kiiktattuk az étrendből a mézet, a cukrot (6, 7, 8) és minden cukorpótló anyagot. A beteg kézhez kapott olyan recepteket, amelyek az említett alapanyagok nélküli süteményeket tartalmazzák, valamint tankonyhai foglalkozás keretében újabb ötleteket sajátított el. Táplálkozás-élettani szempontból fontos az egyszerűen telítetlen zsírsavak fogyasztása, az ómega-6- és ómega-3-zsírsavak megfelelő arányának betartása (9) az ételkészítés során is, valamint a transzszírsavak kerülése. Emiatt az ételeit libazsírral készítette, nem haladva túl a napi 2-3 dkg-nyi mennyiséget (zsírszegény konyhatechnológia révén). A főtt tésztákra és a salátákra extra szűz olívaolaj, vagy lenmagolaj került. Természetesen elengedhetetlen a megfelelő mennyiségű zöldség és gyümölcs fogyasztása (10, 11), ekképp még a téli hónapokban is fontos szempont volt, hogy az adott évszaknak megfelelő zöldségeket és gyümölcsöket vásárolja meg. A mirelit zöldségek és gyümölcsök beépültek az étrendbe.

Összegzés

A rákbetegséggel járó, illetve a kezelések mellékhatása-ként fellépő kellemetlen tünetek jól felépített táplálásterápiával visszaszoríthatók, így az életminőség nagymértékben javítható. Számtalan tápszer található a gyógyszertárak polcain, amelyek közül mindig gondosan ki kell választanunk a beteg adott állapotának legmegfelelőbbet. Fontos az időzítés is. Példánkban is láttuk, hogy a beteg jó általános állapotban kezdte a kezeléseket, de ennek ellenére minden találkozáskor monitorozni kell azért, hogy a kritikus/legyengült állapotba kerülése előtt elkezdhessük a megfelelő „hozzátáplálást”. A beteggel mindig beszéljük meg, hogy mit miért kap, s hogy a konyhájában hogyan tudja a tápszerek élvezeti értékét növelni, hiszen nem egy-két napról van szó, hanem akár hónapokról. A „hétköznapi” élelmiszerekkel kapcsolatos útmutatásokkal is lássuk el a beteget, tegyük őt annyira felkészültté, hogy legyen képes háritani az aktuális „csodadiétákat”! Ne felejtjük, hogy a táplálkozás/diéta az egyetlen olyan tényező a beteg életében, amelynek esetén úgy érezheti, hogy ő is hatékonyan cselekedhet a gyógyulása érdekében.

Irodalom

1. Telkes, G.: A daganatos betegségek sebészi kezelése, Új Diéta, 1, 2001. URL: <http://www.ujdieta.hu/index5bb3.html?content=29>.
2. Kemoterápia: Szegedi Tudományegyetem, Onkoterápiás Klinika, URL: <http://www.klinikaikozpont.u-szeged.hu/onko/hu/bemutakozas/16-betegellatas.html> (2015. július 19.).
3. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition*, 34, 335–340, 2015.
4. Eckhardt, S.: Tabularium Oncologiae. Melania Kiadói Kft., 2001, URL: <http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/tabularium-oncologiae/ch06.html>.
5. Merryfield, C.: Wound healing, tissue viability and pressure sores. In: Gandy, J. (ed.): *Manual of Dietetic Practice*. 5th ed. John Wiley & Sons, Ltd., p. 914–919, 2014.
6. Kellenberger, L. D. et al.: The role of dysregulated glucose metabolism in epithelial ovarian cancer. *J. Oncol.*, p. 17, 2010.
7. Cowey, S., Hardy, R. W.: The metabolic syndrome: a high-risk state for cancer? *Am. J. Pathol.*, p. 1505–1522, 2006
8. Vigneri, P. et al.: Diabetes and cancer. Endocrine-related cancer. p. 1103–1123, 2009.
9. Rodler, I.: Élelmézés és táplálkozás-egészségtan, Medicina, Budapest, 2005.
10. Garssen, J.: Immunopharmacology of non-digestible carbohydrates: a breakthrough for clinical nutrition? ESMO Symposium on Cancer and Nutrition 2009, URL: <http://www.esmo.org/Conferences/Past-Conferences/ESMO-Symposium-on-Cancer-and-Nutrition-2009/ESMO-Symposium-on-Cancer-and-Nutrition-2009-Presentations>.
11. Simone G. J. van Breda: Mechanisms of colorectal and lung cancer prevention by vegetables: a genomics approach. ESMO Nutrition and Cancer 2009, Zürich 20 March 2009 URL: <http://www.esmo.org/content/download/11043/211680/file/ESMO-Cancer-and-Nutrition-2009-Mechanisms-of-colorectal-and-lung-cancer-prevention-by-vegetables-a-genomic-approach.pdf>.

A TÁPLÁLÉKALLERGIA PREVENCIÓJÁNAK GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSA CSECSEMŐKORBAN

Mozsáry Kinga dietetikus, Dr. Pálfi Erzsébet adjunktus¹,
Dr. Tátrai-Németh Katalin főiskolai tanár,
Mayer Gáborné Edit védőnő

¹Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Absztrakt

Epidemiológiai adatok szerint az élet első három évében halmozott gyakorisággal (6-8%) fordul elő valamilyen táplálékallergia. Ebből 2% a gyermekkort is érinti. A kutatások szerint legnagyobb hatással az elsődleges táplálékallergia megelőzése lenne, amely a táplálékok bevezetésének megfelelő időpontját jelentené. A kutatás célja a hazánkban bevett allergiaprevenció vizsgálata volt. Saját szerkesztésű kérdőívet, valamint háromnapos táplálkozási naplót alkalmaztunk. Az allergiaprevenció szempontjából kiemelendő eredmények közé tartozik, hogy a vizsgálatban résztvevő huszonegy csecsemő esetében kizárólagos anyatejes táplálás 90%-ban teljesül, s ez legnagyobb arányban (48%) a születéstől huszonnégy hetes (hathónapos) korig tart. A glutén bevezetése a legtöbb csecsemőnél huszonnégy hetes korban, a tojássárgája nyolc hónapos korban, míg a tojásfehérje és a tehéntej bevezetése szinte minden csecsemőnél tizenkét hónapos korban történik. Az elsőként választott gluténtartalmú élelmiszerek közé tartozik a gabonapép, a babakeksz és a búzaliszt. Tápszeres táplálásban a csecsemők fele részesül, s ez nagyrészt az anyatej kiegészítésére szolgál. Az előírt D-, illetve K-vitamin-kiegészítésben csaknem minden csecsemő részesül. Fő információforrásnak a védőnők tekinthetők, akiknek ezáltal kulcsszerepük van a helyes táplálás kialakításában. Következésképpen fontos lenne csecsemőkori táplálékallergia-prevenációs továbbképzéseket tartani azoknak az egészségügyi szakdolgozóknak (védőnőknek és gyermekorvosoknak), akik a szülőkkel közvetlenül találkoznak.

A kutatás háttere

Kutatásunk alapja az EuroPrevall - vizsgálat volt, amelyben Európán, Ausztrálián, az Egyesült Államokon és Dél-Afrikán belül tizenhét országot tanulmányoztak (hazánk nem szerepelt benne) csecsemőtáplálás, valamint allergiaprevenció tekintetében. Megnézték a kizárólagos anyatejes táplálás időtartamát, a hidrolizált tápszerek alkalmazását, az allergéntartalmú élelmiszerek késleltetett bevezetését, valamint a hozzátáplálás megkezdésének idejét. Eredményként elmondható, hogy kizárólagos anyatejes táplálás négy-hat hónapos korig hat országban, hat hónapos korig pedig tíz országban valósult meg. Lengyelország, Görögország és Írország ún. allergénmentes diétát ajánl a nagy kockázatú csecsemőknek. Hidrolizált tápszerekre akkor lehet szükség, ha a csecsemő felmenői között jelen van valamilyen táplálékallergia. Ilyen módon a tehéntejalapú tápszerekben levő kazeint kisebb egy-

ségekre bontják, ezáltal csökken az allergizáló hatás. Teljesen hidrolizált tápszert kapnak azok a csecsemők, akiknek tejallergiája van, részben hidrolizáltat pedig a tejallergia rizikócsökkentése végett. Fele-fele arányban szolgáltatnak teljesen, illetve részben hidrolizált tápszert a kutatásban résztvevő országok. A hozzátáplálást nyolc országban négy-hat hónapos, kilenc országban pedig hat hónapos korban kezdték meg. Hét országban vezették be késleltetve az allergéntartalmú ételeket (1). Kutatásunkban figyelembe vettük a hazai, valamint nemzetközi (WHO, európai, angol, amerikai) ajánlásokat is (2).

Minta

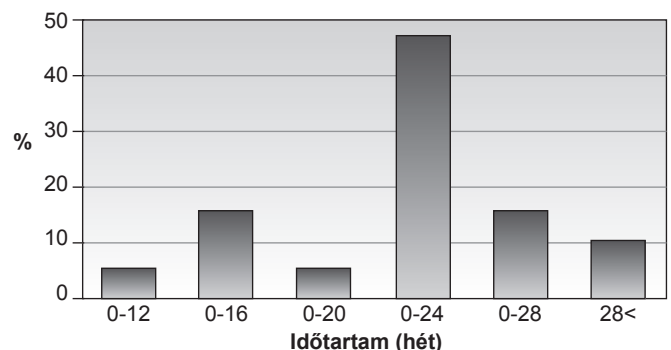
Háromnapos táplálkozási naplót, illetve saját szerkesztésű kiegészítő kérdőívet használtunk a kutatás során. A kérdőív kérdéskörei az anyatejes táplálás, a hozzátáplálás, a tápszeres táplálás, az étrend-kiegészítés, valamint a csecsemőtáplálásról szóló információforrás voltak. Olyan édesanyakkal töltöttük ki közvetett módon (védőnő által), akik már megkezdtek gyermekeiknél a hozzátáplálást. A vizsgált populáció a XVIII. kerületből került kiválasztásra, s huszonegy értékelhető választ dolgoztunk fel. A csecsemők átlag-életkora 61,36±19,10 hét volt.

Módszer

A táplálkozási naplók súlyozott kiértékelése energia, makrotápanyagok, állati-növényi fehérjearány, állati-növényi zsírarány, MUFA/PUFA zsírsavarány, omega 6:3 arány, nátrium, kalcium, vas, D-vitamin és víz felvétele alapján a NutriComp Étrendtervező és Tápanyagszámító programmal történt. Ezek, illetve a kérdőív eredményei leíró statisztikai módszerrel (átlag, szórás, medián) kerültek összehasonlításra a hazai és a nemzetközi ajánlásokban megtalálható konkrét határértékekkel. A tápanyagok tekintetében kifejezetten az allergiaprevencióban felmerülőkre fókuszáltunk.

Eredmények

A vizsgálatba bevont kisdetek csaknem 90%-a részesült kizárólagos anyatejes táplálásban, amelynek időtartama legnagyobb arányban (48%) 0-24 hetes korig tartott.



1. ábra A kizárólagos anyatejes táplálás időtartama (n=21)

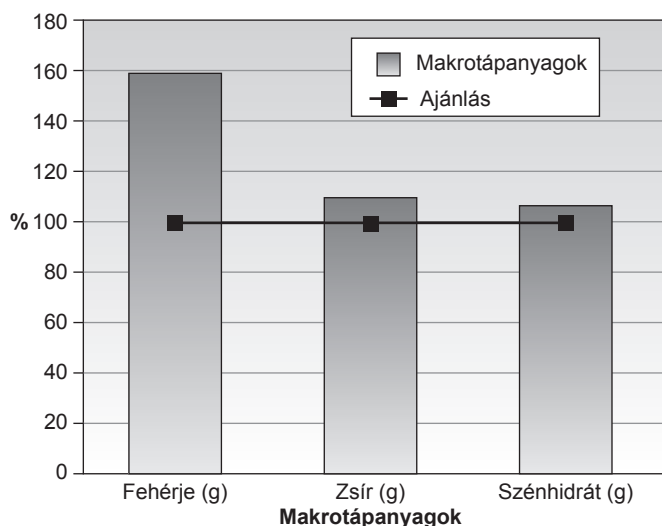
A csecsemők legnagyobb százaléka huszonegy hetes korban kapott először gluténtartalmú ételmiszert, azonban 5% már akár tizenhét évesen is találkozott vele. Első gluténtartalmú ételmiszerként gabonapépet, babakekszet és búzalisztet preferáltak az édesanyák.

Tojássárgáját legtöbbször nyolc hónaposan, tojásfehérjét pedig az ajánlásnak megfelelően tizenkét hónaposan kaptak a gyermekek. A tehéntej bevezetése legkorábban szintén tizenkét hónaposan történt. Tejterméket nyolchónapos korban 24% fogyasztott először, azonban volt, aki már hét hónaposan (14%) megízlelte, illetve olyan is akadt, aki csak tizenöt hónaposan (5%) kóstolta. A méz bevezetése a legtöbb esetben tizenkét hónaposan (21%) történt, azonban volt egy csecsemő, aki kéthetes korában kapott először.

Tápszerezés tekintetében a csecsemők csaknem fele részült, ez 80%-ban anyatej- kiegészítő tápszert jelentett.

D-, illetve K-vitamin-kiegészítést szinte minden csecsemő kapott, ezeken kívül 3% kapott vasat, probiotikumot vagy folsavat.

Makrotápanyagok tekintetében a zsír- és a szénhidrát fogyasztás csaknem megegyezik az ajánlott mennyiséggel, a fehérjefelvétel viszont háromszorosa az ajánlottnak.



2. ábra A makrotápanyagok beviteli aránya a magyar ajánláshoz képest (n=21)

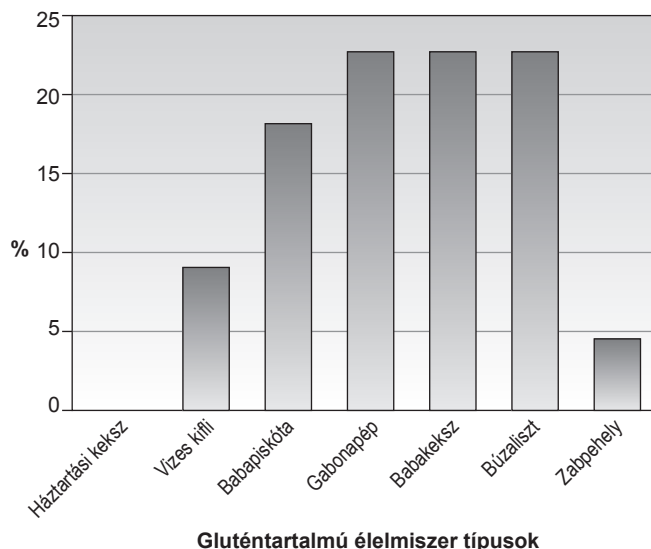
Megbeszélés

A válaszadók több mint 45%-a nulla-huszonegy hetes (hathónapos) korig, 15% pedig négy, illetve héthónapos korig táplálta gyermekét kizárólag anyatejjel. Ezt a nagy arányt tapasztaljuk a nemzetközi kutatás viszonylatában is (1).

A glutén bevezetésével kapcsolatban tudjuk, hogy a jelenleg ajánlott időpont 4 és 7 hónap közé esik, ugyanis így csökkenthető a búzaallergia, valamint a cöliákia kialakulásának kockázata.

Hazai vizsgálatunk alapján a csecsemők 40%-a huszonegyhetes (hathónapos) korban kapott először gluténtartalmú ételmiszert. Elsőként legtöbbször gabonapépet, babakekszet vagy búzalisztet választottak. Az összetevők megismerése érdekében elolvastuk a hazai forgalomban kapható babakeksz ételmiszercímkejét, amelyen allergéninformációként fel volt tüntetve a tej, a tojás, a szeszamag és a diófélék. Az ajánlások szerint ezek az összetevők azonban még nem adhatók a

glutén bevezetésének idején. Véleményünk szerint a gabonapép jó választás, mivel gabonaféléken kívül csak vitaminokat tartalmaz. A búzaliszt pedig kifejezetten javasolandó, hiszen gabonán kívül mást nem tartalmaz. A gyakorlatban legjobban zöldségfőzelékek sűritésére alkalmazható.



3. ábra Első gluténtartalmú ételmiszertípusok (n=21)

A húsk bevezetésének vizsgálata során kiderült, hogy az anyák acsirkemellet részesítik előnyben. A tápanyagtáblázat adatai alapján a csirkemell vastartalma 0,6 mg, a sertéscombé 1,0 mg, a bárányé 10,5 mg, míg a házi nyúlé 3,5 mg/100 g (3). A vas pótlása érdekében tehát a bárány, a házinyúl vagy akár a sertés sokkal előnyösebb lenne.

Kutatásunk eredményeként elmondható, hogy tápszerek tekintetében összesen kilenc lett márkanév szerint megjelölve, közülük kettő volt hidrolizált formula. Ezen kívül a csecsemők nagy része anyatej kiegészítő tápszert kapott.

A hozzátáplálás megkezdése nagyon változatos. Mivel a válaszadók 50%-a táplálta gyermekét hat hónapos koráig, biztosan állítható, hogy hazánkban is nagyobb arányban jutnak először szilárd ételekhez hathónapos korban vagy utána, ugyanúgy, mint a nemzetközi viszonylatban (1).

A hazai kutatás eredményeként elmondható, hogy a hozzátáplálás megkezdése nagy arányban megfelel az ajánlásban leírt időpontoknak.

A legfontosabb általunk vizsgált allergéntartalmú ételmiszerek vagy azok összetevői, mint a glutén, a tojásfehérje, a tehéntej és a méz pedig késleltetve (időbeli eltolódással) lettek bevezetve.

Következtetések

A méz, valamint a gyógyteák bevezetése tizenkét hónapos korban kezdhető meg (4). Az allergiaprevenció szempontjából a túl korai bevezetés súlyosbító tényező is lehet.

Kutatásunk szerint a tehéntej, a tojássárgája, valamint a tojásfehérje időbeli bevezetése nagy arányban helyesen valósult meg. Többször tapasztaltuk azonban, hogy némely szülő az ajánlott időhöz képest halogtatja az allergének bevezetését. Javasolt tehát külön felhívni a szülők figyelmét a szilárd tápanyagok bevezetésének megadott időre való ütemezésére, hiszen az allergia megelőzés így válhat eredményessé.

A táplálkozási naplók kiértékelése alapján szembetűnő, hogy nagyon nagy a fehérjefelvétel, ezért csökkenteni kellene az elfogyasztott fehérje mennyiségét a teljes értékű főétkezések megtartása mellett.

Fő konklúzió tehát, hogy a szülőkkal kapcsolatban álló egészségügyi szakdolgozók számára további dietetikai továbbképzés szervezése lenne szükséges, ezzel is nagy súlyt fektetve a megelőzésre.

Elméleti közlemény

GASZTROPSZICHOLOGIAI KI KICSODA? – HARRY HARLOW ÉS A SZERETET TERMÉSZETE

*Forgács Attila dr. habil. egyetemi docens
Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Pszichológiai Intézet*

Mikor élt, és ki volt?

Harry Harlow (1905–1981) a Stanford Egyetemen szerzett PhD-fokozatot 1930-ban, s 1958-ban az Amerikai Pszichológiai Társaság (APA) elnöke volt (1).

Kutatási területe

A korai kötődést kísérletes körülmények között kutatta. Nyolc rézus majmot a születésüket követő 12 órán belül elszakított az anyjuktól, s ezt követően egy ketrecrebenn nevelkedtek két élettelen pótyanyával. Az egyik pótyanya fémből, a másik szőrből készült. Négy majom a szőryanától, négy majom pedig a drótanyától kapott tejet (2).

Az evésre vonatkozó tézisei

Egyes kísérleti majmok csak a drótanyától kaptak tejet, mégis a meleg bundájú szőryanán szerettek lenni. Napi tízenöt órát töltöttek a szőryanán, s csak kettőt a drótanyán (3). Ebből azt a következtetést vonta le, hogy a testi kapcsolat fontosabb tényezője a szoptatásnak, mint maga az étel. Az embercsecsemő a szoptatás során kerül testi kontaktusba az anyjával. Az etetés folyamata azonos a szeretetkapcsolat teremtésével, Maslow szükségletpiramisának 3. szintjével. Az evés lényege az érzélem, s másodsorban a kalória.

A tézisek relevanciája manapság

A behaviorista nézet szerint a csecsemő azért szereti az anyját, mert tejet (jutalmat) kap tőle. Harlow azt bizonyította, hogy az érintés és a szeretet ugyanolyan alapvető szükséglet, mint az élelem és az ivóvíz.

Irodalom

1. Grimshaw, K. E. C., Allen, K. et al.: Infant feeding and allergy prevention: a review of current knowledge and recommendations. A EuroPrevall state of the art paper. *Allergy*, 64, 1407–1416, 2004.
2. Sobotka, L.: Basic on Clinical Nutrition. Fourth Edition, ESPEN, 67–71, 2011.
3. Rodler, I.: Tápanyagtáblázat. Medicina, Budapest, 2005.
4. Védőnői Szakmai Kollégium: Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja Az egészséges csecsemő (0-12 hónap) táplálásáról. *Hivatalos Értesítő*, 46, 2731–2735, 2009.

Kitekintés

Egy három hónapos izolációt követően volt olyan majom, amelyik emocionális anorexiában pusztult el. Nem evett többet. Az érzelmi élet ugyanis hatással van az étvágyra. A szeretethiány kompenzáló túlevésre, valamint protestáló ételutasításra egyaránt vezethet. Annyi biztos, hogy a kapcsolatok érzelmi problémái hatással vannak az ételfelvétel mennyiségére. Az ember nemcsak élettani okok miatt eszik/nem eszik, hanem a személyekkel kapcsolatos érzelmi tényezők is fontosak. Megemlítjük, hogy az étel minőségi megítélésének is van kapcsolati szintje, hiszen a szeretett személy által adott étel izletesnek bizonyulhat, míg ha ellenszenves idegen adja ugyanezt az ételt, ehetetlennek minősülhet. Főként gyermekek esetén figyelhető meg ez a jelenség, bár felnőtteknél is így van (4).

Kapcsolódás másokhoz

Harlow a humanisztikus pszichológia egyik megalapítójával, Abraham Maslow-val dolgozott egy ideig együtt. Mégsem értettek mindenben egyet. Maslow szükségletpiramisában a szeretet csak a biológiai és a biztonságsszükséglet kielégítése után lép fel. Harlow kutatása szerint viszont a szeretet fontosabb, mint az evés. Azok a kismajmok, amelyek ételt kaptak, de semmilyen anyára emlékeztető taktilis (tapintási) ingerben nem volt részük, ritkán éltek öt napnál tovább.

Kritika

Habár fő művét „A szeretet természete” címmel írta, Harlow félelmetes ember volt, többen szadisztikus vonásokat fedeztek fel rajta. Kegyetlen kutatásai mély társadalmi felháborodást váltottak ki. Az amerikai állatvédelem fellendülésének egyik kiváltója volt. Deborah Blum 2003-ban adott ki egy könyvet Harlow tevékenységéről Szeretet Goon Parkban

címmel. A laboratórium címe ugyanis 600 N Park volt, ami könnyen olvasható Goonnak, ez pedig „fajéjú verőembert” jelent (5).

A dietetikus teendői

Harlow szeparáltan nevelt majmai képtelenek felismerni a jóllakottság jeleit. Az étel és a majom közé fizikai gátat kellett állítani, különben gyomorpedésig ették magukat. Hasonló jelenséget árvaházi gyermekeknél is megfigyeltek. A táplálékfelvétel mennyiségét nemcsak fiziológiai tényezők, hanem az emocionálisak is szabályozzák. A dietetikus akkor jár el helyesen, ha az egész embert szemléli. A táplálkozási szokások megváltoztatása esetenként az érzelmi életet is érinti, ezért pszichoterápiás kompetenciákat is igényel. Nehezebb esetekben klinikai pszichológusi konzultáció vagy beavatkozás is szükséges lehet. Ez azonban nem váltja ki a

dietetikus–páciens viszony tudatos menedzselését. A dietetikus szakmai kompetenciái közé tartozik a riportkésztség, a jó kapcsolatok kialakításának képessége. A rossz dietetikus–páciens viszony rontja a beteg compliance-át (együttműködési hajlandóságát), ezáltal a terápia sikerét is.

Irodalom

1. Thorne, M. B., Henley, T. B.: *A pszichológia története. Kapcsolatok és összefüggések*. Glória Kiadó, Budapest, 2000.
2. Cole, M., Cole, S. R.: *Fejlődéslelektan*. Osiris, Budapest, 1997.
3. Mérei, F., V. Binét, Á.: *Gyermeklelektan*. Gondolat, Budapest, 1981.
4. Forgács, A.: *Az evés lelektana*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2004/2013.
5. Butler-Bowdon, T.: *Pszichológia dióhéjban. 50 pszichológiai alaplmu*. HVG Kiadó, Budapest, 2007.

Kitekintő

A 22. EURÓPAI ELHÍZÁSTUDOMÁNYI KONGRESSZUS ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI

Dr. Halmy Lászlóné Eszter MSc
Magyar Elhízástudományi Társaság

A 2015. május 6-a és 9-e között megrendezett 22. Európai Elhízástudományi Kongresszuson (*22nd European Congress on Obesity*) meghívott előadóként Dr. habil. Martos Éva a megelőzés hazai programjait, valamint egészségpolitikai szabályozását ismertette, Dr. Halmy Lászlóné Eszter poszterében a testsúlycsökkentés és testsúlytartás eredményes módszereit prezentálta. Posztert mutattak be prof. Dr. Rurik Imre és munkatársai a legújabb, 2012. évi felméréseik adatai alapján az elhízás hazai előfordulásáról és egészségügyi hatásairól.

Tudományos eredmények

Az idei európai kongresszusnak számos további új tudományos eredménye volt. A bemutatott adatok (2) alapján 2030-ra Nagy-Britannia teljes lakossága túlsúlyos és elhízott lesz. Legrosszabb helyzetben Írország áll a tanulmány szerint. Minden negyedik brit gyermek túlsúlyos vagy elhízott. A gyermekkori elhízás alacsonyabb iskolázottságot eredményez (3), valamint szoros összefüggés van az elhízás foka és a mentális jóllét között (4). A SUN kohortvizsgálat prospektív analízise szerint fordított összefüggés van a tengerszint feletti magasság és a túlsúly, valamint az elhízás előfordulása között (5). SHAI és mtsai (6) azt találták, hogy este egy pohár vörösbor elfogyasztása cukorbetegség esetén javítja a koleszterinprofilt, valamint védő hatása a szív-ér rendszerre. Több előadást hallhattunk az elhízás gyulladáshoz vezető molekularis folyamatairól, az omega-3-zsírsavak hatására létrejövő kedvező anyagcsere- változásokról, valamint az inzulinrezisztencia szerepéről elhízásban. Vigna és mtsai igazolták a D-vitaminnal való kiegészítés (7) kedvező szerepét a testtö-

megcsökkentésben. Hernandez-Alonso és mtsai vizsgálatában (8) a nagy fehérjetartalmú étrend hosszú távon növelte a testtömeget és a magas kardiovaszkuláris rizikójú csoport halálozását mediterrán populációban.

Megállapítást nyert (9), hogy az alvási apnoe végpontjai, valamint az életminőség változása szignifikáns összefüggést mutat a testtömegcsökkentés mértékével. Gibson és Ashwell (10) igazolta, hogy a normál testtömegű, de almatípusú hasi zsírfelgyűléssel rendelkező személyeknek jelentősen magasabb a kardiovaszkuláris rizikójuk, mint a körteípusú elhízottaknak. Ezért a haskőrfogat–testmagasság mutató kedvezőbb marker volna a kardiovaszkuláris rizikó becslésére, mint a testtömegindex (BMI), amint erre vonatkozó vizsgálatát Halmy László és Paksy András (11) korábban ismertette. Részletes tárgyalásra kerültek a metabolikus és bariatrikus sebészet hosszú távú előnyei, és számos előadásban hallhattunk a korai táplálás jelentőségéről és preventív hatásairól. További érdekesség volt a család felelősségének bemutatása a fizikai aktivitás végzésében és a szabadidő felhasználásában, az étkezési mintában vagy a snackfogyasztási szokásokban (12), valamint a társadalom felelőssége többek között az elfogyasztott adagok nagyságának megnövekedésében (13).

Kahleova és mtsai 2-es típusú cukorbetegségben vizsgálták az étkezések gyakoriságának hatását a metabolikus paraméterekre. Azonos energia- és makrotápanyag-felvétel mellett hatásosabbnak találták a napi kétszeri, megnövelt mennyiségű reggeli és ebéd adását, szemben a napi hatszori étkezéssel (14). Vizsgálatukat kis esetszám (54) és rövid időtartam (12 hét) jellemezte, ezért a kérdés további vizsgálatára van szükség. Elhízott cukorbeteg kezelésében mind az elhízás, mind a cukorbetegség kezelési elveit figyelembe kell venni a legtöbb esetben, de általánosságban elmondható, hogy az energiefelvétel megszorítása nagyobb jelentőségű,

mint a különböző tápanyagok felvételének speciális módosítása (15). Az EASO/EFAD kerekasztal- konferencia összefoglalta az európai táplálkozási irányelveket az elhízásban, amelyek igen eltérők a különböző országokban. Vizsgálták továbbá, hogy ezek mennyiben térnek el az általánosan elfogadott egészséges táplálkozás irányelveitől. Úgy találták, hogy elsődlegesen a zsiradékfogyasztásra, a rostfogyasztásra, valamint az alkoholfogyasztásra vonatkoznak a megkülönböztetett ajánlások (16).

A 22. Európai Elhízástudományi Kongresszus tudományos üzenete

Az elhízás idült, kiújulásra hajlamos betegség, amely súlyosan hat az egyénre és a társadalomra egyaránt. Széles körben ismert, hogy az elhízás számos kísérőbetegség előszobája, beleértve a legtöbb idült, nem fertőző betegséget. Az elhízás központi szerepet játszik számos rizikófaktor vagy idült betegség, például a magas vérnyomás, a diszlipidémia és a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásában, továbbá a kardiovaszkuláris morbiditásban és mortalitásban. Ha az elhízás megelőzhető és megfelelően "menedzselhető", megelőzhetjük a szövődményes betegségek kialakulását is. Az elhízás csak rosszabbodik megfelelő evidenciákon alapuló beavatkozás nélkül, ezért amilyen ütemben fokozódik a járványszerű terjedése, várhatóan úgy növekszik az idült, nem fertőző betegségek előfordulása is. Ezért az elhízásra prioritásként kell tekinteni, ha az idült betegségek növekvő előfordulása ellen szeretnénk fellépni. Ez a tudományos üzenet szolgált a II. Milánói Nyilatkozat alapjául is.

Irodalom

1. <http://www.cecon2015.org>
2. Breda, J.: WHO plans for action on primary prevention of obesity. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 17, 2015.
3. Hagman, E. et al.: Obesity in childhood is associated with a much lower degree of education. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 118, 2015.
4. Sahota, P. et al.: BMI and psychological well-being in primary schoolchildren. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 121, 2015.

5. Bes-Rastolo, M. et al.: Living at higher altitude and incidence of overweight/obesity: prospective analysis of the SUN cohort. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 35, 2015.
6. Shail, et al.: What is the effect of wine intake in type 2 diabetes and does the wine colour matter? A 2-year randomized controlled trial. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 32, 2015
7. Vigna, L. et al.: Vitamin d supplementation promotes weight loss and waist circumference reduction in overweight/obese adults with hypovitaminosis d. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 240, 2015.
8. Hernandez-Alonso, P. et al.: Association of high protein intake with the risk of weight gain and total death in subjects at high risk of cardiovascular disease. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 37, 2015.
9. Zammit, G. et al.: Improvements in sleep apnoea endpoints and quality of life are related to the degree of weight loss: results from the randomized, double-blind scale sleep apnoea trial. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 31, 2015.
10. Gibson, S., Ashwell, M.: Non-overweight 'apples' have higher cardiometabolic risk factors than overweight 'pears': waist-to-height ratio is a better screening tool than BMI for plasma cholesterol and glycated haemoglobin. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 139, 2015.
11. Halmy, L., Paksy, A.: The role of waist circumference/height ratio in the evaluation of risk of hypertension in visceral obesity. *Int. J. Obesity*, 31, S45 T4:OS6.6, 2007.
12. Marcus, C.: It is a parental responsibility. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 1-2, 2015.
13. Perry, I. J.: Obesity: a societal responsibility. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 2, 2015.
14. Kahleova, H. et al.: Meal frequency and type 2 diabetes. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 12, 2015.
15. Roden, M.: Diabetes management in obesity. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 14, 2015.
16. Govert, E.: An overview of dietary guidelines used in Europe for obesity management. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 22, 2015.
17. Oldham, M., Robinson, E.: The impact of labelling on acceptance of obesity. *Obesity Facts*, 8, (Suppl. 1.), 27, 2015.

IMPRESSZUM

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

Főszerkesztő és a szerkesztőbizottság elnöke:

Erdélyi-Sipos Alíz (aliz.erdelyi@mdosz.hu)

Felelős szerkesztő és az MDOSZ elnöke:

Kubányi Jolán

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dánielné Rózsa Ágnes, Gyuricza Ákos, Dr. Polyák Éva, Vincze-Bíró Andrea

Tiszteletbeli szerkesztőbizottsági tag:

Koszonits Rita

Megbízott szerkesztőbizottsági tag:

Schmidt Judit

Szaktanácsadók:

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

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

Szerkesztőség: 1135 Budapest, Petneházy utca 57 fszt. 5.

Telefon: (+36) 1-269-2910 Fax: (+36) 1-799-5856

E-mail: mdosz@mdosz.hu

ISSN 1587-169X

Kiadó: Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége – MDOSZ

Felelős kiadó: Kubányi Jolán, 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:

Tel.: (1) 269-2910, Fax: (1) 799-5856, E-mail: mdosz@mdosz.hu

EGÉSZSÉGRŐL - BETEGSÉGRŐL MINDENT! A SPRINGMED KIADÓ AJÁNLATA



Dr. Fövényi József–
Gyurcsáné Kondrát Ilona:

GI-diéta

Optimális fogyás cukorbetegnek és
fogyni vágyóknak

MÉRET: A5 (148x210 mm)
TERJEDELEM: 304 oldal
TELJES ÁRA: 3480 Ft

**30%-OS KEDVEZMÉNNYEL MOST
2435 Ft-ÉRT!**

G. Szabó Klára:

Tej-, cukor- és liszt- mentes ételek recepteskönyve

Gyakorlati tanácsok
kezdő paleósoknak

MÉRET: A5 (148x210 mm)
TERJEDELEM: 112 oldal
ÁRA: 2280 Ft

**30%-OS KEDVEZMÉNNYEL MOST
1595 Ft-ÉRT!**

Gézi Andrásné, Márta–
Gézi András:

Életmódváltás túlsúlyos cukorbetegnek

Füzet CD-melléklettel

MÉRET: A5 (148x210 mm)
TERJEDELEM: 48 oldal
ÁRA: 1900 Ft

**30%-OS KEDVEZMÉNNYEL MOST
1330 Ft-ÉRT!**

Az akciós időszak 2015. november 1-től 2015. december 31-ig tart.

Más SpringMed kiadványok továbbra is 20% kedvezménnyel
megvásárolhatók a webáruházban és a SpringMed Könyvsarokban.



HONLAP ÉS WEBÁRUHÁZ:
www.springmed.hu

SPRINGMED KIADÓ: Postacím: 1519 Budapest, Pf. 314. •
TELEFON: (06 1) 279 0527 • E-MAIL: info@springmed.hu

SPRINGMED KÖNYVSAROK: 1117 Budapest, Fehérvári út 12.
(a rendelőintézet földszintjén) • TELEFON: (06 1) 279 2100 / 2232-es mellék
NYITVA TARTÁS: H, K, Cs: 8³⁰–17⁰⁰; Sze: 8³⁰–18⁰⁰; P: 8³⁰–14⁰⁰; Szo, V: Zárva

NutriCamp

ÉTREND 4.0

Étrend 4.0

- Közétkeztetési funkciók
a 37/2014. EMMI rendelet szerint
- Bővített nyersanyag adatbázis
- Korszerűsített mintarecept gyűjtemény



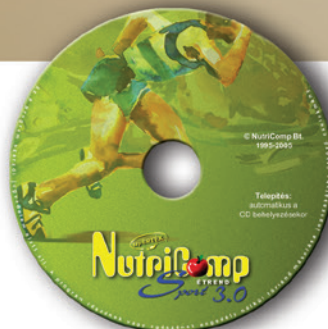
DietCAD

AUTOMATIKUS ÉTRENDTERVEZÉS



DietCAD

- Egyéni étrendtervezés,
automatikus tervezéssel.



Étrend Sport