

Új

2016/2-3

XXV. évfolyam, 2-3. szám

DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA

Szövetségünk

Egy elnök naplójából

Dietetika- módszertan

OKOSTÁNYÉR® –
új táplálkozási ajánlás a hazai
felnőtt lakosság számára

Dietetika

A falászavar jellemzői
és kezelésének lehetőségei

Élelmezés

A közétkeztetési rendelet
alkalmazásának felmérése
dietetikus-élelmezésvezetők
körében

Dietetika

A ketogén diéta hatásmechanizmusa
epilepsziában és a további, dietetikai
szempontú kutatások lehetséges
irányvonalai

Kutatás

E3 – Energia-egyensúly
Egészségprogram
Egyetemistáknak 2.rész



Gluténmentes

Nestlé Corn Flakes



Mostantól csokoládés ízben is!

Tartalom

Beköszöntő	1
Egy elnök naplójából	2
E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak 2. Rész.....	3
Idült veseelégtelenség 2. rész A betegség 1-5. Stádiumainak dietetikai vonatkozásai	8
A közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás- egészségügyi előírásokról szóló 37/2014. (IV.30.) rendelet alkalmazásának felmérése dietetikus- élelmezésvezetők körében.....	14
A kanadai hüvelyes termények iparának promóciós eseménye – 2016. március 16.	17
MDOSZ – Küldöttgyűlés	18
OKOSTÁNYÉR® – új táplálkozási ajánlás a hazai felnőtt lakosság számára.....	20
A falászavar jellemzői és kezelési lehetőségei.....	25
„Nem mese ez gyermek...”	28
Jubileumi torta	30
A ketogén diéta hatásmechanizmusa epilepsziában és a további, dietetikai szempontú kutatások lehetséges irányvonalai.....	31
MDOSZ mérleg 2015	35

BEKÖSZÖNTŐ



*Kedves Kollégák,
Kedves Olvasók!*

A nyár mindig egy kicsit a feltöltődésről, a pihenésről és a D-vitamin utánpótlásáról is szól. Ebben az évben azonban többről, hiszen most ünnepeljük az MDOSZ megalapításának negyedszázados évfordulóját. Küzdelmekben, eredményekben és örömeinkben gazdag időszak. A teljesség igénye nélkül egy oldalba tömörítve olvashatnak néhány fontos mérföldkőről az „Egy elnök naplójából” című írásban. Az újság életében is vannak kisebb mérföldkövek. Bizonyára észrevették, már angol absztrakt is kapcsolódik a cikkekhez és szerkesztőbizottságunk is megújult. Több cikk is beszámol olyan projektről, felmérésről, amelyet az MDOSZ végzett, vagyis az ünnepelés mellett tovább folytatódik a munka. 2016-ban több mint száz-ezer hallgató jelentkezett felsőoktatási képzésekre. Már az egyetemeken és a főiskolákon tanuló hallgatók körében az E3 keretében végzett felmérésből kiderült, hogy kevés diák illesztette be a teljes értékű gabonafélékből készült termékeket a napi étrendjébe. A zöldség- és gyümölcsfogyasztás nem éri el körükben a naponta javasolt négyeszeri adagot. Ez is és még sok hazai adat is alátámasztja, hogy a magyarországi felnőtt lakosság táplálkozásán még van mit javítani. Ebben segíthet a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által megalkotott OKOSTÁNYÉR®, amely a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Tudományos Bizottságának ajánlásával is bír. Több évtized telt el az első hivatalos, táplálkozási ajánlás óta. Az újságban nemcsak megalkotásának háttéréről tájékozódhatnak, hanem színes formátumban meg is találják a grafikai ábrákat, ajánlásokat. Remélem, hogy sokan és sok helyen tudják hasznosítani. Az iskolákban vakáció van, de a közétkeztetési rendelet nem csak a „menzákra” vonatkozik, így szövetségünk kérdőívet juttatott el dietetikus végzettségű élelmezésvezetőkhez, amelyben elsősorban fekvőbeteg-intézmények közétkeztetési tapasztalataira volt kíváncsi. Az eredmények tanulságosak. Még sok hasznos és remélhetőleg érdekes cikket olvashatnak a nyári lapszámban, amelynek a borítója most különleges. Egyrészt azért, mert a torta készítője egy dietetikus kollégánk, és olyannyira valóságos, hogy megkóstoltuk. Ha önöknek is tetszik a fotón látható finomság, el is készíthetik, hiszen rendhagyó módon a recept megtalálható az Új Diétában, másrészt természetesen megfelel a közétkeztetési rendeletben foglalt kritériumoknak.

Kellemes időtöltést és jó étvágyat kívánok!

*Erdélyi-Sipos Alíz
főszerkesztő, MDOSZ-főtitkár*

EGY ELNÖK NAPLÓJÁBÓL

Kubányi Jolán MSc, dietetikus, elnök

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége



Negyed század történeteit nehéz, sőt, szinte lehetetlen összefoglalni egyetlen cikkben. Az ünnep mindig örömteli esemény, amikor többnyire csak a szépre szoktunk emlékezni, amelyből – elfoglaltság nélkül mondhatom – volt bőven szövetségünk életében az elmúlt 25 év alatt.

1991. június 26-án, egy szép nyári napon jött össze alakuló küldöttértekezletünk, melyet a szövetség létrehozója, Gaálné Labáth Katalin hívott össze és kért fel engem is a vezetőségbe. Vezetése alatt új, korszerű szakmai érdekképviseleti szervezet jött létre, melyben egy kiváló csapat nagy lelkesedéssel kezdte meg munkáját. Jelképül a fehér pajzson lila keresztet választottuk, melyet a diétás nénék hagytak ránk örökségül és őrizzük azóta is. 1992-ben jubileumi tudományos konferenciát szerveztünk, melynek keretében a képzés 70 éves múltját ünnepeltük meg. Két évvel később hosszas munka árán tagjai lettünk az európai társaságnak (European Federation of the Associations of Dietitians, EFAD), melyre a mai napig büszkék vagyunk. Létrejött szakmai folyóiratunk, majd megkezdődött a kapcsolatok kiépítése. Az első nyolc évben számos konferenciát, továbbképzést szerveztünk, előadásokat tartottunk és publikáltunk. A sikerek mellett harcok, erőfeszítések, kudarcok jellemezték ezt az időszakot, a dietetikus hivatás társadalmi megismertetése és elismertetése érdekében.

„Ha jó irányba haladsz, csak annyi a dolgod, hogy folytasd az utad” – ezekkel a bölcs gondolatokkal adta át a vezetést részemre Gaálné Labáth Katalin, aki példaértékű munkát végzett a dietetikus szakma érdekében. 1999 és 2005 között székhelyet változtattunk és sikerült a Vöröskereszt jóvoltából szerény, de megfelelő irodát találnunk működésünkhöz. Megújítottuk szakmai folyóiratunkat, aktívan részt vettünk a hazai népegészségügyi programban, létrehoztuk az „Együnk Egészségesen” oktatóprogramot. Szakmai partnerként kezdtünk együttműködni a NUTRIKID® projektben, amely

már a kezdetekkor 600 általános iskolába és ezen keresztül harmincezer 10-12 éves gyermekhez jutott el. Az akkori Egészségügyi Minisztérium meghívásos pályázatára telefonos szaktanácsadást hoztunk létre, amely ingyenesen hívható volt a lakosság számára. Felmérést készítettünk a fekvőbeteg ellátás területén a dietetikai tevékenységet illetően. Ebben a ciklusban Budapesten rendezhette meg szövetségünk az V. Európai Fórumot. Egymást követték a szinten tartó továbbképzések és konferenciák, valamint egyre szélesebb kapcsolatrendszerrel sikerült kiépítenünk.

2005 és 2012 között Antal Emese vezetése alatt folytatódtak a már megkezdett projektek, elindult az étrend-kiegészítőkről szóló konferenciasorozat, megrendezésre került az „Egyszer volt Budán Egészségfesztivál”, majd az „Ötvenentúliai” konferenciája. Útjára indult a Dietetikai Kisokos kiadvány és road show zajlott le a prevenció és a klinikai táplálás témaköréről. 2008-ban tagjai lettünk a világszövetségnek (International Confederation of Dietetic Associations, ICDA), továbbá ez idő alatt szakmai díjakat alapított szervezetünk.

Hét év távollét után – melyet a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamarában töltöttem el – ismét visszatértem és 2012 májusától újra megválasztottak a küldöttek a szervezet elnökének. Ezt követően még erőteljesebben felgyorsultak az események. Fontosnak tartottuk a külső és belső kommunikációnk erősítését, amelyben PR cég segíti munkánkat. Havi szinten adjuk ki Táplálkozási Akadémia hírlevelünket és legalább negyedévenként Szövetségi Élet elnevezéssel számolónkat, amely összefoglalja legfontosabb aktivitásainkat. Korszerűsítettük szakmai folyóiratunkat, folytattuk a Dietetikai Kisokos kiadvány megjelentetését, kéthetenként továbbítjuk kollégáink felé Média Monitoring összeállításunkat. Új tagnyilvántartó programot készítettünk és minden formájában megújult honlapunk is. A minél szélesebb körben történő kommunikációnk érdekében ma már a facebook-on is elérhetőek vagyunk Terítéken az Egészség címmel. A szakmai konferenciák sorozata is folytatódott, amelynek témái között a táplálkozás és a mozgás összhangja; a gyermekek és az időskorúak; a legújabb tudományos eredmények; az érvek, ellenérvek is helyet kaptak. A kreditpontok megszerzése érdekében nem csak a konferenciákra, hanem a szabadon választott továbbképzésekre is hangsúlyt fektettünk. Létrehoztuk az Országos Dietetikus Címtárat annak érdekében, hogy szakembereink az ország minden területéről hozzáférhetőek legyenek a lakosság számára. Kutatásokat, felméréseket – 2012-es reggelizési szokások, OTÁP 2014, 4-10 éves gyermekek táplálkozása és fizikai aktivitása, idősok hidratációja, 0-3 éves csecsemők, kisdedek és szoptató anyák táplálkozása, elsősorban fekvőbeteg intézmények közétkeztetése – kezdeményeztünk, valamint vettünk részt bennük szakmai partnerként. Folyamatosan együttműködünk minisztériumokkal, államtitkárságokkal, országos intézményekkel, az érintett tanszékekkel, kamarával, tagozattal, illetve tanácsal, szakmai szervezetekkel, tudományos társaságokkal és nem utolsósorban élelmiszeripari cégekkel. Nemzetközi kap-

csolataink is bővültek: az európai társaság és a világszövetség mellett az Európai Hidratációs Intézettel is partnerkapcsolatot hoztunk létre. Szövetségünk közhasznú szervezetként fejt ki tevékenységét, amely maga után vonja olyan projektek működtetését, mint a lakosság egészségi állapotának javítása. Ehhez kapcsolódóan működött három éven keresztül E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak, valamint megkezdődött 2014-ben GYERE® – Gyermek Egészségprogramunk a gyermekkori elhízás megelőzése érdekében. 2014 óta részt veszünk saját hazai programmal a World Tea Party-ban, folyamatosan jelen vagyunk Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramjában. Együttműködünk az Egy Csepp Figyelem Alapítvánnyal, aktívan dolgozunk a Tegyük Együtt a Gyermekért projektben, valamint az Első 1000 Nap kezdeményezésben. A hatályos jogszabálynak meg-

felelően létrehoztuk az egységes dietetikai dokumentációt, melyet térítésmentesen ajánlottunk fel a fekvőbeteg intézmények részére. Büszkék vagyunk arra, hogy ebben az évben került publikálásra a szövetségünk által összeállított új magyar táplálkozási ajánlás OKOSTÁNYÉR® elnevezéssel, mely a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottság ajánlásával kerül kiadásra. Számos előadást, prezentációt tartottuk tudományos társaságok és társszakmák rendezvényein, illetve részt vettünk közös továbbképzésekben. Média megjelenéseink száma folyamatosan emelkedik, részt veszünk továbbá jogszabályok, állásfoglalások véleményezésében, kialakításában és szakértői anyagok kiadásában egyaránt.

Köszönet és elismerés illeti meg minden kollégámat, aki az elmúlt 25 évben hozzájárult szövetségünk munkájához, ismertségéhez és sikereihez.

Kutatás

E3 – ENERGIA-EGYENSÚLY EGÉSZSÉGPROGRAM EGYETEMISTÁKNAK 2. RÉSZ

Breitenbach Zita tanársegéd¹, Raposa L. Bence tanársegéd¹, Szabó Zoltán szakoktató¹, Kubányi Jolán MSc², dietetikus
Prof. Dr. Figler Mária egyetemi tanár¹

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet, ²Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Absztrakt

Vizsgálatunk célja volt felmérni a hazai egyetemisták tápláltsági állapotát, valamint táplálkozási szokásait és egyéb életmódbeli tényezőit. A felmérés az „E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak” elnevezésű projekt keretében valósult meg. Kiegészült dietetikai szaktanácsadással és a helyes életmódra irányuló előadásokkal. Összesen 5174 hallgató (2116 férfi és 3058 nő, átlagéletkoruk 22,71 ± 4,41 év) testtömeg- és testösszetétel-mérését végeztük el OMRON BF511 készülékkel. A táplálkozásra és az életmódra vonatkozó adatok felvételére saját szerkesztésű kérdőívet alkalmaztunk.

A hallgatók átlagos testtömegindexe a normál tartományba esett, de a túlsúlyosok/elhízottak aránya a 20%-ot meghaladta. Körülbelül 71 %-uknál a nyers/feldolgozott zöldség- és gyümölcsfogyasztás nem haladta meg a napi kétszeri alkalmat. A cukortartalmú ételek, desszertek a hallgatók csaknem felénél (49,5%) hetente háromszor vagy többször szerepeltek az étrendjükben. A nagy visceráliszsír-százalékúak (>9%) (n=243) kevesebb zöldséget, gyümölcsöt (p<0,001) és teljes őrlésű gabonaféléket (p=0,036) fogyasztottak, ugyanakkor hetente többször választottak alkoholos italokat (p=0,006). Az egyetemisták 72,9%-a nem dohányzik és 45,5%-uk rendszeresen végez valamilyen sporttevékenységet.

Az egyetemisták táplálkozása és fizikai aktivitása a felnőtt lakossághoz képest jobbnak bizonyult, ugyanakkor további fejlesztésre és életmódbeli változtatásra szorulna.

Kulcsszavak: E3, egyetemisták, táplálkozás, testösszetétel

Abstract

E3 – ENERGY BALANCE HEALTH PROGRAM FOR COLLEGE STUDENTS PART 2

The aim of our study was to examine the nutritional status as well as the nutritional and other lifestyle factors of Hungarian college students. Our data came from 'E3 – Energy balance health program for college students', which included dietetics consultation and lectures.

The survey was conducted over the measurement of the body weight and body composition with OMRON BF511 of 5174 students (2116 males and 3058 females, mean age 22,71 ± 4,41 years). Data gathering on nutrition and lifestyle was based on a self-constructed questionnaire.

The mean BMI (Body Mass Index) of the students' was within the normal range, but overweight/obesity affected more than 20% of them. About 71% reported consumption of less than two servings of raw and processed fruit and vegetable per a day. Sugar containing foods or desserts were found almost in half of the students' (49,5%) diet three or more times a week. Students with high visceral fat percentages (>9%) (n=243) consumed less vegetables, fruits (p<0,001) and whole grain products (p=0,036), but at the same time they had a drink containing alcohol several times a week (p=0,006). 72,9% of the students do not smoke and 45,5% of them regularly do sports.

Alimentation and physical activity of Hungarian university students is better than of Hungarian adults', but it needs further development and lifestyle changes.

Keywords: E3, college students, nutrition, body composition

Bevezetés

Az elmúlt években az egyetemista és főiskolás korosztály több hazai vizsgálat középpontjába került. Hazánkban érettségi után a fiataloknak körülbelül a 40%-a nyer felvételt és kezdi meg tanulmányait valamilyen felsőoktatási intézményben (1), így a 18 év feletti és döntően a 30 év alatti korosztály egy jelentős szegmense kerül a vizsgálatok fókuszába. Számos tanulmány foglalkozik a hallgatók lelki egészségével, egészségmagatartásával (2,3,4,5,6), életmódjával (7,8,9,10) és szorosan az étel-miszer-fogyasztásukkal meg táplálkozásukkal (1,4,11,12,13).

Vizsgálatunk célja volt felmérni a hazai egyetemisták tápláltsági állapotát, valamint táplálkozási szokásait és életmódbeli (dohányzás, fizikai aktivitás) tényezőit.

Vizsgálati személyek és módszerek

A felmérés az „E3 – Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak” elnevezésű projekt keretében valósult meg 2012-től 2015-ig. A programot a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége három hazai egyetem (Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszertudományi Kar, Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar) együttműködésével valósította meg, amelynek keretében dietetikai szaktanácsadásra és egészségügyi ismeretterjesztő előadásokra is sor került (14).

Összesen 5174 (2116 férfi és 3058 nő) egyetemi hallgató vett részt önkéntesen a felmérésben.

A testtömeg és a testösszetétel (zsír, izom, visceráliszsír-arány) mérése OMRON BF511 klinikailag validált készülékkel történt (15). A testzsírszázalék eredményeinek értékelése az Omron Healthcare beosztásán alapult (16). A testtömegből és a testmagasságból kiszámított testtömegindexet (Body Mass Index - BMI) a WHO klasszifikáció szerint kategorizáltuk (17).

Saját szerkesztésű, önkéntes kérdőívet használtunk a táplálkozási és az életmódbeli szokások felmérésére.

Az adatokat leíró statisztikával, valamint Mann-Whitney és Chi-négyzet-próbával elemeztük SPSS program segítségével, $p \leq 0,05$ szignifikanciaszint és 95%-os konfidenciaintervallum (megbízhatósági tartomány) mellett.

Eredmények

A vizsgálatban részt vevők átlagéletkora 22,71 (SD: 4,41) év volt. Tanulmányaikat tekintve a legtöbben egészségtudományi (18,9%), orvostudományi (13,8%), közgazdasági (11,2%) és műszaki (10,3%) felsőoktatásban vettek részt.

Az átlagos BMI férfiaknál 24,15 (SD: 3,42) kg/m², nőknél 24,67 (SD: 3,61) kg/m² volt. Testzsírszázalékuk átlaga férfiak esetében 18,70% (SD: 6,73), nők esetében 28,75% (SD: 6,81) volt. A testzsírszázalék kategóriáinak nemenkénti eloszlása az 1. táblázatban látható. A diákok 64%-ának testzsírszázaléka a normális tartományba esett.

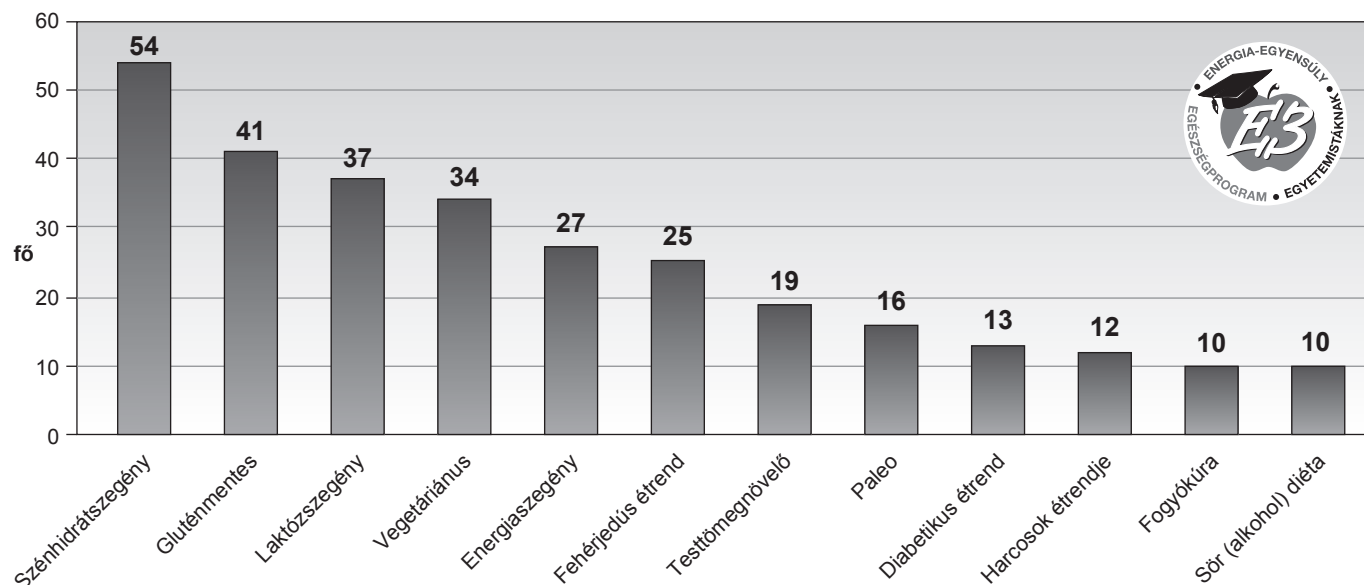
Testzsírszázalék kategóriák	Férfi (n=1713)		Nő (n=2788)	
	fő	%	fő	%
Alacsony férfi 8% alatt, nő 21% alatt	65	3,8	298	10,7
Normális férfi 8-19,9%, nő 21-32,9 %	1095	63,9	1806	64,8
Magas férfi 20-24,9% nő 33-38,9%	439	25,6	471	16,9
Nagyon magas férfi 25% és felette nő 39% és felette	114	6,7	213	7,6

1. táblázat A testzsírszázalék nemenkénti eloszlása

A 2. táblázat városenkénti lebontásban mutatja be a minta főbb jellemzőit.

	Budapest n=2493	Pécs n=1410	Debrecen n=1271
Nem			
Férfi	47,1 %	34,8 %	35,6 %
Nő	52,9 %	65,2 %	64,4 %
Életkor			
Átlag	23,8 + 5,17 év	21,75 + 3,49 év	21,64 + 2,96 év
Egészségügyi felsőoktatásban résztvevők			
Egészségtudomány	7,3 %	46,3 %	9,3 %
Orvos/fogorvos/ gyógyszerész	2,2 %	12,5 %	41,9 %
BMI kategóriák			
Alultáplált, sovány	8 %	8,3 %	8,8 %
Normál	70,2 %	69,7 %	72,1 %
Túlsúlyos	18,3 %	17,5 %	15,5 %
Elhízott	3,5 %	4,6 %	3,7 %
Fokozott szív- és érrendszeri, stb. kockázat a viscerális zsír alapján			
9% feletti	5,13 %	4,86 %	4,15 %
Dohányzás			
Nem	72,3 %	70,8 %	76,4 %
Alkalomszerűen	16,7 %	14,7 %	16 %
Rendszeresen	11,1 %	14,5 %	7,6 %
Sportolás			
Rendszeresen	49,4 %	42,6 %	41 %
Alkalomszerűen	42,2 %	44,9 %	49,4 %
Nem	8,4 %	12,5 %	9,6 %

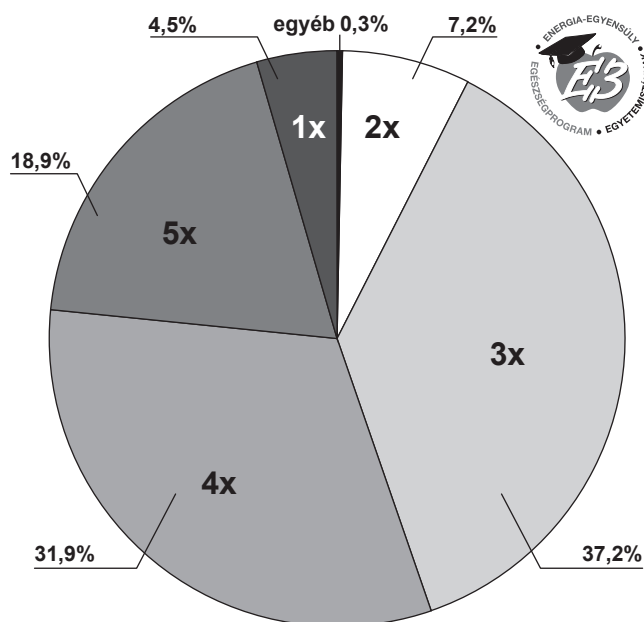
2. táblázat A vizsgált személyek fontosabb jellemzői városenkénti bontásban



1. ábra A leggyakoribb étrendek (n=298)

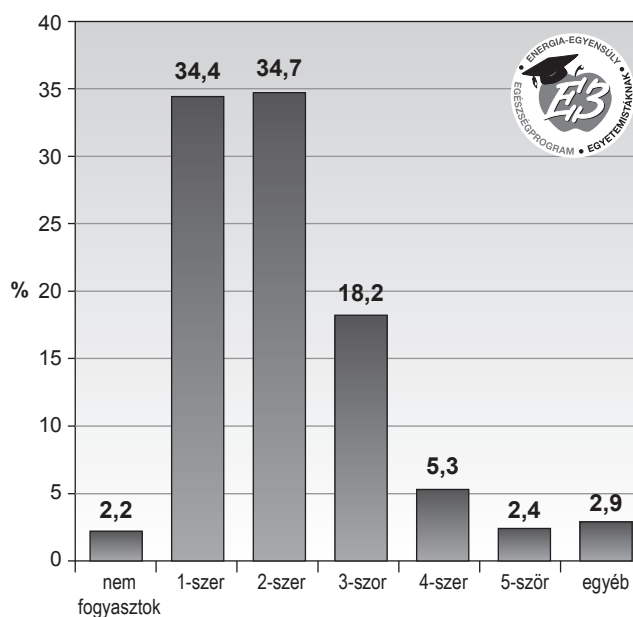
A mérésben részt vevő egyetemisták 8%-a (418 fő) követ speciális étrendet. A diéták közül legnépszerűbb a szénhidrátszegény étrend, ezt követi a gluténmentes és a laktózszegény étrend (1. ábra). Bár az idült betegségeknek csupán 11 fő számolt be cöliakiáról, a gluténmentes étrendet ennél lényegesen többen, 41-en tartották.

Az étkezések számát tekintve (2. ábra) a napi háromszori étkezés a legáltalánosabb az egyetemistáknál (37,2%).



2. ábra A hallgatók napi étkezéseinek száma (n=5125)

A felmérésben részt vevők 71,3 %-ánál a nyers/feldolgozott zöldség- és gyümölcsfogyasztás nem haladja meg a napi kétszeri mennyiséget (3. ábra). Teljes őrlésű gabonafélékből legtöbbször naponta egyszer (38,7%) fogyasztanak, 24%-uk egyáltalán nem illeszti be az étrendjébe ezt a fontos táplálékkomponenst.

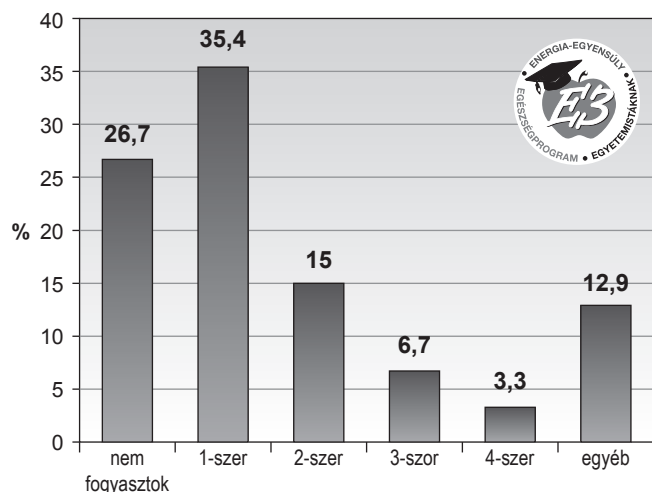


3. ábra Napi zöldség- és gyümölcsfogyasztás (n=5128)

Cukortartalmú ételek vagy desszertek a hallgatók csaknem felénél (49,5%) hetente háromszor vagy többször szerepelnek. A nők szignifikánsan több zöldséget, gyümölcsöt, teljes őrlésű gabonafélét és cukortartalmú ételt fogyasztanak a rangsorátlagok alapján ($p=0,01$).

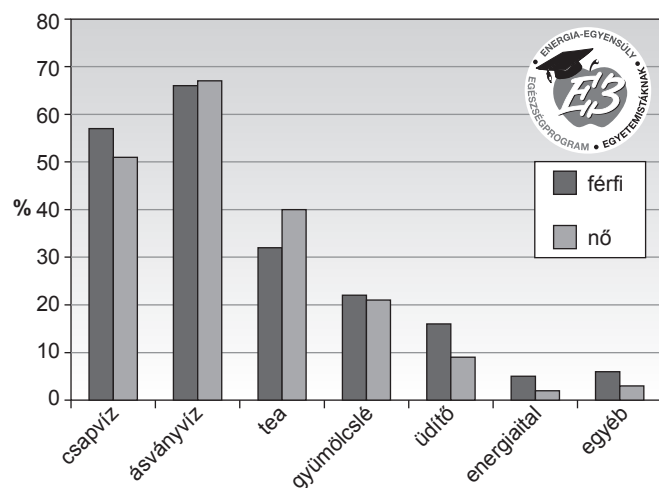
Az egyetemisták 35,4%-a hetente egy alkalommal fogyaszt alkoholt (4. ábra). Hetente legalább három vagy több alkalommal alkoholt ivók ($n=485$) bevallása szerint egyszerre leggyakrabban 3-7 egység alkoholt fogyasztanak. A férfiak szignifikánsan többet fogyasztanak a nőknél ($p<0,001$).

A nagy visceráliszsír-százalékúak (>9%) ($n=243$, 4,7%) kevesebb zöldséget, gyümölcsöt ($p<0,001$) és teljes őrlésű gabonaféléket ($p=0,036$) fogyasztottak, ugyanakkor hetente többször választottak alkoholos italokat ($p=0,006$). A cukros ételek/desszertek tekintetében nem volt szignifikáns eltérés.



4. ábra Az alkoholfogyasztás gyakorisága (n=5076)

A vizsgált személyek folyadékfogyasztására a napi 1-2 liter jellemző (45,3%). Legtöbben csapvízzel és ásványvízzel oltják szomjukat (5. ábra). Szignifikáns különbséget nemre vonatkozóan a csapvíz, a tea, az üdítő, az energiatál és az egyéb italok fogyasztása esetében találtunk ($p < 0,001$).



5. ábra A folyadékfogyasztás minősége (n=5174) (* $p < 0,05$)

Az E3 programban részt vevők közel háromnegyede (72,9%) nem dohányzik. Rendszeresen 45,5%-uk, alkalmatosan 44,7%-uk sportol.

Megbeszélés

Vizsgálatunk három hazai egyetem hallgatóinak tápláltsági állapotával, valamint táplálkozásával és egyéb életmódbeli tényezőivel kapcsolatos adatait értékelte.

A felmérésben részt vevők csaknem egyharmada az egészségügyi felsőoktatásban tanult. Debrecenben az Orvos- és Egészségtudományi Centrum, míg Pécsen az Egészségtudományi Kar szolgált az E3 program helyszínéül, így természetesen legtöbben ezekből az intézményekből vettek részt a vizsgálatokban. A női többség annak tulajdonítható, hogy a felsőoktatásban a nők felülreprezentáltak (18). Ez különösen igaz az egészségtudományban, ahol még mindig „női” hivatásnak számít az ápoló, a védőnő és a dietetikus, de napjainkban az orvos szakma is világszerte „elnőiesedett” (19).

A BMI-értékek átlagát tekintve a férfiak és a nők testtömegindexe is a normál tartományba esett, de nagyobb értéket mutat más hazai és nemzetközi mérésen alapuló vizsgálatokhoz képest (11, 20, 21). A túlsúly és az elhízás 20% körüli megjelenése megegyezik Lichthammer eredményével, de a testzsírszázalékot tekintve a jelen vizsgálatunkban több hallgatónak a normál kategóriába volt sorolható a testzsírszázaléka (1, 11). Egy lengyelországi vizsgálatban a felmért hallgatók (n = 78) csaknem felének testtömegindexe a normál értéket meghaladta (22). A haskörfogat mérésére ugyan nem került sor, ugyanakkor a testösszetételt elemző monitor értékelése alapján a hallgatók 4,7%-ának nagyobb kockázata van szív- és érrendszeri betegségekre, valamint 2-es típusú cukorbetegsége. Lichthammer vizsgálatában ez a mérési adat nem került publikálásra, de a haskörfogat alapján a hallgatók 27%-ának volt nagyobb kockázata (1). A nagy különbség feltételezett oka, hogy a megnövekedett haskörfogatértékek nem kerültek további kategorizálásra.

Az egyetemisták táplálkozását elemezve megállapíthatjuk, hogy a teljes értékű gabonafélékből készült termékeket kevesen illesztették be a napi étrendjükbe. A zöldség- és gyümölcsfogyasztás nem éri el a javasolt négyeszeri adagot naponta (23). Számos hazai és nemzetközi tanulmány megerősíti, hogy a hallgatók kevés zöldséget és gyümölcsöt fogyasztanak (12, 22, 24, 25), pedig a zöldségek és gyümölcsök mennyiségének étrendi megemlése a közismert előnyeinek (26) kívül (az étkezések számával és a reggeli meglétével együtt) növeli a boldogság érzetét is (27). Papadaki és munkatársai kutatása szerint a kis zöldség- és gyümölcsfogyasztás az egyetemi lét velejárója, hiszen azoknál a diákoknál is megfigyelhető volt ez az étrendi jellegzetesség, akik nem költöztek el otthonról (28). Az egyetemisták több, mint egyharmada hetente, 21,7%-a hetente kétszer-háromszor iszik alkoholt. Papp-Váry és Schwang felmérésében 60,77%-ra tehető a heti és 14,16%-ra a hetente két-három alkalommal alkoholt fogyasztók aránya (12). A visceráliszsír-százalék alapján a nagy kockázatú csoport táplálkozására is az egészségtelen étrendi jellegzetességek jellemzők. A nők várakozásunknak megfelelően jobban odafigyelnek a táplálkozásukra.

Az egyetemisták nagy többsége nem dohányzik, egy 2006-os felméréshez viszonyítva a nem dohányzó hallgatók száma tíz év alatt 13,5 %-kal csökkent (3). A hallgatók több mint a fele nem végez rendszeres testmozgást, s ez a későbbi mozgásszegény életmódot vetíti előre minden következményeivel (29, 30).

Jelen eredményeink alapján az egyetemisták táplálkozása és fizikai aktivitása a felnőtt lakossághoz képest (31) jobb, de az egészséges kívánalmaktól így is jelentősen eltér. Ugyanakkor korosztályukból adódóan nyitottak és igényük is van az életmódra, életvitelre vonatkozó útmutatásokra, amelyet az E3-programban való nagyszámú részvétel is igazol. Fontos, hogy folytatódjanak az E3-programhoz hasonló kezdeményezések, mert fiatal felnőttkorban alakulnak ki és rögzülnek azok a szokások, amelyek a későbbi életvitelt és ezzel együtt az életkilátásokat meghatározzák (29).

Irodalom

1. Lichthammer A. Főiskolai hallgatók tápanyag-beviteli értékeinek és tápláltsági állapotának vizsgálata [Doktori (PhD) értekezés]: Semmelweis Egyetem; 2012.

2. Mayer Lné, Palasicsné Szövényi P. Felsőoktatásban tanuló hallgatók mentálhigiénés állapota. Egészségfejlesztés, 2013;54(1-2), 16-27.
3. Baranyai R, Bakos G, Steptoe A, Wardle J, Kopp M. Egyetemisták és főiskolások szívbetegséggel kapcsolatos egészségmagatartása, rizikótudata és hiedelmei. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 2006; 7(2), 125-138.
4. Kovács I, Lelovics Zs, Lenkovics B. Egyetemisták egészségmagatartása – és ami mögötte van. Új Diéta, 2008;17(1),8-9.
5. Vas L, Gombor A. Az étellel való elégedettség magyar és izraeli orvostanhallgatók körében. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 2008;9(4), 323-347.
6. Fritz P. Az egészségi állapot komplex fejlesztésére irányuló módszer kidolgozása és annak hatékonyságvizsgálata főiskolai és egyetemi hallgatók körében. Orv. Hetil., 2009;150(27), 1281-1288.
7. Terebessy A, Horváth F, Balázs P. Életmódbeli és önértékelte egészségi állapotkülönbségek magyar és külföldi orvostanhallgatók körében. LAM, 2013;23(1), 53-60.
8. Szijártó GyÁ, Raposa LB, Berényi K, Gubicsoné Kisbenedek A, Kiss Zs. A Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar általános orvos szakos hallgatók élvezeti szerfogyasztási és életmódi szokásainak felmérése. Magyar Epidemiológia, 2012;9:101-109.
9. Tóth I, Rinfel J, Oberling J, Prugberger L, Nagy L. Orvostanhallgatók viszonyulása a dohányzáshoz és a dohányzással kapcsolatos rendelkezésekhez. Orv. Hetil., 2011;152(21), 828–833.
10. Szmodics M, Bosnyák E, Bede R, Farkas A et al. Az MSTT Mozgás=Egészség Programjának magyarországi tapasztalatai – A fiatal generációk fizikai teljesítményének háttérvizsgálata. Népegészségügy, 2013;91(2),141-149.
11. Lichthammer A, Veresné Bálint M, Benga A. Felsőoktatásban részt vevő fiatalok tápláltsági állapotának és táplálkozási szokásainak vizsgálata. Új Diéta, 2011;20(3-4), 42-44.
12. Papp-Váry ÁF, Schwang Z. Egészségtelen főiskolai évek? Élelmiszervásárlási és fogyasztási szokások. A SJE Nemzetközi Tudományos Konferenciája – 2012 – „Művelődés – Identitás – Egészség”. Komárom, 2012. szeptember 13–14. Elérhető: http://www.papp-vary.hu/reklam_marketing/Egeszsegtelen_foiskolai_evek_Elelmiszervasarlasi_es_fogyasztasi_szokasok.pdf
13. Szűcs V, Szabó E, Székely N, Bánáti D. Egyetemisták élelmiszer-fogyasztása az adalékanyag-kitettség becslésének felmérése tükrében, Új Diéta, 2012;21(5-6), 20-23.
14. Kubányi J, Breitenbach Z, Raposa LB, Szabó Z. E3 – Energia-Egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak. Új Diéta, 2016;25(1), 17-19.
15. Bony-Westphala A, Latera W, Hitzea B et al. Accuracy of Bioelectrical Impedance Consumer Devices for Measurement of Body Composition in Comparison to Whole Body Magnetic Resonance Imaging and Dual X-Ray Absorptiometry. Obesity Facts, 2008; 1:319–324.
16. OMRON BF511 Testösszetételt elemző monitor Használati utasítás. Elérhető: <http://vitaminpont.hu/download/hb-511-hasznalati.pdf>
17. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. World Health Organization, Genova, 2000.
18. Fényes H. A felsőoktatásban tanuló férfiak és nők tényleges mobilitása, státuszinkonzisztencia a nők oktatásbeli és munkaerő-piaci helyzete között. Felsőoktatási műhely, 2011; (3), 79-95.
19. Györfly Zs, Csala I, Sándor I. Orvostanhallgatók Magyarországon: átalakuló vagy elnőiesedő hivatás? Orv. Hetil., 2013; 154(49), 1950-1958.
20. Arias-Palencia NA, Solera-Martínez M, Gracia-Marco L, Silva M et al. Levels and Patterns of Objectively Assessed Physical Activity and Compliance with Different Public Health Guidelines in University Students. PLoS One. 2015;10(11):e0141977. doi: 10.1371/journal.pone.0141977.
21. Musaiger AO, Al-Khalifa F, Al-Mannai M. Obesity, unhealthy dietary habits and sedentary behaviors among university students in Sudan: growing risks for chronic diseases in a poor country. Environ Health Prev Med. 2016. doi:10.1007/s12199-016-0515-5.
22. Kwiatkowska M, Walczak Z. Qualitative evaluation of diets of students at the university of the third age at Koszalin University of Technology. Roczn Panstw Zakl Hig 2016;67(1):17-22.
23. Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia ajánlásával: Okostányér. 2016. Elérhető: <http://www.mdosz.hu/pdf/okostanyer.pdf>
24. Guagliardo V, Lions C, Darmon N, Verger P. Eating at the university canteen. Associations with socioeconomic status and healthier self-reported eating habits in France. Appetite. 2011;56:90-95. doi:10.1016/j.appet.2010.11.142.
25. Kowalcze K, Turyk Z, Drywień M. Nutrition of students from dietetics profile education in the Siedlce University of Natural Sciences and Humanities compared with students from other academic centres. Roczn Panstw Zakl Hig. 2016;67(1):51-58.
26. Mirmiran P, Noori N, Zavareh MB, Azizi F. Fruit and vegetable consumption and risk factors for cardiovascular disease. Metabolism. 2009;58(4):460-8. doi:10.1016/j.metabol.2008.11.002.
27. Lesani A, Mohammadpoorasl A, Javadi M, Esfeh JM et al. Eating breakfast, fruit and vegetable intake and their relation with happiness in college students. Eat Weight Disord. 2016; doi:10.1007/s40519-016-0261-0.
28. Papadaki A, Hondros G, Scott JA, Kapsokefalou M. Eating habits of University students living at, or away from home in Greece. Appetite. 2007;49:169-176. doi:10.1016/j.appet.2007.01.008
29. Nemcsak a felnőttek, de már az egyetemisták sem mozognak eleget. Elérhető: http://mozgasgyogyszer.hu/hu/kutatasok_kepzések/hazai_kutatasi_eredmények/nemcsak_a_felnotttek_de_mar_az_egyetemistak_sem_mozognak_eleget.html
30. Ács P, Hécz R, Paár D, Stocker M. A fittség (m)értéke. A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei Magyarországon. Közgazdasági Szemle, 2011;58, 689-708.
31. Martos É, Kovács VA, Bakacs M, Kaposvári Cs, Lugasi A. I. A magyar lakosság tápláltsági állapota, Országos Táplálkozás – és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. Orvosi Hetilap, 2012;153(26), 1023-1030.

IDÜLT VESEELÉGTELENSÉG 2. RÉSZ A BETEGSÉG 1-5. STÁDIUMAINAK DIETETIKAI VONATKOZÁSAI

Sue Perry¹, George Hartley², fordította: Veresné Dr. Bálint Márta PhD, főiskolai tanár, dietetikus³

¹Deputy Head of Dietetics, Hull Royal Infirmary, Hull, ²Renal Dietetic Manager, Freeman Hospital, Newcastle upon Tyne,

³Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Dietetika és Táplálkozástudományi Tanszék

Absztrakt

Az idült veseelégtelenség diétájában számos táplálék-összetevő – fehérje, energia, nátrium, folyadék, kálium, foszfor – mennyiségének változtatása érdemel megfontolást, amelyeknek felvétele a betegség különböző stádiumaiban változhat.

Kulcsszavak: idült veseelégtelenség stádiumai, diétás vezetés (diétoterápia), táplálék-összetevők

Abstract

CHRONIC KIDNEY DISEASE 2. – DIETETIC CONSEQUENCES OF MANAGEMENT STAGES 1–5 OF DISEASE

In diet of chronic kidney disease amount of several dietary elements – protein, energy, sodium, fluid, potassium, phosphate – usually require consideration and may change in different stages of disease.

Keywords: stages of chronic kidney disease, dietetic management, dietary elements

Az 1-3. stádium kezelése

Klinikai menedzsment

Az idült veseelégtelenség orvosi kezelése lassítja a vesefunkció romlását és a szövődmények, például a kardiovaszkuláris betegségek kialakulását. Emellett különleges kezelésre is szükség lehet, mint például az autoimmun betegségek esetén alkalmazott immunszuppresszív terápiára. Az idült veseelégtelenség 1-3. stádiumában alkalmazott orvosi kezelés magában foglalja a befolyásolható érrendszeri kockázati tényezők csökkentését, többek között:

- ❖ a hipertónia szigorú ellenőrzését (vérnyomás 140/90 Hgmm; diabetes mellitus esetén 130/80 Hgmm),
- ❖ a szigorú vércukorkontrollt diabetes mellitus esetén (HbA1c 6-8%),
- ❖ a normál testtömegindex megtartását vagy elérését (BMI: 20-25 kg/m²),
- ❖ a vérsírszint csökkentését (összkoleszterin: <4 mmol/l, LDL: <2 mmol/l),
- ❖ a dohányzás megszüntetését (ha lehetséges),
- ❖ a rendszeres testmozgást,
- ❖ az alkoholfogyasztás csökkentését (férfi <3 egység/nap, nő <2 egység/nap).

Azt találták, hogy a fentiek közül különösen hatékonyan csökkenti az idült veseelégtelenség progresszióját a szigorú vérnyomás-ellenőrzés, az ACE-gátlók használata, a szigorú vércukorkontroll cukorbetegség esetén és a sztatínok használata (1).

Az idült veseelégtelenség 1-3. stádiumában levő szövődéymenyes klienseket általában az alapellátásban kezelik. Rendszeresen ellenőrizni kell a szérum kreatininszintjét és a becsült glomeruláris filtrációs rátát (eGFR) csakúgy, mint a proteinúriát és az albuminúriát. A betegségnek ebben a stádiumában levő személyeknél elsősorban a kardiovaszkuláris kockázat csökkentése a kezelés célja. Azok azonban, akiknek a betegsége progresszivitást mutat, például gyorsan csökken az eGFR-értékük (>5 ml/perc/év), vagy számottevő a proteinúriájuk, a vesefunkciót védő egyéb kezelést igényelnek.

Magas vérnyomás

Meggyőző bizonyíték van arra, hogy a vérnyomás csökkentése mérsékli a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát és progresszióját (2). Azok a kezelési módok, amelyek a renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer aktivitását gátolják, mint például az ACE-gátlók, kardiovaszkuláris és renális védelmet nyújtanak (a proteinúria csökkenésével együtt) (1). Ezek a szerek azonban hiperkalémiát okozhatnak.

Hiperlipidémia

A sztatínokról azt találták, hogy biztonságosan és hatékonyan alkalmazhatók a kardiovaszkuláris mortalitás csökkentésére. Ezt fontolóra kell venni a primer prevencióban minden 1-3. stádiumú, idült veseelégtelen és transzplantált beteg esetén, akiknek megnövekedett esélyük van arra, hogy a betegség több mint tízéves fennállása alatt >20%-kal növekedjék a kardiovaszkuláris betegségek kockázata (3).

Alkohol, dohányzás, testmozgás

A klienseket arra kell ösztönözni, hogy rendszeresen mozogjanak, éadjék el, vagy tartsák meg a normál testtömegüket, s hagyják abba a dohányzást, csökkentve ezzel a kardiovaszkuláris betegségek kockázatát (4, 3). A csekély vagy mérsékelt alkoholfogyasztás megengedett, míg az alkoholizmus magas vérnyomás kialakulására vagy súlyosbodására vezet.

Diétás menedzsment

A legtöbb bizonyíték a korai stádiumú idült veseelégtelenség diétás kezeléséhez kapcsolódik. Ezek a kutatások a szív-érrendszeri betegség étrendi beavatkozással való csökkentésére irányulnak. Bizonyíték van arra, hogy a jó glikémiás kontroll a cukorbetegségben szenvedőknél, a testtömegcsökkentés az elhízottaknál, s a táplálkozási támogatás fehérje- és energiamalnutrició esetén javítja a páciensek eredményeit, ezzel a betegség kimenetelét. A diétás kezelés fő célja ezeknél a pácienseknél, hogy csökkentse mind az idült veseelégtelenség, mind a szív-érrendszeri betegség progresszióját.

Fehérje

Azt találták, hogy a fehérjefelvétel korlátozása segíti az urémiás tünetek enyhítését, s lassítja a vesebetegség progresszióját (5), de az erről szóló bizonyítékok nem eléggé meggyőzők (6, 2). Az energia- és fehérjemalnutrició kialakulásának kockázata csekély fehérjetartalmú étrendet követő betegek-nél aggodalomra ad okot (7). Nem áll rendelkezésre elegendő bizonyíték az optimális fehérjemennyiség ajánlására, de általában úgy vélik, hogy az étrendi fehérjefelvétel ne legyen kevesebb, mint 0,8 g/ttkg/nap (8).

Energia

Az energiafelvételt nem kell növelni az idült veseelégtelenség korai szakaszában. Sok beteg küzd diabetes mellitussal és hipertóniával, s gyakori körükben az elhízás (obezitás) előfordulása is, ezért a testtömegkontroll fontos része a diétás kezelésnek. A nagy kockázatú csoportba tartozók, vagy a már szív- és érrendszeri betegségben szenvedők esetén módosítani kell a zsírfelvételt, s ez magában foglalja a zsíros húsú, tengeri halak heti egyszeri étrendbe iktatását.

Obezitás

A testtömegcsökkentő programok hatására mérséklődik a proteinúria, a vérnyomás és a vesekárosodás üteme (9). A fogyás jótékony hatással van a társult kockázati tényezőkre, köztük az inzulinrezisztenciára, a cukorbetegségekre, a diszlipidémiára és a bal kamrai hipertrófiára (10). Azok a betegek leginkább haszonélvezői a fogyásnak, akiknek a BMI-je nagyobb, mint 30 kg/m², 2-es típusú cukorbetegségben szenvednek, vagy akiknek a BMI-értéküktől függetlenül megnövekedett a derékkörfogatuk (11, 12).

Az életmódváltás, a rendszeres testmozgás és az egyes ételek előnyben részesítését hangsúlyozó, személyre szabott diétás tanácsadás jelentik a kezdeti terápiás intézkedéseket. A fenntartható testtömegcsökkenés megvalósításához az energiafelvétel korlátozása (500-600 kcal/nap) ajánlott. Az urémiás tünetek súlyosbodásának elkerülése érdekében ehhez szigorú diétás felügyeletre van szükség (11). A divatos fogyókúrákban alkalmazott nagy fehérjetartalmú étrend azonban veszélyes lehet az idült veseelégtelenségben szenvedők számára. A 20 energia%-ot meghaladó fehérjefelvétel nem ajánlott, mert káros hatású lehet a veseműködésre (13). A gyógyszeres fogyástámogatás nem biztonságos az orlisztát kivételével, amelyet eddig már mérsékelt sikerrel használtak. Súlyos elhízásban a sebészeti beavatkozás segíthet.

Diabetes mellitus

Szigorú glikémiás kontroll esetén azt találták, hogy képes a mikrovaszkuláris szövödmények kialakulását késleltetni 1-es típusú cukorbetegség esetén (14). A jó glikémiás kontroll 2-es típusú cukorbetegségben ugyanilyen hatású.

Nátrium

Cukorbeteg és magas vérnyomásban szenvedők esetén a kevesebb mint 6 g/napos étrendi sófogyasztással a vérnyomás mérsékelt csökkentése érhető el (15). A DASH- (The Dietary Approach to Stop Hypertension, Diéta a Magas Vérnyomás Megállításának Elősegítésére) diétával végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a nagyobb mennyiségű zöldség-, gyümölcs-, teljesőrlésűgabona- és halfogyasztás, valamint a sószegény diéta

a kisebb zsír- és telítettzsírsav-felvétellel, cukor- és vörshús-fogyasztással kombinálva alacsonyabb vérnyomást eredményezett a kontrollcsoporthoz viszonyítva. Ezekben a vizsgálatokban azonban nem vettek részt idült veseelégtelenségben szenvedő felnőttek. A diéta következtében emelkedhet a vér kálium- és foszforszintje, ezért az idült veseelégtelenségben szenvedők nagy valószínűséggel nem tudják a DASH-diétát tartani, bár a sócsökkentés elve számukra is ajánlott (8).

Tekintettel a nátriumcsökkentés vérnyomásra gyakorolt hatására, a jelenleg ajánlott konyhasófogyasztás 6 g/nap (16). Az étrenddel elfogyasztott konyhasót legnagyobb mennyiségben a feldolgozott élelmiszerek tartalmazzák, ezért a betegeknek segítségre lehet szükségük abban, hogy hogyan kell értelmezni a különböző információkat az élelmiszerek címkéjén. Fel kell hívni a figyelmüket arra is, hogy a készítésnél kevesebb só adjanak az ételhez, s az asztalnál már ne sózzák meg azt. Ösztönözni kell a pácienseket a zöld és a szárított fűszerek használatára, de a csökkentett nátriumtartalmú só használata káliumtartalma miatt ebben a diétában tilos (8).

Néhány beteg az idült veseelégtelenség későbbi stádiumában só- és folyadékvesztővé válik. Ilyen esetben az étrendi nátriumfelvétel korlátozása tilos, hiszen akkor só- és folyadékhiányossá válhatnak.

Folyadék

A legtöbb páciens számára nincs szükség a szokásos folyadékfogyasztási ajánlás megváltoztatására, sőt, a megfelelő folyadékfogyasztásra kell bátorítani őket azért, hogy támogassák az anyagcsere-folyamatok során keletkező salakanyagok kiválasztását. Néhány esetben lehetséges, hogy a szokásosnál nagyobb folyadékfogyasztásra van szükség, például vesekő vagy nátriumvesztő állapot esetén. Azoknak azonban, akik folyadékretencióra hajlamosak, mint amilyenek például a nefrózis szindrómában szenvedők, korlátozniuk kell mind a só-, mind a folyadékfogyasztásukat.

Kálium

A káliumfelvétel megszorítása csak a szérumban emelkedett káliumszintje esetén szükséges, s ilyenkor mind az étrendi káliumfelvétel, mind a szérumban káliumszintjének monitorozása elengedhetetlen (17).

Foszfor

Az idült vesebetegség ezen stádiumaiban foszforkorlátozásra ritkán van szükség.

Nefrózis szindróma

Az ebben a betegségben szenvedőknek régebben nagy fehérjetartalmú étrendet javasoltak, hogy kiegyensúlyozza a vizelettel elvesztett fehérjemennyiséget. A vizsgálatok azonban kimutatták, hogy a nagy fehérjetartalmú étrend hatástalan volt a hipoalbuminémia korrigálására (18). A megnövelt fehérjefelvétel hajlamosít arra, hogy tovább növelje a proteinúriát, míg a kis fehérjetartalmú étrendnek (<0,8 g/ttkg/nap) kismértékű fehérjeürítést gátló hatása van (19). Az izomtömeg csökkenése azonban problémát jelenthet ezeknél a betegek-nél, ilyen esetben a kis fehérjetartalmú étrend nem ajánlott. A gyakorlatban 0,8-1 g/ttkg (ideális testtömegkilogramm)/nap étrendi fehérjefelvétel javasolt.

	Se-P (foszfát) (mmol/l)	Se-Ca (az albumin koncentrációra) (mmol/l)	PTH (parathormon)
Idült veseelégtelenség 3-5. stádiumában szenvedő (nem dializált) páciensek	0,9-1,5	A normál tartományon belül maradjon!	Figyelembe veszik a kezelésnél, amikor a szintje progresszíven emelkedik, s folyamatosan magasabb, mint a felső referenciaszint.
Dializált páciensek (5. stádiumban)	1,1-1,7	2,1-2,5	Ha a szintje 2-9 alkalommal mérve a normál érték felső határán van, vagy ha a szintje hirtelen változást mutat, a terápiát el kell kezdeni, vagy meg kell változtatni.

1. táblázat Ajánlott csontbiokémiai szintek idült vesebetegségben

A nefrózis szindróma diétájánál a következőket kell figyelembe venni:

- ❖ az elhízást – gondos felmérés szükséges a generalizált vizenyő (ödéma) miatt,
- ❖ a lipideket – beleértve a lipidcsökkentő gyógyszereket és a kardioprotektív étrendet,
- ❖ a napi étrendi konyhasófogyasztást, amely kevesebb mint 6 g/nap legyen, ugyanis ez hozzájárul a magas vérnyomás csökkentéséhez, s minimalizálja a „folyadéktúltöltés” esélyét,
- ❖ a folyadék- és sófogyasztást, amelyet korlátozni kell, amikor az ödéma megjelenik,
- ❖ az étrendi fehérjefelvételt, amelyet csökkenteni kell 0,8-1 g/ideális testtömegkg/napra,
- ❖ a megfelelő energiafelvételt, amelyet különösen gyors testtömegvesztés esetén mindenképpen lehetővé kell tenni.

A 4. stádium kezelése

Klinikai menedzsment

A renális anémia, a metabolikus acidózis és a csontanyagcsere-zavar kezelése fontos része a terápiának. A kezelésnél figyelembe kell venni a becsült glomeruláris filtrációs rátát (eGFR) és a hemoglobin-, a kalcium-, a foszfor-, a kálium-, a bikarbonát-, valamint a parathormon- (PTH-) szint eredményeit (20).

A progrediáló idült veseelégtelenségben szenvedő páciensek oktatásának célja az állapotuk és a kezelési lehetőségeik (hemodialízis, peritoneális dialízis, transzplantáció, vagy konzervatív ellátás) jobb megértése (2, 20).

Renális anémia

Ennek kezeléséhez vas és EPO (eritropoietin) adására van szükség a szérum ferritin- és hemoglobinszintjének rendszeres monitorozásával.

Metabolikus acidózis

A metabolikus acidózis korrigálásához nátrium-bikarbonáttal való pótlás javasolt. Ez segíthet csökkenteni a fehérjekatabolizmust, s késleltetheti az idült vesebetegség progresszióját (21).

Ásványi- és csontanyagcsere-zavar

Kezelése a biokémiai paraméterek korrigálásával, az étrendi foszforfelvétel csökkentésével, a foszfátkötő szerek, a D-vitamin és a kalcimimetikumok segítségével történik.

Néhány esetben a mellékpajzsmirigy műtéti eltávolítása is szóba jöhet. A foszfátkötő szereket általában az idült vesebetegség 4. stádiumától használják, de a legtöbb bizonyíték arra utal, hogy igazán a dializált betegeknek hatékonyak. Mind a kalcium-karbonátot, mind a kalcium-acetátot alkalmazzák foszfátkötőként (22, 23). Ezek olcsók, s a kalciumot nem tartalmazó foszfátkötő szerekkel összehasonlítva viszonylag jól tolerálhatók (24). Aggodalomra ad okot azonban, hogy összefüggést találtak a fogyasztásuk és az érrendszeri meszesedés között (25, 26, 27). Az újabb szerek, mint például a sevelamer-hidroklorid/karbonát és a lantán-karbonát lényegesen drágábbak, de előnyük, hogy a kalciummentesek. A gyakorlatban a kalciumot tartalmazó és azt nem tartalmazó foszfátkötő szerek keverékét használják, figyelve arra, hogy elkerüljék a szérum magas kalciumszintjét, s korlátozzák a foszfátkötő szerekből való kalciumfelvételt (28).

Az alfa-kalcidol egy aktív D-vitamin-analóg, amely a csontanyagcsere-zavar kezelésére használható. Hatékonyan csökkenti a parathormonszintet, de segíti a kalcium és a foszfor felszívódást is, ezért ezek monitorozására van szükség (1. táblázat). Ha a parathormon szintje magas marad, a kezelés vagy a mellékpajzsmirigy-eltávolítás, vagy a cinacalcetes terápia lehet. A cinacalcet egy olyan kalcimimetikum, amely növeli a kalciumérzékelő receptorok számát a mellékpajzsmirigyben, ezáltal gátolja a parathormon elválasztást. Nem olcsó, s a National Institute for Health and Care Excellence (NICE) javaslata szerint azoknál ajánlott, akiknél a műtét ellenjavallt (17).

Diétás menedzsment

Célja a kiegyensúlyozott táplálkozás támogatása, figyelembe véve a társbetegségek diétáját. A szérumelektrolit-szintek és a tápláltsági állapot monitorozása kiemelten fontos a megfelelő diétás tanács érdekében.

A betegség 4. stádiumában a folyadék- és elektrolit-háztartás zavara, a metabolikus acidózis, az anémia és az urémia gyakori. Bár ezek a táplálkozásra kedvezőtlen hatással vannak, a közérzet és a szérumszintek egyénenként nagy eltérést mutatnak. Egyes betegeknek hiperkalémia tapasztalható enyhe vesekárosodásnál, míg másoknál a normál káliumszint marad előrehaladott állapotban is, ezért a diétás javaslat függ a biokémiai paraméterektől, az étrendi felvételtől, a társbetegségektől és a tápláltsági állapottól.

A táplálkozási felmérés és felügyelet mellett meg kell be-

	Nagy káliumtartalmú élelmiszerek korlátozott felvétele javasolt	Kis káliumtartalmú alternatívák
Gyümölcsök	Avokádó, banán, aszalt gyümölcsök.	A gyümölcsöt korlátozni kell legfeljebb 3 adag/ napra (1 adag 80 g, vagy egy maréknyi).
Zöldségek	Zöldségek, amelyeknél nem öntjük el a főzővizet. Cékla (friss), szárított paradicsom, paradicsompüré.	2-3 kis adag (80 g/adag) a többi zöldségből. A zöldséget lehetőleg főzve kell elkészíteni. A salátákat korlátozni kell (1 kis tálkányi/nap).
Keményítőtartalmú élelmiszerek	Héjában sült burgonya, sütőben, mikrohullámú sütőben készült burgonya, vagy bolti csipsz, félkész vagy kész burgonyatermékek (pl. hasábburgonya).	Főtt burgonya, (zsiradékban, sütőben) sütés előtt előfőzött burgonya. Legfeljebb egy adag burgonya, vagy egyéb nagy keményítőtartalmú zöldség/nap. Szárasztésza, rizs, kenyér.
Snackek	Burgonyaszirom/-csipsz, olajos magvak, csokolá- dé, tejkebab. Kekszek és sütemények, amelyek sok olajos magvat, szárított gyümölcsöt, vagy csokoládét tartalmaznak.	Kukoricaalapú snackek. Zselés és mentolos cukorka, rágó, popcorn. Kekszek és sütemények, amelyek nem tartal- maznak olajos magvat, szárított gyümölcsöt, csokoládét.
Innivalók	Kávé, tejeskávé (malátából), kakaó, forró csokolá- dé, zöldség- és gyümölcsdzsusz, és smoothy. Napi 400 ml tej, vagy 200 ml tej plusz egy joghurt/ nap. Sör, barna sör, cider, bor.	Tea, gyógynövénytea, nem valódi – aromával, színezékekkel készülő „ízű” szörpök, ásványvíz, ízestett ásványvíz, szénsavas üdítők. Az alkoholos italokból csak ritkán és minimális mennyiség.
Sóhelyettesítők	Nem használható csökkentett nátriumtartalmú só.	Egyéb ételízesítők (pl. gyógynövények, fűszerek).

2. táblázat Kis káliumtartalmú diétába illeszthető élelmiszerek (A táblázat nem helyettesíti a dietetikus szakmai tanácsadását.)

szélni a fehérjekorlátozás kockázatát és hasznát a klienssel (2). A tanácsadáskor ki kell térni a kálium-, a foszfor-, a fehérje-, az energia- és a sófelvételre (egyéni élethelyzetüket figyelembe véve). Gondolni kell azonban arra, hogy az étrendi megkorlátozások növelhetik az energia- és fehérjemalnutrició veszélyét.

Fehérje

A fehérjefelvétel célértéke 0,75–1 g/ideális ttkg/nap (8, 12), az ennél nagyobb érték növelheti a metabolikus acidózis esélyét. Ha urémia alakul ki, akkor ezt a mennyiséget rendszeres ellenőrzés mellett csökkenteni lehet. Megjegyzendő az is, hogy a túlzott fehérjefogyasztás együtt jár a nagy foszfátfelvétellel, hiszen a nagy fehérjetartalmú élelmiszerek rendszerint számottevő foszfortartalmúak is.

Energia

Az energiaigény az egészségesekhez hasonló (29). A 35 kcal/ttkg/nap általában elegendő, de 60 év felettieknek az energiafelhasználás csökken, ezért számukra a 30 kcal/ttkg/nap kívánatos (30). A megfelelő energiafelvétel a negatív nitrogén-egyensúly és a testtömegvesztés megakadályozása érdekében szükséges. Az ödéma megjelenése vagy a gyors testtömegváltozás a folyadékstátusz megváltozott állapotára utal.

Nátrium és folyadék

A legtöbb páciens számára napi legfeljebb 6 g konyhasó fogyasztása ajánlott. Az acidózis korrigálására adott nátrium-bikarbonát azonban nagyban hozzájárulhat a nátriumfelvételhez. Csak ödéma esetén van szükség mind a nátrium-, mind a folyadékmennyiség korlátozására. Ilyenkor általában

a folyadékfelvétel 500-1000 ml/nap, hozzászámítva az előző nap 24 órája alatt ürített vizeletmennyiséget.

Kálium

A hiperkalémia a GFR csökkenésével egyre gyakoribb. Az ACE-gátló kezelés mellett a diéta hozzájárul a hiperkalémia kezeléséhez, s megkönnyíti a hipertónia és a proteinúria terápiáját (2). A káliumszintet azonban nem tanácsos az alsó normál értéken tartani, s az étrendi káliummegkorlátozás se legyen túl szigorú! A legkisebb halálozási kockázat 4,1-5,5 mmol/l közötti szérumkálium-értéknél van (31). A csekély káliumtartalmú diéta célja a kiegyensúlyozott étrend támogatása mellett a szérumkálium-szint elfogadható tartományon belül tartása. A káliummegkorlátozást egyénileg kell meghatározni az étendi káliumfelvételhez, a vér káliumértékéhez és az orvosi kezeléshez igazodva, de a felvételi szükséglet kb. 1 mmol/ ideális ttkg/nap (ez kb. 2350-2400 mg/nap) mennyiség lehet. Ez azt jelenti, hogy korlátozni kell a nagy káliumtartalmú élelmiszerek fogyasztását. A nem létfontosságú források (pl. kávé, csokoládé) fogyasztását kell elsősorban csökkenteni vagy kerülni. A zöldség, a gyümölcs és a burgonya sok káliumot tartalmaz, akárcsak a hús, a hal és kisebb mértékben a tej, de mivel az utóbbiak fontos elemei az étrendnek, ezért nem kell azokat feleslegesen korlátozni. A készítési módot is fontos jól megválasztani, például a főtt burgonya vagy a főtt zöldség kevesebb káliumot tartalmaz, mint a más technológiával készített változatok. Bizonyíték van arra, hogy a kisebb káliumtartalmú diéta mellett kisebb a szérum C-vitamin-szintje (32). Az egészségmegőrző táplálkozáshoz ajánlott napi öt adagnyi zöldség- és gyümölcsfogyasztás helyett fontos azt is tisztázni, hogyan lehet csökkenteni vagy elkerülni a különösen nagy káliumtartalmú forrásokat.

Tejtermékek	kenhető és ömlesztett sajtok sűrített tej, tejpör, tejes turmixok malátaalapú tejeskávé kemény és lágy sajtok napi 300 ml-nél több tej
Hús, hal és olajos magvak	belsőség sózott, füstölt hering, olajos halak, szardínia rák, halpaszta olajos magvak és magvak
Cereáliák, snackek	csokoládé, tejkaramella kekszek, sütemények és cereáliák, amelyek csokoládét, olajos magvakat tartalmaznak (pl. müzli, müzliszelet) sütőpor, száraz sütemények, pogácsák
Feldolgozott (kész, félkész) élelmiszerek, italok	foszfát- vagy foszforsavtartalmú adalékanyagok és élelmiszerek, amelyek ezeket tartalmazzák

3. táblázat Nagy foszfortartalmú élelmiszerek, amelyeknek fogyasztását csökkenteni kell (A táblázat nem helyettesíti a dietetikus szakmai tanácsadását.)

A diabéteszes betegek figyelmét fel kell hívni arra, hogy a natúr gyümölcsle, a tej vagy a csokoládé nem a legjobb megoldás a hipoglikémia kezelésére, amikor csekély káliumtartalmú diétát kell követni.

A 2. táblázat azt mutatja, hogyan lehet a kis káliumtartalmú diétát összeállítani. Fontos azonban, hogy a dietetikus képes arra, hogy csökkentse az olyan nagy káliumtartalmú élelmiszerek mennyiségét, amelyek hasznos tápanyagokban szegények, miközben figyelembe veszi a páciens táplálkozási szokásait és lehetőségeit.

Foszfor

A hiperfoszfátémia egyre gyakoribbá válik, amikor a GFR 40 ml/perc alá csökken. A csekély foszfortartalmú diéta fontos része a kezelésnek, bár foszfátkötőkre így is gyakran van szükség. Az élelmiszerek a foszfort szerves vagy szervetlen formában tartalmazzák. A szervetlen forma sokkal könnyebben felszívódik, mint a szerves, s ez utóbbi esetén a fitátok is csökkentik a hasznosulását (33). A szerves foszfor a nagy fehérjetartalmú élelmiszerekben található, de csak 40-60%-a szívódik fel a tápcsatornából. Az étrendi foszforfelvétel csökkentése valószínűleg a hús-, a baromfi-, a hal-, a tojás- és a tejfogyasztás korlátozásával érhető el, ezért a nagy fehérje/foszfat hányadosú (arányú) élelmiszerek fogyasztását kell ösztönözni annak érdekében, hogy a fehérjefelvétel ne kerüljön veszélybe a foszfátfogyasztás korlátozása miatt (33). Tekintetbe kell venni az egyén tápláltsági állapotát, s ügyelni kell a számára megfelelő mennyiségű fehérjefelvételre.

A szervetlen foszfor élelmiszer-adalékanyagokban, bizonyos nagy feldolgozottságú élelmiszerekben és a szénsavas üdítőkben található. Mivel több mint 90%-a felszívódhat, ezért a felvételét korlátozni kell. A frissen elkészített ételek fogyasztását kell ösztönözni a félkész és kész élelmiszerek helyett, ez várhatóan csökkenti mind a foszfát-, mind a nátriumfelvételt. A 3. táblázat a nagy foszfátartalmú élelmiszerek listáját tartalmazza. Az aktuális irányelvek azt javasolják, hogy az idült vesebetegség 4-5. stádiumában (de nem a dializált betegnél) a szérum foszforszint 0,9-1,5 mmol/l legyen (16).

Az 5. stádium (veseelégtelenség) kezelése

Klinikai menedzsment

Miután a becsült GFR-érték 15 ml/perc alá csökken, s urémia, folyadék-visszatartás vagy energia- és fehérjemalnutritció jön létre az orvosi kezelés ellenére is, vesepótló kezelést kell kezdeni, ha azt a beteg is elfogadja. Azoknál a betegeknél, akik a dialízis kezelést nem vállalják, tovább kell folytatni a konzervatív kezelést. A vesefunkció rendszeres monitorozása minden esetben elengedhetetlen része a páciensek kezelésének.

Diétás menedzsment

A diéta célja a vese-pótló kezelés módjától, vagy ha a beteg azt választja, a konzervatív kezeléstől függően változik. Különös figyelmet kell fordítani az energia- és a fehérjemalnutritció, valamint a csontanyagcsere-zavar kezelésére. Az utóbbi időben a dializált népességben az alultápláltság és a túlsúly is előfordul, s ezt a diétás tanácsadásnál figyelembe kell venni (34).

Forrás: Manual of Dietetic Practice, Fifth Edition, 520-522. Joan Gandy, editor. © 2014 The British Dietetic Association. Published 2014 by John Wiley & Sons, Ltd. Companion. www.manualofdieteticpractice.com

Irodalom

1. National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am. J. Kidney. Dis. 2002;39:S1-S266.
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2008a) Chronic kidney disease: early identification and management of chronic kidney disease in adults in primary and secondary care. [cited 2011 March] Available from: <http://www.nice.org.uk/Guidance/CG73>.
3. Renal Association. (2010c). Cardiovascular disease in CKD. [cited 2011 May] Available from: www.renal.org/Clinical/GuidelinesSection/CardiovascularDiseaseInCKD.aspx.

4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2008b) Clinical guidelines and evidence review for lipid modification: cardiovascular risk assessment and the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. [cited 2011 March] Available from: www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG67NICEguideline.pdf.
5. Bennett SE, Russell GI. et al. Low protein diets in uraemia. *BMJ*. 1983;287:1344–1345.
6. Levey AS, Adler S. et al. Effects of dietary protein restriction on the progression of moderate renal disease in the Modification of Diet in Renal Disease Study. *JASN*. 1996;7:2616–2626.
7. Kopple JD, Levey AS. et al. Effect of dietary protein restriction on nutritional status in the modification of diet in renal disease study. *Kidney Int*. 1997;52:778–791.
8. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). (2008) Diagnosis and management of chronic kidney disease: a national clinical guideline. [cited 2011 April] Available from: www.sign.ac.uk/pdf/sign103.pdf.
9. Navaneethan SD, Yehnert H. et al. Weight loss interventions in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol*. 2009;4(10):1565–1574.
10. Abrass CK. Overview: obesity: what does it have to do with kidney disease? *JASN*. 2004;15:2768–2772.
11. Teta D. Weight loss in obese patients with chronic kidney disease: who and how? *J. Renal Care*. 2010;36(1):163–171.
12. Renal Association. (2010b) Nutrition in CKD. [cited 2011 March] Available from: www.renal.org/Clinical/GuidelinesSection/NutritionInCKD.aspx.
13. Friedman A. High-protein diets: potential effects on the kidney in renal health and disease. *Am. J. Kidney. Dis*. 2004;44(6):950–962.
14. Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *NEJM*. 1993;329:683–689.
15. Suckling RJ, He FJ. et al. Altered dietary salt intake for preventing and treating diabetic kidney disease. *CDSR*. 2010;12.
16. Renal Association. (2011b) Detection, monitoring and care of patients with CKD. [cited 2011 March] Available from: www.renal.org/Clinical/GuidelinesSection/Detection-Monitoring-and-Care-of-Patients-with-CKD.aspx.
17. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2007) Cinacalcet for the treatment of secondary hyperparathyroidism in patients with end-stage renal disease on maintenance dialysis therapy. London: NICE.
18. Mansy H, Goodship THJ. et al. Effect of a high protein diet in patients with the nephrotic syndrome. *Clin. Science*. 1989;77(4):445–451.
19. Giordano M, De Feo P. et al. Effects of dietary protein restriction on fibrinogen and albumin metabolism in nephrotic patients. *Kidney Int*. 2001;60(1):235–242.
20. Renal Association. (2009a) Planning, initiating and withdrawal of renal replacement therapy. [cited 2011 April] Available form: www.renal.org/clinical/GuidelinesSection/RenalReplacementTherapy.aspx.
21. De Brito-Ashurst I, Varagunam M. et al. Bicarbonate supplementation slows progression of CKD and improves nutritional status. *JASN*. 2009;20:2075–2084.
22. Slatapolsky E, Weerts C. et al. Calcium carbonate as a phosphate binder in patients with chronic renal failure undergoing dialysis. *NEJM*. 1986;315(2):157–161.
23. Schiller LR, Santa Ana CA. et al. Effect of the time of administration of calcium acetate on phosphorus binding. *NEJM*. 1989;320:1110–1113.
24. Navaneethan SD, Palmer SC. et al.: Phosphate binders for preventing and treating bone disease in chronic kidney disease patients. *CDSR*. 2011;2:CD006023.
25. Goodman WG, Goldin J. et al. Coronary-artery calcification in young adults with end-stage renal disease who are undergoing dialysis. *NEJM*. 2000;342(20):1478–1483.
26. Guerin AP, London GM. et al. Arterial stiffening and vascular calcifications in end-stage renal disease. *Nephrol. Dial. Transplant*. 2000;15(7):1014–1021.
27. London GM, Guerin AP. et al. Arterial media calcification in end-stage renal disease: impact on all-cause and cardiovascular mortality *Nephrol. Dial. Transplant*. 2003;18(9):1731–1740.
28. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for bone metabolism and disease in chronic kidney disease. *Am. J. Kidney. Dis*. 2003;42(3):1–201.
29. Monteen FJ, Laidlaw SA. et al. Energy expenditure in patients with chronic renal failure. *Kidney Int*. 1986;30:741–747.
30. Kopple JD, Monteen FJ. et al. Effect of energy intake on nitrogen metabolism in nondialysed patients with chronic renal failure. *Kidney Int*. 1986;29:734–742.
31. Korgaonkar S, Tilea A. et al. Serum potassium and outcomes in CKD: insights from the RRI-CKD Cohort Study. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol*. 2010;5:762–769.
32. Pollock C, Voss D. et al. Caring for Australasians with Renal Impairment (CARI). The CARI guidelines. Nutrition and growth in kidney disease. *Nephrology*. 2005;10(5):S177–230.
33. Kalantar-Zadeh K, Gutkunst L. et al. Understanding sources of dietary phosphorus in the treatment of patients with chronic kidney disease. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol*. 2010;5:519–530.
34. Kramer HJ, Saranathan A. et al. Increasing body mass index and obesity in the incident ESRD population. *JASN*. 2006;17:1453–1459.

Lapzárta után érkezett a hír, hogy **Prof. Dr. Rigó János**, a főiskolai dietetikusképzés alapító tagja, volt tanszékvezetője és az Országos Dietetikai Intézet nyugalmazott igazgatója, **2016. április 30.-án elhunyt.**
Emlékét szívünkben őrizzük.

A KÖZÉTKEZTETÉSRE VONATKOZÓ TÁPLÁLKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI ELŐÍRÁSOKRÓL SZÓLÓ 37/2014. (IV.30.) RENDELET ALKALMAZÁSÁNAK FELMÉRÉSE DIETETIKUS-ÉLELMEZÉSVEZETŐK KÖRÉBEN

Erdélyi-Sipos Alíz MSc, dietetikus

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Absztrakt

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) 2015 novemberében 22 kérdésből álló online kérdőívet juttatott el a dietetikus végzettségű élelmezésvezetőkhez a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014. (IV.30.) rendelet gyakorlati megvalósíthatóságával kapcsolatban. A kérdőívet kitöltő 56 intézményt képviselő élelmezésvezetők közül 24 a kórházi ellátást, 13 a szociális szférát és 19 a gyermekélelmezést képviselte. A rendelet bevezetésével a többség egyetértett, pozitív változásként értékeli, hogy több gyümölcsöt és zöldséget kapnak az ellátottak (62,5%). A rendelet bevezetése óta 36 intézményben (64%) csökkent az élelmezéssel kapcsolatos elégedettség, 13 esetben ennek mértéke 30%-os, vagy annál nagyobb volt. A napi ételhulladék mennyisége 35 (62,5%) intézményben a rendelet bevezetése óta számottevően nőtt. A legtöbb nehézség a sótartalom betarthatósága, a tej-tejtermékek szolgáltatása és elfogyaszthatósága, a hozzáadottcukor-tartalom és a teljes őrlésű kenyerek, pékáruk elfogadottsága terén adódott. A válaszadók döntő többsége (50 intézmény) nem tartja elegendőnek a rendelkezésre álló normakeretet.

Kulcsszavak: közétkeztetési rendelet, kórházi ellátás, sótartalom, tej-tejtermék

Bevezetés

A felnőttek és a gyermekek körében végzett felmérések rávilágítottak a lakosság helytelen táplálkozására (1, 2, 3, 4, 5, 6). A közétkeztetés sokat tehet az egészséges táplálkozás megvalósításáért. Hosszú időn keresztül azonban nem volt hazánkban konkrétan a közétkeztetésre vonatkozó jogszabály, csak ajánlás. Ezért szükség van a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014. (IV.30.) EMMI rendeletre, amelynek hatálya kiterjed a fekvőbeteg-ellátást nyújtó intézményekre is (7, 8). A bevezetése óta eltelt időben a gyakorlati megvalósítás során számos visszajelzést kapott a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ), hogy a rendelet betartása sok esetben nehézségekbe ütközik. Ennek feltérképezésére a szövetség egy kérdőívet állított össze.

A felmérés

Az MDOSZ 2015 novemberében 22 kérdésből álló online kérdőívet juttatott el a dietetikus végzettségű élelmezésvezetőkhez, azzal a céllal, hogy valós helyzetképet kapjon a

Abstract

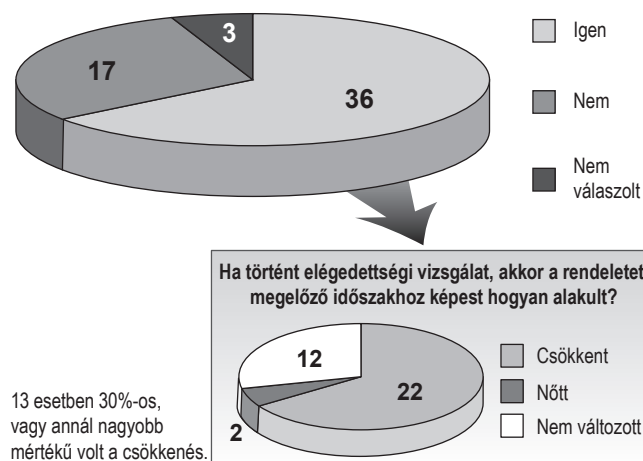
SURVEY AMONG DIETITIAN-FOODSERVICE MANAGERS ON THE APPLICATION OF THE 37/2014 HUNGARIAN REGULATION ON NUTRITION REQUIREMENTS FOR THE PUBLIC FOODSERVICES

In November 2015 the Hungarian Dietetic Association (HDA) has sent out a 22-question online survey about the practical feasibility of the 37/2014 Hungarian Regulation on nutrition requirements for the public foodservices, to qualified dietitians working as foodservice managers. From the 56 interviewed foodservice managers 24 represented hospital care, 13 social care and 19 of them represented child nutrition institutions. The majority agreed about the benefit of the implementation of the regulation, and appreciated the positive change it brought to serve more fruits and vegetables (62.5%) to the catered persons. Since the introduction of the regulation in 36 institutions the satisfaction with nutrition care has decreased, in 13 cases this rate was 30% or more. The amount of daily food waste increased significantly in 35 institutions since then. Most of the difficulties come from the control on salt content and to ensure the prescribed quantity from dairy products and added sugars.

Keywords: foodservice, regulation, hospital care, salt content, milk and dairy products

rendelet alkalmazhatóságáról, elfogadtságáról. A kérdőívet kitöltő (n = 56) élelmezésvezetők közül 24 a kórházi ellátást, 13 a szociális szférát és 19 a gyermekélelmezést képviselte. A rendelet bevezetésével a többség egyetértett (34 intézmény). A megkérdezettek nagy százaléka pozitív változásként értékeli, hogy több gyümölcsöt és zöldséget kapnak az ellátottak (35 intézmény, 62,5%). Az élelmezéssel kapcsolatos elégedettség az intézmények több mint a felében (36 intézményben) a rendelet bevezetése óta csökkent, ebből 13 esetben 30%-os, vagy annál nagyobb mértékű volt. A napi ételhulladék mennyisége 35 esetben a rendelet bevezetése óta számottevően nőtt.

A jogszabály gyakorlati megvalósításakor a felmérés alapján a legtöbb nehézség az alábbi területeken adódott: a sótartalom betarthatósága, a tej-tejtermékek szolgáltatása és elfogyaszthatósága, a hozzáadottcukor-tartalom, az alacsony norma és a teljes őrlésű kenyerek, pékáruk elfogadottsága. Egyéb észrevételek, pl. jelölések az étlapon (hely- és tonerhiány). Mindezek alátámasztják a módosítás szükségességét, hogy az érintetteknek egy mennyiségében és minőségében, valamint ízvilágában is elfogadható, ám az egészség megőrzését, illetve a diéta prioritását, a páciens aktuális állapotát is figyelembe vevő jogszabály legyen érvényben.



1. ábra Történt-e az ételmezési szolgáltatásra vonatkozóan elégedettségmérés?

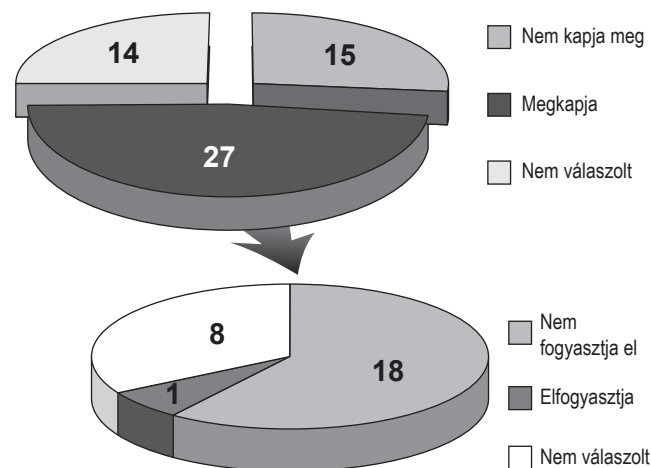
A korcsoportonként megengedett napi sófogyasztás

A sófelvétel nagy része (70-75%-a) a feldolgozott élelmiszerekből és 25-30%-ban az ételkészítéshez, étkezéshez felhasznált sóból származik. Régebben az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI) folyamatosan vizsgálta a különböző élelmiszerek sótartalmát. Az intézet honlapján (Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet [OGYÉI] OÉTI Főigazgatóság) feltüntetett mérésekből is kiderül, hogy a kenyerek 1,3-2,3 g, a sajtok 0,7-3,8 g, míg a felvágottak 1,5-3,4 g só tartalmaznak 100 g élelmiszere vonatkoztatva. A Magyar Élelmiszerkönyv sütőipari termékekre, illetve húskészítményekre vonatkozó irányelveiben is elég nagy a megengedett sómennyiség. A fogyasztók eddigi szokásait, a jelenlegi élelmiszer-választékot is figyelembe véve még alapos nyersanyag-válogatással, valamint a zöld és a szárított fűszerek gyakoribb alkalmazásával sem lehet az ételeket úgy elkészíteni, hogy azok az érintettek többsége által elfogadhatók és elfogyaszthatók legyenek. Az ételeket nem eszik meg, vagy utánsózzák, akár saját beszerzésű fűszerrel is. Saját felmérésünkben csak három intézménynél fogadták el az ellátottak a csökkentett sómennyiséget, 49 étkeztető jelölte be, hogy a páciensek nem fogadják el így az ételt, inkább utánsózzák, íztelennek ítélik, vagy nem is eszik meg. Az MDOSZ több konkrét javaslatot is megfogalmazott az anomália feloldására.

Tej-tejtermékek szolgáltatása és az elfogyaszthatóság

A tej- és tejtermékek fogyasztásának egyik legnagyobb, élet-tani szerepe kalciumtartalmuknak köszönhető, ugyanis a kalciumfelvétel több mint fele származik a tej- és tejtermékek fogyasztásából. A rendelet 11. § (3) a)/b)/c) részében tíz ételmezési nap alatt egy főre kötelezően adandó tejjel vagy annak megfelelő mennyiségű, kalciumtartalmú tejtermékkel, illetve elfogyaszthatóságukkal kapcsolatban merültek fel problémák. Napi fél liter tej fedezi a napi kalciumszükséglet 70%-át, azonban az OTÁP2009 eredményei szerint a felnőtt, magyar lakosság csak 259 g tejet, illetve tejterméket fogyaszt napon-ta, s ez jócskán elmarad az ajánlott értéktől (9). A rendelet értelmében ennek majdnem a kétszeresét kellene megenni, meginni a gyermekeknek vagy a felnőtteknek. A közétkez-

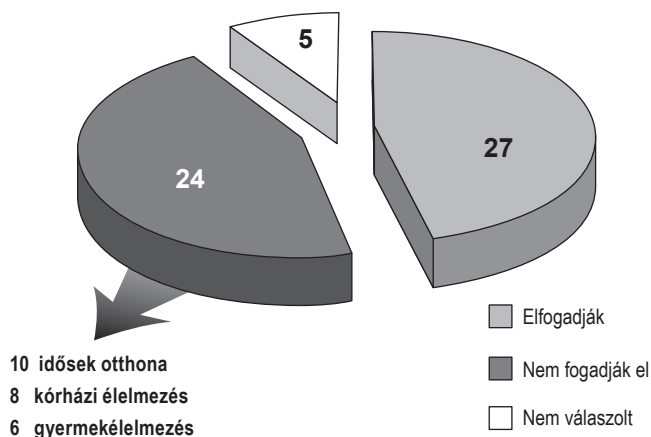
tető által elsősorban tej formájában adott kalciumot felmérésünk szerint nem fogyasztják el az érintettek. Az ellátottak számára 15 intézmény nem (27 igen, 14 nem válaszolt) tudja szolgáltatni tíz ételmezési nap átlagában a rendeletben előírt tej-, vagy annak megfelelő kalciumtartalmú tejtermék-mennyiséget. Azokban az intézményekben, ahol megkapják a szükséges mennyiséget, a fogyasztók több mint 60%-a nem eszi vagy issza meg. 27 intézményből 18-an jelezték, hogy nem fogyasztják el a kiadott mennyiséget (2. ábra). A válaszadókban egyenlő arányban oszlott meg kórház, szociális intézmény és gyermekélelmezés. A fent vázolt probléma mögött rejlő okok között szerepelhet többek közt az, hogy nem elég a norma az eddigiekhez képest megnövelt mennyiségű tej-tejtermék fedezésére. A megkérdezettek döntő többsége jelezte, hogy kevés a jelenlegi normakeret a rendeletben foglaltakhoz képest. A kalciumszükséglet fedezésére szolgáló készítmények közül legolcsóbb a tej, azonban natúr formában kevésbé szeretik a fogyasztók. A napi cukormennyiség korlátozása miatt kakaó vagy tejeskávé, karamellás tej vagy gyümölcsjoghurt minimális mértékben adható. A tej kalciumtartalma kiváltható sajttal, illetve egyéb tejtermékekkel. A sajtak az ára, illetve a sótartalma korlátot szab. A savanyított készítmények (joghurt, kefir) adását a csomagolás, a poharas kiszerelés drágítja. Ott, ahol a közétkeztető szolgáltatja a szükséges tej, illetve tejtermék mennyiségét, de az érintettek nem fogyasztják el azt, 12 intézmény arra a kérdésre, hogy az ellátottak hogyan fogadják a csökkentett cukormennyiséget, azt a választ adta, hogy nem fogadják el, vagy megcukrozzák, vagy nem fogyasztják el.



2. ábra Tej-tejtermékek szolgáltatása

Miként fogadják az ellátottak a teljes őrlésű kenyeret, pékárukat

A megkérdezett intézmények csaknem fele (24 intézmény) jelezte, hogy a fogyasztók nem fogadják el a teljes őrlésű kenyeret, pékárukat. Ebből 10 szociális intézmény, 5 gyermekélelmezés és 9 kórházi ellátás (3. ábra). A felmérésből kiderült, hogy az idősek többsége számára nehezen tolerálható, elfogyasztható a kenyerek jelen mértékű, rostos változata. Az OTÁP2009 adatai alapján a honi lakosság nagy része (férfiak 78%-a és nők 70%-a) egyáltalán nem fogyaszt teljes őrlésű cereáliákat. A kórházba vagy szociális intézménybe kerülők a betegségük és az egészségi állapotuk mellett egy teljesen új étkezési szokással is meg kell birkózzanak.



3. ábra Miként fogadják az ellátottak a teljes órlesű kenyeret, pékárut?

A közétkeztetési rendelet legfőbb célkitűzése az egészséges táplálkozás elérése. Az ehhez szükséges előírások betartása azonban az intézmények mindegyikében többletforrást igényelne. A válaszadók döntő többsége (50 intézmény) nem tartja elegendőnek a rendelkezésre álló normakeretet. Hivatalos, kötelező normaemelés 2008-ban volt utoljára az egészségügyi intézményekben.

Hozzáadottcukor-tartalom

A felmérésben részt vevő intézmények több mint fele (36 intézmény) jelezte, hogy a páciensek nem fogadják el a csökkentett cukormennyiséget, az ilyen ételeket és italokat íztelennek tartják, külön megcukrozzák, nem eszik vagy nem isszák meg.

Egyéb, megoldásra váró javaslatok

A válaszadók csaknem fele (25 intézmény) jelezte, hogy a kórházban az allergének kötelező feltüntetésének nincs értelme, mert az anamnézis felvétele után allergia esetén külön diétát kap a beteg. Tizenhatan említették nehézségként, hogy a diéta mellett a kötelező jelölésekre nincs hely, illetve nincs keret (papír, nyomtatófesték) a kinyomtatásra.

Összefoglalás

A jogalkotói jó szándék és a nem fertőző, idült betegségek táplálkozásfüggő rizikófaktorainak kiküszöbölésére irányuló cselekedet sok esetben sérülhet, mert a célcsoport, azaz a közétkeztetésben részesülők nem fogadják el az ételeket. Különösen nehéz a közízlés formálása egészségügyi és szociális intézményekben. Az ételhulladék mennyiségének növekedése és az étellelmezési szolgáltatással kapcsolatos elégedetlenség is jelzi, hogy a páciensek nem, vagy csak kisebb mértékben fogyasztják el a számukra megtervezett étrendet. Különösen fájó ez, hiszen a felmérésben részt vevő intézményekben az étellelmezés és a dietetikai szolgálat egész napos étkezést szolgáltat, legtöbbször különböző diéták formájában. Ha a betegek kevesebb energiához és tápanyaghoz jutnak a bennfekvésük alatt, a tápláltsági állapotukban változás állhat be. A Magyar Mesterséges Táplálási Társaság 2012-ben ötven intézmény 1755 betegét érintő, malnutríciót illető rizikószűrését végezte el, s az eredményből kiderült, hogy a

betegek egyharmada alultáplált, életkor tekintetében a 30 év alattiak 57%-a, míg a 71-80 év közötti betegek 59%-a tartozott a legveszélyeztetettebb csoportba. A bentlakásos intézményekben tartósan élő időskorúak körében – 4774 hatvanéves és idősebb páciens felméréseinek eredményei szerint – az alultápláltság révén veszélyeztetett idős személyek aránya igen nagy 26,8-77,0% (10). Mivel a fekvőbeteg- és szociális intézményekben az emberek többsége valamilyen egészségügyi probléma vagy életkori sajátosság miatt kerül, érdemes megfontolás tárgyává tenni, hogy az egészséges táplálkozást célul tűző rendelet maradéktalan megvalósulásának nem feltétlenül a fekvőbeteg-, illetve a szociális intézmények (idősek otthona) a megfelelő színterei. A dietoterápia a páciensek kezelésének egyik fontos pillére, elsajátítása és elfogadása, figyelembe véve a megváltozott egészségi állapotot, nem könnyű feladat, ezért a rendelet korlátozott mértékű alkalmazására lenne szükség – megtartva a pozitív elemeket – a fekvőbeteg-, illetve szociális intézményekben. Ezért az MDOSZ a felmérés részletes eredményeit, javaslatait eljuttatta az Emberi Erőforrások Minisztériuma Egészségügyért Felelős Államtitkárságára, illetve részt vesz a több szervezet, intézmény együttműködésével zajló, a rendelettel kapcsolatos egyeztetésen.

Irodalom

1. Martos É, Kovács VA et al. A magyar lakosság tápláltsági állapota, Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. Orvosi Hetilap, 2012;153(26), 1023–1030.
2. Sarkadi Nagy E, Bakacs M et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitele. Orvosi Hetilap, 2012;153(27),1057–1067.
3. Országos helyzetkép az óvodai közétkeztetésről 2013. Óvodai táplálkozás-egészségügyi felmérés. Elérhető: http://www.ogyei.gov.hu/dynamic/oeti_forms/ovo-da2013.pdf.
4. Országos iskolai MENZA körkép 2013. Iskolai táplálkozás-egészségügyi környezetfelmérés. Elérhető: http://www.ogyei.gov.hu/dynamic/oeti_forms/menza2013.pdf.
5. Kiss-Tóth B. Négy-tíz éves gyermekek táplálkozásának és fizikai aktivitásának felmérése, 2. rész. Új DIÉTA, 2014;5(23), 5–7.
6. Kiss-Tóth B. A magyar gyermekek és felnőttek táplálkozási szokásainak összefüggései a felmérés tükrében. Új Diéta, 2015;5(24), 2–4.
7. Mihály K, Erdélyi-Sipos A et al. Az egészséges közétkeztetés népegészségügyi jelentősége – a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014 (IV.30.) EMMI rendelet.
8. 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelet a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról. Elérhető: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=169011.268150.
9. Martos É, Bakacs M et al. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. A magyar lakosság makroelem-bevitele IV. Orvosi Hetilap, 2012;153(29), 1132–1141.
10. Lelovics, Zs. Nutritional status and nutritional rehabilitation of elderly living in long-term care. doi: <http://dx.doi.org/10.1556/OH.2009.28723>.

A KANADAI HÜVELYES TERMÉNYEK IPARÁNAK PROMÓCIÓS ESEMÉNYE – 2016. MÁRCIUS 16.

Vincze -Bíró Andrea dietetikus

Az ENSZ Nemzetközi Élelmizésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) 2016-ot a Hüvelyesek Nemzetközi Évének nyilvánította, amelynek jelmondata: „Tápláló magvakkal a fenntartható jövőért!” A hüvelyes termények jelentőségét hangsúlyozandóan a kanadai Agro-Haribec vállalat készített szakmai előadást, amelynek Kanada Magyarországi Nagykövetsége adott otthont. A kanadai nagyvállalat előadását a FAO Regionális Központjának és a Kanadai Nagykövetség kereskedelemfejlesztési osztályának előadása egészítette ki. Kanada az élen jár a hüvelyes termények forgalmazásában, hiszen e növények legnagyobb exportőre a világon. Különösen a szárazborsó és a lencse kivitele jelentős.



Elsőként Morvai Gergely – a nagykövetség kereskedelmi biztosa – tartott előadást. Ismertette a kanadai kereskedelmi biztosi szolgálat szerepét, amelynek fő feladata, hogy elősegítse Kanada gazdasági érdekeit a globális piacokon. A kanadai hüvelyes termények iparáról is informálódhattak a résztvevők. Kanada évente százharminc országba exportál hüvelyeseket.

A következő előadó dr. Eleonora Dupouy – a FAO élelmiszer-biztonsági és fogyasztóvédelmi tisztviselője – volt, aki a hüvelyesek táplálkozásban és környezetvédelemben betöltött szerepét ismertette. A hüvelyesek nemzetközi éve nagy lehetőséget ad arra, hogy felhívják a figyelmet e növények előnyeire a fenntartható fejlesztési célokkal összefüggésben, valamint elősegítsék a hüvelyesek szélesebb körű felhasználását a kereskedelemben. A hüvelyesek környezeti előnyei például, hogy más terményekhez képest kevesebb víz kell a termesztésükhöz. A hüvelyesek és egyéb fehérjeforrások megtermeléséhez szükséges vízmennyiségeket összehasonlítva, elmondható, hogy míg például egy kilogramm



marhahús előállításához tizenháromezer liter vizet emészt fel, addig egy kilogramm hüvelyeshez csupán ötven liter vízre van szükség. A hüvelyesek megkötik a nitrogént a talajban, azáltal javítják a termékenységet, ezért kisebb mértékű lehet a műtrágya használata. S hogy a fenntarthatóságon kívül miben lehet még kiemelni a hüvelyesek jelentőségét? Természetesen a táplálkozásban. A hüvelyesek fehérjetartalma átlagosan 20-25%, de az új fajtáké akár a 30%-ot is meghaladhatja. Aminosav-összetételük kiegészítésre szorul, s ez gabonák egyidejű fogyasztásával könnyen megoldható. Nagy a rosttartalmuk és viszonylag a keményítőtartalmuk is. Glikémiás indexük kicsi. Ásványi anyagok közül elsősorban vasban, magnéziumban és cinkben gazdagok, míg a vitaminok közül a B-vitaminok – például tiamin, riboflavin és niacin – lehetők fel bennük nagyobb mennyiségben. Mindezek mellett a hüvelyesek különböző mértékben tartalmaznak antinutritív – azaz a tápanyagok hasznosulását gátló – anyagokat (fitinsavat és lektineket). A hüvelyes termények – nagy fehérjetartalmuknál fogva – fontos részei a vegetáriánus étrendnek. Fogyasztásuk az idült, nem fertőző betegségek megelőzésében is előnyös. Pozitív összefüggés mutatható ki a hüvelyesek fogyasztása és az elhízás, a cukorbetegség, a szív- és érrendszeri betegségek, a metabolikus szindróma és a daganatos betegségek kialakulásának csökkent kockázata között. Az EU tagállamainak lakossága körében a hüvelyesek fogyasztásából eredő energiafelvétel nagyon csekély, átlagosan 32 kcal/fő/nap.

Az eseményt Erik de Franciosi – az Agro-Haribec alelnöke – előadása zárta. Az Agro-Haribec több mint egy évtizede van jelen hazánkban termékeivel. A vállalat nagy súlyt fektet a minőségbiztosításra, ezáltal szavatolható többek között a folyamatos piaci jelenlét. A vállalat a hüvelyes termények felhasználásával igazán innovatív módon állít elő különféle élelmiszereket. A rengeteg bemutatott termék közül említésre méltó például a különböző hüvelyesekből pl. lencséből készült csipsz, vagy az eltérő hüvelyesekből készült pástétomok. Az előadó bemutatta, hogy milyen lehetőségek rejlenek a csicseriborsó főzővizében, amelyből a tejszínhabhoz hasonló hab verhető, s ez a tejszínhabbal azonos módon használható fel.

A hüvelyesek nemzetközi évéről bővebb információ a FAO hivatalos honlapján érhető el: <http://www.fao.org/pulses-2016/en>.

MDOSZ – KÜLDÖTTGYŰLÉS

Vincze-Bíró Andrea dietetikus

Február végén került sor az MDOSZ küldöttgyűlésére. A szakmai beszámolókon, a 2015. évi mérleg ismertetésén és elfogadásán túl, valamint a 2016. évre tervezett feladatok bemutatása mellett tisztségviselő-választás volt.

A vezetőség több tagjának lejárt a mandátuma, így fontos kérdés volt az újráválasztásuk, ezen felül új tagokkal is bővült a vezetőség. Szakmai szervezetünk irányítását, összefogását továbbra is Kubányi Jolán látja el, akit egyöntetűen szavaztak meg a küldöttek további négy évre. A főtákarai posztot Erdélyi-Sipos Aliz tölti be, aki egyben a szakmai folyóirat – az Új Diéta – főszerkesztője is. Új tagokkal bővült a Tudományos Bizottság, Répási Eszter és dr. Pálfi Erzsébetet köszönhetjük a vezetőségben. A Szerkesztőbizottság is részben megújult, hiszen tagjai között már egy külföldi kollégát is üdvözölhetünk a görög Vicky Pirogianni személyében. Az Oktatói Dietetikus Munkacsoport kibővült Breitenbach Zitával, aki a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karának oktatója. Újdonság az idei évtől a Sportdietetikai Munkacsoport megalakulása, amelynek Tihanyi András lett a vezetője. A szövetség sokszínű kapcsolatrendszerének köszönhetően létrejött egy szintén új munkacsoport, amely a külső kapcsolatok fenntartását és építését szolgálja. A Külső Kapcsolatok Munkacsoport tagjai Horváth Zoltánné, aki az Országos Minőségügyi vezető, a Dietetika, Humán Táplálkozási Tagozat vezetője Henter Izabella, Kiss-Tóth Bernadett az EFAD- és ICDA-küldött, Dobák Zita, aki a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara Országos Dietetikai Tagozatának vezetője, valamint a TÉT Platform szakmai vezetője, Antal Emese.

Kubányi Jolán, az MDOSZ elnöke a 2015. évi szakmai beszámolóban hosszan sorolta a szövetség elmúlt évi tevékenységét. Ebből emelünk ki néhány elemet. 2015 igazán színes esztendő volt a szövetség életében. Több kutatás, felmérés és továbbképzés is zajlott, amelyek a kollégák naprakész tudásának bővítését célozták. A teljesség igénye nélkül a legjelentősebb projekteket mutatjuk be néhány gondolatban, amelyek a szövetség közreműködésével vagy vezetésével zajlottak, zajlanak. Létrejött az országos dietetikus címtár, amely az egész országot lefedő, folyamatosan frissülő dietetikus adatbázis. Segítségével a páciensek megkereshetik a lakóhelyükhöz legközelebb található szakembert, ezáltal könnyen elérhető, hiteles szaktanácsadásra nyílik lehetőség.

2014 óta töretlen népszerűséggel működik a GYERE® - Gyermek Egészsége Program, amelynek célja a gyermekkori elhízás megelőzése a közösség, azaz a szülők, a pedagógusok, a helyi önkormányzat, a védőnők és természetesen a gyermekek bevonásával. A dietetikusok közreműködésével az egészséges táplálkozással ismertetik meg a városban élő összes (0-18 éves korcsoportba tartozó) gyermeket. Elsőként Dunaharasztiiban kezdődött el a program, amely a gyermekek mellett a szülők aktív részvételére is számít. Dunaharaszti mellett Szerencsen is elindult a GYERE®, ahol továbbra is a gyermekek egészségtudatos életmódjának kialakítása, ezáltal a gyermekkori elhízás megelőzése a fő cél.

Az egyre terjedő túlsúly nemcsak a gyermekek, hanem a felnőttek világában is nagy problémát jelent, és számottevő egészségügyi kiadással jár. A megelőzés fontosságát nem lehet elégszer hangsúlyozni. Erre hívta fel a figyelmet a Magyar Elhízástudományi Társaság által megrendezett 5. Közép-európai Elhízástudományi Kongresszus. Az MDOSZ-t külön szimpózium megtartására kérték fel. Az MDOSZ közreműködésével a Numil és a Nestlé közös felmérése 2015 nyaratól őszig zajlott, amelyben több mint ezer fő táplálkozási szokását ismerték meg. A célcsoportot a 0-3 éves csecsemők és kisdetek meg a szoptató anyák alkották, a kutatás fő célja pedig azoknak a problémáknak a feltárása volt, amelyek a csecsemők és kisdetek táplálkozását jellemzik. A szövetség által delegált dietetikusok öt városban végeztek méréseket és interjúztatást.

Megéri a gyermekekbe fektetni a tudást, hiszen bennük rejlenek a jövő lehetőségei. Ezt ismerte fel a Danone is társadalmi célú programjában – a „Tegyünk Együtt a Gyermekekért” („TEGY”-program) projektben. A gyermekek bevonása interaktív, játékos formában történik, amelynek kialakításában és kivitelezésében szakmai partnerként van jelen a szövetség. Még mindig a gyermekek köré szerveződve, bár már a nagyobb korosztályt célozta a tavalyi évben véget érő „Energia-egyensúly – Egészségprogram Egyetemistáknak”, röviden „E3”. A projekt három évig három hazai egyetemen zajlott. A hallgatók térítésmentes táplálkozási tanácsadást vehettek igénybe, miközben tápláltsági állapotuk és táplálkozási szokásaik felmérésére került sor. A program eredményeiről az Új Diéta 2016/1-es, valamint a jelen számában bővebben is tájékozódhatnak. Szakmai szervezetünk tudományos bizottsága több hónapon átívelő munkájának köszönhetően elkészült a legújabb magyar táplálkozási ajánlásokat tartalmazó Okostányér®. Az ajánlást a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Tudományos Bizottsága is jóváhagyta. Az Okostányérrel többet is megtudhatnak az újság nyári számában.

Feladatok és tervek 2016-ra is jutnak bőven. Az MDOSZ 25 éves fennállását ünneplő konferencián felidézzük az elmúlt 25 év legszebb pillanatait, de a szakmai előadások sem hiányoznak. Ebben az évben ősszel is lesz továbbképzés. A programot a hagyományoknak megfelelően a szövetség pontértékelésre adja be. Az idén indul az Efsa Eu Menu-projekt keretében a Nemzeti Élelmiszer-biztonsági Hivatal élelmiszer-fogyasztási felmérése, amelyben a szakmai szervezetünk is közreműködik. Fő feladata a dietetikus szakemberek koordinálása és felkészítése. Említést érdemel az OGYÉI-vel való együttműködés a közétkeztetési rendelet kapcsán. A szövetség korábban felmérést végzett dietetikus ételmezésvezetők körében a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014. (IV.30.) rendelet gyakorlati megvalósíthatóságát illetően azzal a céllal, hogy hiteles adatokat tudjon szolgáltatni a felmerült nehézségekkel, de a pozitívumokkal kapcsolatban is a döntéshozóknak a jogszabály jobbítása érdekében.

Az új vezetőségi tagok bemutatása

Tudományos Bizottság



❖ Dr. Pálfi Erzsébet

1998-ban szerzett dietetikus diplomát a Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem Egészségügyi Főiskolai Karának Dietetikai Szakán. 1998 és 2001 között az Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézetben, majd a Budai Irgalmasrendi Kórházban dolgozott dietetikusként. 2001 óta az Allergia

Adatbank munkatársa. 2004-ben a Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Karán élelmiszer-minőségbiztosító agrármérnöki diplomát szerzett. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi Intézet Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszékén adjunktus, ahol 2011-ben doktori fokozatot szerzett. Disszertációjának témája „A táplálékallergiák komplex kezelésének kutatása többkritériumos interjúmódszerrel”. Részt vesz az Egészségtudományi Kar összes szakának oktatásában, valamint az ÁOK és GYTK hallgatóinak képzésében magyar és angol nyelven egyaránt. Tagja a Magyar Tudományos Akadémia Köztestületének és az Élelmiszer-kémiai Bizottságának. Érdeklődési köre igen széles, amely kiterjed többek között a tanácsadástechnika fejlesztésére, a dietetikai intervenciós modell gyakorlati megvalósítására, a gasztroenterológiai dietetikára, az allergológia és az immunológia dietetikai vonatkozásaira, a gyakorlati dietetika oktatásához kapcsolódó tananyag és oktatási módszerek fejlesztésére.

Tudományos Bizottság



❖ Répási Eszter

2010-ben szerzett dietetikus (BSc) végzettséget a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán, majd 2012-ben ugyanitt megszerezte az egyetemi szintű (MSc) végzettséget is. Szakdolgozatát és diplomamunkáját a mesterséges tápláláshoz kapcsolódó témákban írta. 2012 és 2015 között terápiás dieteti-

kusként szerzett munkatapasztalatot az Országos Onkológiai Intézetben a daganatos betegek dietoterápiájában valamint különböző onkológiai kezelésekhez és sebészeti beavatkozásokhoz kapcsolódó dietetikai feladatok ellátásának tervezési és megvalósítási folyamataiban. Jelenleg mint magánvállalkozó egy magán egészségügyi gyógyközpontban dolgozik dietetikusként, ahol egy multidiszciplináris munkacsoport tagjaként a daganatos betegek rehabilitációját segíti. Dietetikusként dolgozik elsősorban kajak-kenu sportági sportolókkal. A munka mellett a Testnevelési Egyetem doktori képzésén is folytat tanulmányokat. Kutatási témája a nutrigenetika és nutrigenomika szerepe a sporttáplálkozásban. Emellett a Semmelweis Egyetem egészségügyi szakfordító-tolmács (angol) képzésén is részt vesz.

Szerkesztő Bizottság



❖ Vicky Pyrogianni

2001-ben szerzett dietetikus (BSc) diplomát az Athéni Harokopio Egyetem Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézetében, majd 2004-ben ugyanott egyetemi szintű dietetikus (MSc) végzettséget is szerzett sporttáplálkozás szakirányon. 2001 óta dolgozik magánrendelés keretében, ahol főként elhízott és cukorbeteg páciensek kezelésével foglalkozik. A magánpraxis mellett

egyéb területeken is széles körű tapasztalatokat szerzett dietetikusként. Dolgozott többek között tudományos és táplálkozási kommunikációs tanácsadóként az Unilevernél, a Görög Vörös Kereszt Kórház endokrinológiai osztályán dietetikusként, tudományos menedzserként a Nutrimed Kft.-nél, de táplálkozási kommunikációs tanácsadó is volt az NGO-nál. 2016-tól a Nemzetközi Édesítőszer Szövetségnek tudományos összekötő és kommunikációs igazgatóként tevékenykedik. Rendszeresen vesz részt görög és nemzetközi konferenciákon, amelyekre előadásokkal és poszterbemutatókkal is készül. Tagja a Hellén Dietetikus Szövetségnek, a Hellén Elhízástudományi Orvosszövetségnek (EASO), a Hellén Ateroszklerózis Társaságnak, és a Hellén Lipidológiai, Ateroszklerózis és Érbetegség Szövetségnek.

Oktatói Szakdietetikus Munkacsoport



❖ Breitenbach Zita

1998-ban végzett dietetikusként (BSc) a Pécsi Orvostudományi Egyetem Egészségügyi Főiskolai Karán, majd a Pécsi Honvédkórházban kezdett dolgozni. 1999 és 2002 között a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Karán tanult, ahol egészség-tanítást végzettséget (MSc) szerzett. 2003-ban a dietetikus munkát a Pécsi Honvédkórház

jogutód intézményében, a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központjában folytatta, ahol igen széles körű dietetikai tapasztalatot szerzett. A klinikán töltött évek alatt aktívan közreműködött a fekvőbetegosztályok és a szakambulanciák diétás ellátásában, a mesterséges táplálásra szoruló betegek táplálási tervének kialakításában és gyakorlati megvalósításában, különös tekintettel az intenzív ellátást igénylő betegek egyéni táplálásterápiájára. 2011-től a PTE ETK Fizioterápiás és Táplálkozástudományi Intézetében egyetemi tanársegédként tevékenykedik, főállású oktató. Elsősorban a gyakorlati dietetika tárgyat oktatja. 2012 és 2015 között a PTE ETK Egészségtudományi Doktori Iskolájában doktori képzésben vett részt, majd megszerezte az abszolutóriumot. Kutatási területe a táplálkozástudományon belül a folyadékellátás és a probiotikumok klinikai alkalmazása.

OKOSTÁNYÉR® – ÚJ TÁPLÁLKOZÁSI AJÁNLÁS A HAZAI FELNŐTT LAKOSSÁG SZÁMÁRA

Szűcs Zsuzsanna MSc, dietetikus

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, Tudományos Bizottság

Absztrakt

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Tudományos Bizottságának ajánlásával új táplálkozási ajánlást fogalmazott meg. Az OKOSTÁNYÉR® célja, hogy közérthető formában adjon iránymutatást az egészséges felnőtt lakosság számára a korszerű napi étrend összeállítására vonatkozóan.

Kulcsszavak: táplálkozási ajánlás, prevenció, egészséges felnőtt lakosság, egészséges táplálkozás

Abstract

SMART PLATE® - NEW DIETARY GUIDELINES FOR THE HUNGARIAN ADULT POPULATION

A new dietary guideline for the healthy adult population, the OKOSTÁNYÉR®, created by the Hungarian Dietetic Association and endorsed by the Hungarian Academy of Sciences, was designed to provide detailed dietary guidance in a simple format, to help consumers make healthier eating choices.

Keywords: dietary guideline, prevention, healthy adult population, healthy nutrition

Előzmények

Az idült, nem fertőző betegségek 70-80%-a a helytelen táplálkozás miatt alakul ki, ezért a lakosság egészségi állapotának javítása érdekében nélkülözhetetlen a korszerű étrend kialakítását támogató iránymutatás. Az elmúlt néhány évtizedben számos táplálkozási ajánlás látott napvilágot világszerte és hazánkban egyaránt.

Az első, hivatalos, hazai étrendi javaslat 1987-ben a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Komplex Bizottsága, az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet és a Magyar Táplálkozástudományi Társaság közös állásfoglalásaként fogalmazódott meg. Ezt még két, nem hivatalos ajánlás követte: 1996-ban a Szívbarát Program Élelmiszer-útmutatója, illetve a Nemzeti Népegészségügyi Program keretében az Országos Egészségfejlesztési Intézet és az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet által 2004-ben készített javaslat, amely élvezte a Belgyógyászati Szakmai Kollégium ajánlását (1). A nemzetközi és a hazai útmutatók kapcsán egyaránt bevett gyakorlat, hogy a lakosság könnyebb tájékozódását a javaslatok képi megjelenítése segíti. Az évek során számos forma látott napvilágot, amelyek közül talán legismertebb a piramis, de ide sorolható a magyar ajánlásokat kiegészítő szivárvány, illetve házikó is. Az utolsó, hazai étrendi útmutató publikálása óta eltelt évtizedek megteremtették az igényt egy új ajánlás megfogalmazására. Erre az igényre válaszolva alkotta meg a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége az OKOSTÁNYÉR® -t.

Alapelvek

A legújabb táplálkozási ajánlás publikálását mintegy másfél év előkészítő munkája előzte meg. Ennek során áttekintettük tizennégy ország, köztük az Egyesült Államok, Kanada és az Egyesült Királyság jelenleg érvényben levő étrendi irányelvét. Manapság már meggyőző tudományos evidenciák igazolják az élelmiszer-alapú étrendi javaslat nagyobb hatékonyságát a tápanyag-alapú megközelítéssel szemben (2). Ennek korszerűsége és közérthetősége miatt döntött a szakmai szervezet egy, az élelmiszer-csoportok bemutatásán alapuló útmutató

kialakítása mellett. Ennek képi megjelenítésére vonatkozóan a tányérmodellre esett a választás. Mindemellett fontosnak tartottuk, hogy az elkészült ajánlás épüljön a korábbi étrendi javaslatokra, illeszkedjen a hazai élelmiszer-választékhoz és fogyasztási szokásokhoz, valamint vegye figyelembe az étkeztetés területén hatályos jogszabályokat (például a 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendeletet a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról) (3).

OKOSTÁNYÉR®

Az egészséges, felnőtt lakosságot célzó táplálkozási ajánlás, az OKOSTÁNYÉR® megalkotása során az amerikai MyPlate-et tekintettük kiindulási alpnak (4). Annak érdekében, hogy az előzőekben bemutatott alapelveknek eleget tegyünk, szükséges volt a MyPlate-ben szereplő élelmiszer-csoportok átrendezése, illetve átnevezése. Ennek értelmében a MyPlate-ben szereplő „fehérjeforrások” csoport megnevezés helyébe a „húsok/halak/tej és tejtermékek/tojás” elnevezés lépett. Az olajos magvakat a „fehérjeforrások” csoportból a gyümölcsök, míg a hüvelyeseket a „fehérjeforrások” közül a zöldségek közé soroltuk.

Magas szintű, tudományos bizonyítékok szólnak a változtatosság előnyei mellett, vagyis arról, hogy az egészséges táplálkozás megvalósításához nincs szükség bizonyos élelmiszer-csoportok kizárására az étrendből. Ehelyett a különböző élelmiszer-csoportok rugalmas kombinációjával válik kézzel foghatóvá a hétköznapi szintjén az egyéni igények, preferenciák, kulturális hagyományok figyelembevételével az egészséges táplálkozás (2). Az OKOSTÁNYÉR® végigvezeti a fogyasztót az alapvető élelmiszer-csoportokhoz (zöldségfélékhez, gyümölcsökhöz, gabonafélékhez, tejhez és tejtermékekhez, húshoz és húskészítményekhez, halakhoz és tojáshoz) kapcsolható táplálkozási tanácsokon. Emellett a megfelelő folyadékfogyasztásra, továbbá a zsír-, a cukor- és a sófogyasztás mérséklésére vonatkozó útmutatás is megfogalmazódik. Így adva iránymutatást egy napi étrend ajánlott összetételéről. Az egészséges életmódnak a rendszeres fizikai aktivitás elválaszthatatlan része, ezért bár szoros értelemben nem tartozik a táplálkozás tárgykörébe, de a javasolt

mozgásmennyiség is helyet kapott a legfrissebb ajánlásban.

Az OKOSTÁNYÉR® elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi Tudományos Bizottságának ajánlását. Az útmutató elérhető az MDOSZ honlapján, a javaslatok gyakorlati megvalósítását támogató háttéranyagokkal, például receptgyűjteménnyel együtt.

Irodalom

1. Rodler I. (szerk.) Táplálkozási ajánlások a magyarországi felnőtt lakosság számára. (2004.) Elérhető: <http://www.fao.org/3/a-as684o.pdf>.
2. USDA: Scientific Report of the 2015 Dietary Guideline Advisory Committee. (2015.) Available from: <http://health.gov/dietaryguidelines/2015-scientific-report/PDFs/Scientific-Report-of-the-2015-Dietary-Guidelines-Advisory-Committee.pdf>.
3. 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelet a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról. Elérhető: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=169011.268150
4. USDA – ChooseMyPlate. Available from: <http://www.choosemyplate.gov/MyPlate>.

OKOSTÁNYÉR®

A lehető legkevesebb
zsiradék, só, cukor



Folyadékok

Zöldségek

Gabonafélék

Gyümölcsök

Húsok/halak/tojás/
tej és tejtermékek

Mi legyen egy nap a tányérodon?



Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága ajánlásával.

OKOSTÁNYÉR®



Használd a lehető legkevesebb sót, cukrot és zsiradékot az ételek elkészítéséhez!



Folyadékok



Igyál bőségesen ivóvizet!

Zöldségek



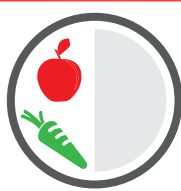
Egyél minden nap friss zöldségfélét, gyümölcsöt!

Gabonafélék



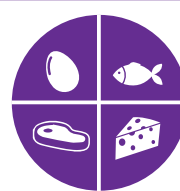
Fogyassz rendszeresen teljes értékű gabonát!

Gyümölcsök



Napi ételled fele zöldség és gyümölcs legyen!

Húsok/halak/
tojás/tej és
tejtermékek



Válassz változatosan a fehérjeforrások közül!

Mi legyen **egy nap** a tányérodon?



Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága ajánlásával.

Figyeld az elfogyasztott ételek, italok mennyiségére és minőségére!
Igyál elegendő folyadékot, étkezz naponta 3-5 alkalommal, változatosan!
Fogyassz minden nap zöldségfélét, gyümölcsöt, teljes értékű gabonát, tejet, zsírszegény tejtermékeket, húsokat!



Zöldségek

Egyél minden főétkezéshez piros, narancs és sötétzöld színű zöldségeket, például paradicsomot, sárgarépát, brokkolit. Fogyassz száraz hüvelyeseket (pl. babot, lencsét, csicseriborsót, szóját) levesek, főzelékek, saláták, krémek részeként. A friss, gyorsfagyasztott és konzerv zöldségfélék, savanyúságok mind számítanak. A konzervek közül azt válaszd, amelyik kevesebb sót tartalmaz. Burgonyát legfeljebb minden második nap fogyassz.

Fogyassz legalább 4 adag zöldséget vagy gyümölcsöt naponta! Ebből legalább 1 adag friss vagy nyers legyen. A burgonya nem számítható be a napi 4 adagba.

1 adag = 10 dkg friss, párolt vagy főtt, idényjellegű zöldség vagy gyümölcs (pl. 1 közepes paprika, paradicsom, 1 közepes alma vagy narancs) vagy 1 kis tányér saláta vagy 1 kis pohárnyi bogyós gyümölcs



Gyümölcsök

Egyél gyümölcsöt tízórára, uzsonnára, salátaként vagy desszertként. A reggeli gabonafélék tetejére, de akár a palacsintába is, az évszaktól függően, tetsz gyümölcsöt. Elsősorban friss gyümölcsöt fogyassz, de ehedet szárított, fagyasztott, vagy konzerv formában is. Amikor gyümölcslevet választasz, dönts a 100% gyümölcstartalmú mellett. Hetente 2-3 alkalommal fogyassz kis maréknyi sötét olajos magvat, pl. diót, mandulát, mogyorót, tökmagot, napraforgómagot.

Fogyassz 3 adag gyümölcsöt naponta, ebből legalább 1 adag teljes értékű legyen!

1 adag = 1 db péksütemény (pl. kifli vagy zsemle) vagy 1 közepes szelet kenyér/kalács vagy 12 evőkanál (20 dkg) főtt tészta/rizs vagy 3 evőkanál gabonapehely/müzl



Gabonafélék

Fogyassz naponta legalább egyszer teljes értékű gabonából készült kenyeret, péksüteményt, köretet. A finomított gabonaféléket helyettesítsd teljes értékűekkel, pl. teljes kiőrlésű lisztből készült kenyérral, kiflivel, zsemelével, tésztával, keksszel, gabonapehellyel, barna rizzsel. Részesítsd előnyben a teljes kiőrlésű lisztből készült tésztát! Jó választás lehet a durum tészta is. Az élelmiszerek címkéjén ellenőrizd az összetevőket és válaszd gyakrabban azokat a termékeket, melyeknél az összetevők listájában első helyen áll a „teljes értékű” vagy „teljes kiőrlésű” kifejezés.

Fogyassz 3 adag gabonafélét naponta, ebből legalább 1 adag teljes értékű legyen!

1 adag = 1 db péksütemény (pl. kifli vagy zsemle) vagy 1 közepes szelet kenyér/kalács vagy 12 evőkanál (20 dkg) főtt tészta/rizs vagy 3 evőkanál gabonapehely/müzl



Húsok/halak/tojás Tej és tejtermékek

Fogyassz minden nap tejet és tejterméket. Válaszd a csökkentett zsírtartalmú! Számtalan fontos tápanyagból, így kalciumból is majdnem ugyanannyit tartalmaznak mint a teljes tej és tejtermékek, azonban kevesebb zsír és energia van bennük. Gyakrabban válaszd a zsírszegény sajtokat. Minden héten egyél változatosan a teljes értékű fehérjékben gazdag élelmiszerekből, például sovány húsokat vagy tojást. Fogyassz hetente legalább egyszer tengeri halat vagy busát, kecsagét, pisztrángot. Belsőség hetente legfeljebb egyszer kerüljön az étrendbe!

Minden főétkezés tartalmazzon teljes értékű fehérjét! Napi fél liter tej vagy ennek megfelelő tejtermék elfogyasztása javasolt.

1 adag = 2 dl tej/joghurt/kefir vagy 5 dkg túró vagy 3 dkg sajt vagy 1 tenyérnyi szelet (10 dkg) hús vagy 1 szelet (15 dkg) hal vagy 3-4 szelet (5 dkg) felvágott vagy 1 db tojás



Folyadékok

Szomjoltásra legalkalmasabb az ivóvíz. Gyümölcs- és zöldségleveket, cukortartalmú teákat, üdítőitalokat, turmixokat, tejes italokat (pl. kakaó, tejeskávé) csak a folyadékbevitel színesítésére, alkalmanként, kis mennyiségben igyál.

Fogyassz naponta 8 pohár folyadékot! Ebből 5 pohár ivóvíz legyen.

1 pohár = 2-2,5 dl



Csökkentsd az elfogyasztott só, zsiradék és cukor mennyiségét!

Vásárláskor hasonlítsd össze a termékek só-, zsír- és cukortartalmát, válaszd az alacsonyabbat! Az ételek, italok ízesítésére minél kevesebb cukrot, sőt használj. A só egy részét helyettesítsd friss vagy szárított zöldségfűszerekkel. Hetente legfeljebb kétszer egyél édeséget, desszertet. A magas zsírtartalmú élelmiszerekből, mint például a torták, kekszek, tejszínes jégkrémek, zsíros sajtok, kolbászok, majonéz, ne minden nap, csak ritkán egyél. Használj minél kevesebb, elsősorban növényi olajokat az ételek elkészítéséhez! Alkalmazz gyakrabban a zsírtakarékos elkészítési módokat, például a grillezést, a párolást vagy a habarást. Csak alkalmanként fogyassz bő zsiradékban sült ételeket.

TÁPLÁLKOZZ OKOSAN



Légy aktív!

Válassz olyan mozgásformát, amit szeretsz és csinálj egyhuzamban legalább 10 percig! Fokozatosan növeld az időtartamot, ez további egészségügyi előnyökkel jár.

Gyermekek és serdülők számára naponta legalább 60 perc, felnőtteknek heti 2,5 óra mérsékelt intenzitású mozgás (pl. tempós séta) javasolt.



Összeállította a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága ajánlásával.

Van, ami nem várhat!



Enzimpótlás azonnal Lactase rágótablettával

térítési díj: 100 db / 2183 Ft*



- ✓ LAKTÓZINTOLERÁNCIÁBAN
- ✓ 100 DB TÉRÍTÉSI DÍJA 2183 FT*
- ✓ 1 RÁGÓTABLETTA 10 g LAKTÓZ (2 dl TEJ) BONTÁSÁHOZ ELEGENDŐ
- ✓ KÖZGYÓGYELLÁTOTTAKNAK RENDELHETŐ
- ✓ HIGIÉNIKUSAN, BLISZTERBEN CSOMAGOLVA

Hatóanyag: 1 db rágótabletta 34,12 mg laktázt (2000 FCCU) tartalmaz. **Javallat:** laktózintolerancia. **Ellenjavallat:** az alkotórészekkel szembeni gyógyszerérzékenység. **Adagolás:** laktóz tartalmú étkezést megelőzően elrágni. Egy rágótabletta 2 dl teljes tejben lévő laktóz (10 g) feldolgozásához elegendő. **Mellékhatás:** obstipáció, túlérzékenységi reakció. **Gyógyszerkölcsonhatás:** Na- és K-ionok jelenléte fokozhatja a laktáz enzim aktivitását, Ca-ionok és nehézfémek in vitro gátolják az enzim aktivitását. **Lactase rágótabletta 100x térítési díj 2183 Ft*** (fogy. ár: 4851 Ft, támogatás 55%: 2668 Ft). További szakmai információért kérjük, olvassa el az alkalmazási előíratot (OGYI 32432/2015 okt.11.), vagy hívja információs irodánkat: Strathmann KG képviselete Telefon: (36-1) 320-2865, email: info@strathmann.hu • Az információ lezárásának időpontja: 2016. február 1.



STRATHMANN

A FALÁSZAVAR JELLEMZŐI ÉS KEZELÉSI LEHETŐSÉGEI

Kohlne Papp Ildikó pszichológus, dietetikus

Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet

Absztrakt

A falászavar az új típusú evészavarok közé tartozik, amely 2013-ban lett önálló diagnosztikai kategória. Jellemzői alapján a bulimia nervosa és az elhízás között van az evészavarspektrumon. A bulimiához hasonlóan központi tünete a falásroham, amelyet azonban nem követ kompenzáló (ellensúlyozó) viselkedés, így a betegek általában elhízottak. Kezelése átfogó megközelítést igényel, amelynek két fő célja a falásrohamok megszüntetése és a súlycsökkenés elősegítése. A pszichoterápia terén a legtöbb adat a kognitív viselkedésterápia, az interperszonális terápia, a dialektikus viselkedésterápia és a viselkedésterápiás súlycsökkentő kezelés hatékonyságát támasztja alá. A gyógyszeres kezelés főként a pszichoterápia sikertelensége esetén, illetve társuló pszichiátriai zavarok fennállásakor javasolt.

Kulcsszavak: falászavar, evészavarok, pszichoterápia, gyógyszeres kezelés

Abstract

CHARACTERISTICS AND TREATMENT OPTIONS OF BINGE EATING DISORDER

The binge eating disorder is a relatively new type of eating disorders, which became a distinct diagnostic category in 2013. It is based on the characteristics of the eating disorder spectrum between bulimia nervosa and obesity. Its central symptom is the binge, which is not followed by compensatory behaviours as in bulimia nervosa. Therefore, the patients are generally obese. Treatment requires complex approach, which has two main goals is the cessation of binges and body weight reduction. In the field of psychotherapy data are available mainly on the effectiveness of cognitive behavioural therapy, dialectic behaviour therapy, behavioural weight loss, and interpersonal therapy. The pharmacotherapy is recommended mainly in the case of unsuccessful psychotherapy, and in treating comorbid psychiatric disorders.

Keywords: binge eating disorder; eating disorders; psychotherapy; pharmacotherapy

A falászavar története

Először dr. Albert J. Stunkard figyelt fel a falászavarra (binge eating disorder, BED) 1959-ben (1). Ő akkor két tünetegyüttest különített el az elhízott személyek körében: a falási szindrómát és az éjszakai evés szindrómát. Közleménye azonban nem váltott ki nagy visszhangot. Míg nem 1992-ben Robert L. Spitzer és munkatársai több ezer, az evészavar kezelését célzó különböző programokban részt vevő betegek adatait dolgozták fel, s írták le a falászavar tüneteit (2). Az általuk megfogalmazott diagnosztikai kritériumok kerültek később a DSM-IV diagnosztikai rendszerébe (3). Ezt követően több átfogó tanulmány született a témakörben, köztünk hazánkban is (4, 5, 6). Végül a DSM-V-ben már önállóan kapott helyett az evészavarok között (7). E diagnosztikus kritériumokat az 1. táblázat mutatja be (3).

A falászavar legfontosabb jellemzői

Jellemzői alapján a falászavar a bulimia nervosa (BN) és az elhízás között van az evészavarspektrumon. A bulimiához hasonlóan itt is megjelennek a kontrollvesztés érzésével járó falásrohamok, amelyeket azonban nem követ kompenzáló viselkedés (például önhánytatás, hashajtás), ezért a betegek általában elhízottak, míg a bulimiasok többsége átlagos testtömegű. A diétázás szerepe is eltér a két zavarban. A bulimiánál gyakran a túlzott diétázás a falásroham kiváltója, a BED esetében a diétázás jelentősége nem ilyen egyértelmű. A BN-s betegek falásroham alatt több kalóriát fogyasztanak, egyéb étkezéseknél viszont sokkal kevesebbet, mint a BED-es

betegek (8). BED-ben a falásroham kiváltásában inkább a negatív érzelmek, bizonyos napszakok és ételek játszhatnak fontos szerepet (9). A bulimiától eltérően nem jellemző a klasszikus női túlsúly, s a szociokulturális tényezők hatása is kisebb, például jellegzetes etnikai különbségeket nem találtak. Míg a bulimia a fiatal felnőtt korosztályt érinti, addig a falászavar inkább a valamivel idősebb korosztályban, a 30-40 éveseknél fordul elő. Ahogy a többi evészavarban is megfigyelhető, itt is jellemző a testtömeggel és az alakkal való túlzott foglalkozás és aggodás, amely nagymértékben befolyásolja az egyén önértékelését. Továbbá BED-ben is nagy a komorbid major depresszió élettartam-prevalenciája: egy vizsgálat szerint 47% (10). Az anyaghasználat és a szorongásos zavarok aránya is nagyobb, mint az átlagnépességben: 15-19% (5, 11, 12).

A falászavar szoros összefüggésben áll az elhízással, hiszen a BED-ben szenvedő betegek 50%-a túlsúlyos vagy elhízott. A táplálkozási szokások terén azonban számos különbség említhető. A BED-ben szenvedő elhízottak az egyéb elhízottakhoz képest több kalóriát fogyasztanak mind a falási rohamok alatt, mind a köztes időszakokban. Nagyobb az energiafelvétel azokon a napokon is, amikor nincs falási roham. Jobban jellemző rájuk a kaotikus evési szokások, több édességet fogyasztanak, s gyakoribb az étkezések közötti falatozás, jobban foglalkoztatja őket a testtömeg és az alak, továbbá gyakrabban fordulnak elő náluk egyéb pszichiátriai zavarok, például depresszió, illetve szorongásos zavarok (9, 13). Azonos testtömeg mellett az elhízott BED-es betegek gyakran súlyosabbnak ítélik magukat a BED-ben nem szenvedő elhízottakhoz viszonyítva (12). A betegség gyakorisága változó a vizsgált populációtól függően. Az átlagnépességben 1-3%, az elhízottak körében 5-8%, míg a

**Falászavar (DSM-V, 2013)
307.51 (F50.8)**

- A. Visszatérő falási epizódok. Egy falási epizódra az alábbiak közül mindkettő jellemző:
1. Olyan mennyiségű étel fogyasztása jól körülírható időszak alatt (például egy kétórás időszakban), ami egyértelműen nagyobb annál, mint amennyit a legtöbben hasonló idő alatt, hasonló körülmények között elfogyasztanak.
 2. Az evés feletti kontroll hiányának érzése az epizód során (például olyan érzés, hogy a személy nem tudja abbahagyni az evést, vagy kontrollálni, hogy mit és mennyit eszik).
- B. A falási epizódok az alábbiak közül hárommal (vagy többel) járnak:
1. A normálnál sokkal gyorsabb evés.
 2. A személy addig eszik, amíg kényelmetlenül tele nem érzi magát.
 3. Nagy mennyiségű étel fogyasztása akkor is, ha fizikailag nem éhes.
 4. Egyedül eszik, mert zavarban van amiatt, hogy mennyit eszik.
 5. A személy undorodik magától, depressziós, vagy erős bűntudatot érez a falásroham után.
- C. A falással kapcsolatban kifejezett szenvedés van jelen.
- D. A falásrohamok átlagosan hetente legalább egyszer jelennek meg három hónapon át.
- E. A falásrohamokhoz nem kapcsolódik alkalmatlan kompenzáló viselkedés, mint a bulimia nervosa esetében, s nem kizárólag bulimia nervosa, vagy anorexia nervosa során jelennek meg.

Jelölje, ha:

Részleges remisszióban: miután korábban teljesültek a falászavar kritériumai, hosszabb időszak során egyetlen kritérium sem teljesül.

Jelölje a jelen súlyosságot:

A súlyosság minimumszintje a falási epizódok gyakoriságán alapszik (lásd lentebb). A súlyosság mértéke növekedhet az egyéb tüneteknek és a funkcionális fogyatéknak megfelelően.

Enyhe: a falásrohamok hetente átlagosan egy-három alkalommal jelennek meg.

Mérsékelt súlyos: a falásrohamok hetente átlagosan négy-hét alkalommal jelennek meg.

Súlyos: a falásrohamok hetente átlagosan nyolc-tizenhárom alkalommal jelennek meg.

Extrém: a falásrohamok hetente tizennégy vagy több alkalommal jelennek meg.

1. táblázat A falászavar kritériumai a DSM-V alapján (2013)

kezelésre jelentkező elhízottak között 30% körüli (5, 11). Ez felhívja a figyelmet a különböző kezelésekre jelentkező elhízott betegek körében a szűrés fontosságára. A falászavarban szenvedő személyek többsége eredményesen kezelhető ambuláns körülmények között, azonban a hosszú távú előrejelzés még bizonytalan (14.).

A falászavar kezelése

Alapelvek

Az evészavarok és így a falászavar esetében is nagy szerep jut az alapellátásnak mind a felismerésben, mind a kezelésben. Sokszor a dietetikus vagy a háziorvos az első szakember, akihez a beteg fordul, nekik kell felismerniük az evészavart. Gyakran azonban a betegségbeállítás hiányos, sok beteg csak a testi panaszai miatt, vagy fogyási szándékkal fordul szakemberhez, ezért fontos a jellegzetes tünetek ismerete és észlelése, a fokozott kockázatú lakosságcsoportok szűrése (például elhízottak, 2-es típusú cukorbeteg, gyomorszűkítő műtétre jelentkezők). A tünetek felismerésében fontos útmutató a DSM-V kritérium, de az evészavar súlyossága, a tünetek és a viselkedési jellemzők gyakorisága eltérő lehet (15). A kezelés során kiemelt szerepe van a jó orvos–beteg kapcsolatnak. A kapcsolat alapja, hogy a szakembernek meg kell értenie, milyen nehéz a betegnek megváltoztatnia az evéssel kapcsolatos gondolatait és viselkedését. Ezek a viselkedésformák alapvetően fontosak lehetnek az egyén számára, például azért, mert segítenek a stresszhatások, a rossz érzések és az unalom kezelésében. A betegnek számos féltelme, szorongása lehet bizonyos ételekkel vagy a testével kapcsolatban. Ilyenkor az együttműködés, a változtatással járó nehézségek elismerése, az érdeklődő, nem

konfrontáló (szembesítő) kérdés (például a szókratészi módszer) ösztönözheti a beteget a kezelésben való részvételre (14). A kezelés megkezdése előtt fontos a tünetek részletes megismerése, a pontos diagnózis felállítása, valamint a beteg és esetenként a családtagok felvilágosítása az evészavarok természetéről, az elérhető kezelési formákról. A motivációs interjú hatékony segítség lehet nemcsak a beteg változásra való készenlétének felmérésében, hanem a kezelés melletti elköteleződésben is. A kezelés megtervezésekor az ellátás lépcsőzetességének elvei alapján a kezdeti beavatkozást a beteg igényei és a rendelkezésre álló terápiás eszközök határozzák meg (14). Kezdetben az önszorgító csoportok, majd az egyre intenzívebb járóbeteg-kezelés jön szóba, később a kórházi kezelés és a speciális osztályok állnak a kezelési hierarchia csúcán. Ezekből igen kevés van hazánkban, holott nagy szükség lenne rájuk. Szintén ritkán van mód valódi csapatmunkára az evészavarok kezelése során, ahol megvalósul a több tudományt, szakterületet érintő szemlélet (14, 15).

Teammunka esetén az orvos feladata a testi szövődmények felmérése, a testtömeg és a tápláltsági állapot nyomon követése, a kezelő team többi tagjának segítése a kezelésben, valamint a gondozás összehangolása. A dietetikus tájékoztatást ad az egészségmegőrző étrendről és az étkezések megtervezéséről, részt vesz a testtömeg célértékének meghatározásában. A klinikus szakember a kezelést vezeti, esetleg a gyógyszeres kezelésben is közreműködik (14, 15).

Pszichoterápia

A falászavar kezelésében két fő célt emelhetünk ki: a súlycsökkentést és a falásrohamok megszüntetését. Az elmúlt

évtizedekben számos, különböző pszichoterápiás módszer hatékonyságát értékelték, többek között a kognitív viselkedésterápiát (cognitive-behavioral therapy, CBT) és a különböző változatait, az interperszonális terápiát (interpersonal therapy, IPT), a dialektikus viselkedésterápiát (dialectical behavioral therapy, DBT), valamint a viselkedésterápiás súlycsökkentő kezelést (behavioral weight-loss, BWL) (16).

A **kognitív viselkedésterápia** a legtöbbet kutatott és leginkább alátámasztott pszichoterápiás módszer. Középpontjában azok a diszfunkcionális (gátló) gondolatok, érzések és viselkedési tényezők állnak, amelyek összefüggésbe hozhatók a zavar kialakulásával és fennmaradásával. Segítségével hatékonyan kezelhetők a falászavar tünetei, mivel csökkenti a falásrohamok gyakoriságát és számos kapcsolódó tünetet (például az alak és a testtömeg fontosságának túlhangsúlyozását vagy az evési gátolatlanságot), azonban nem befolyásolja lényegesen a betegek testtömegét (17, 18). Egyéni és csoportos formában is sikeresen alkalmazható.

A hagyományos kezelési formák mellett az utóbbi években a tiszta, illetve vezetett önsegítő CBT-programok hatásossága mellett is szól néhány adat. Az önsegítő programokat a betegek egyedül (tiszta önsegítés) vagy nem specializált terapeuta segítségével (vezetett önsegítés) végezhetik, így jól alkalmazhatók az alapellátásban (14). Különösen igaz ez akkor, ha a terapeuta elérhetősége késleltetett, költséges, vagy más akadályozó tényezők állnak fenn, így első vonalbeli kezelésként alkalmas lehet a kevésbé súlyos tünetekkel bíró, falászavaros betegek számára (12). Az önsegítő programokban a kezelés célja, hogy a betegek megértsék az evészavar funkcióit, megerősítsék egészségmegőrző étkezési szokásaikat, s csökkentsék az egészségtelen diétázást, alternatívákat találjanak a falási kényszer helyett, meg tudjanak küzdeni a distresszel, s tervet készítsenek a visszaesések megelőzésére (14). Az eddigi kedvező eredmények ellenére természetesen további kutatások szükségesek, amelyeknek egyrészt tisztázniuk kell, hogy melyik beteg alkalmas a strukturált önsegítésre, mint alacsony küszöbű kezelésre, s melyik betegnél szükséges a hagyományos kezelési mód, másrészt kérdéses a vezetett önsegítést nyújtó szakember szükséges képzettségi szintje is (12).

A CBT mellett a falászavar kezelésének másik megközelítése az **interperszonális terápia** (IPT), amelynek középpontjában leginkább azok az interperszonális problémák állnak, amelyek összefüggésbe hozhatók a falászavarral (11). Az eddigi vizsgálatok eredményei szerint ez az egyetlen kezelési forma, amely hosszú távon csaknem azonos mértékben hatékony, mint a CBT. Az IPT bizonyos esetekben hatékonyabb is, mint a kognitív viselkedésterápia: például faji vagy etnikai kisebbségek kezelése esetében, azoknál a betegeknél, akik súlyosabb evéstünetektől szenvednek, vagy csekélyebb az önértékelésük, valamint nagyobb negatív affektivitással (érzelmi és hangulati állapottal) jellemezhetők, így számukra ez lehet a megfelelő, első vonalbeli kezelés (12).

Az utóbbi években néhány biztató tanulmány született a **dialektikus viselkedésterápia** (DBT) lehetőségeiről az evészavarok esetében. A DBT egy gyakorlatorientált kezelési mód, amely praktikus készségek elsajátításával erősíti az egyént a stresszkeltő, falászavart előidéző helyzetek kezelésében. Általában négy fő modulból áll: mindfulness (tudatosság, tudatos jelenlét) készségek, distressz-tolerancia (kellemetlen élmények, érzések elviselésének képessége),

érzelemszabályozás és interperszonális hatékonyság (11, 14).

A **viselkedéses súlycsökkentő kezelés** (BWL) hatékonyságára vonatkozóan vegyes adatokkal rendelkezünk. A módszer lényege az egészséges életmód és testtömegcsökkentés támogatása, a kapcsolódó pszichés tünetek figyelembevétele nélkül (11). Éppen ezért kevésbé hatékony a falászavar tüneteinek kezelésében, azonban a testtömegcsökkentés terén mérsékelt eredmények érhetők el vele. Ezek hosszú távú fenntarthatósága viszont nincs alátámasztva (19).

Gyógyszeres kezelés

Számos gyógyszer esetében mérsékelt hatékonyságot tudtak kimutatni, általában csekély gyógyulási aránnyal (20). A szelektív szerotoninvisszavétel-gátlók (SSRI-k, például citalopram, fluoxetin, fluvoxamin és sertralin), triciklikus antidepresszánsok (például desipramin és imipramin), hangulatstabilizáló szerek közül az antikonvulzív szerek (topiramát) és étvágycsökkentők (sibutramin és orlistat) alkalmazásával kapcsolatosan születtek eddig kutatási eredmények. A felsorolt szerek számottevően csökkentették a falásrohamok gyakoriságát és a betegség súlyosságát a placebohoz képest. A falászavar egyéb tüneteit, például a depresszív hangulatot, az evéssel kapcsolatos kényszerszorongásokat és kényszercelexvéseket, valamint a testtömeget – a vizsgált hatóanyagtól függően – változó mértékben befolyásolták a gyógyszerek. A terápiás adagok a legtöbb vizsgálatban az ajánlott dózistartomány felső határán vagy annak közelében voltak. A vizsgálatokra általában jellemző, hogy a hosszú távú hatás még kevésbé ismert, s az sem világos, hogy a fenntartó kezelést meddig kell folytatni (21). A terápiás lemorzsolódás csökken, ha kognitív viselkedésterápiával párosítják a gyógyszer adását (22). Összefoglalóan azt állapíthatjuk meg, hogy a gyógyszerek alkalmazása főleg a pszichoterápia sikertelensége esetén, illetve társuló pszichiátriai zavaroknál (például depresszió) jön szóba (12).

Összefoglalás

Az evészavarok felismerésében és kezelésében nagy szerep jut az alapellátásnak, hiszen gyakran itt találkozik először szakemberrel a beteg. Mivel a falászavar nemrég lett önálló nozológiai (betegségtani) egység, fontos a szakemberek tájékoztatása a zavar tüneteiről, a kezelési lehetőségekről. Jelenleg kevés kutatási eredmény áll rendelkezésünkre a különböző kezelési módok hatékonyságáról. A pszichoterápia terén a CBT és IPT hatékonyságát támasztja alá a legtöbb eredmény, de a CBT-alapú önsegítés, a dialektikus viselkedésterápia és a súlycsökkentő kezelés mellett is szól néhány adat. A gyógyszeres kezelés főként társuló pszichés tünetek esetén lehet megfontolandó kezelési mód.

Irodalom

1. Stunkard AJ. Eating patterns and obesity. Psychiat. Quart. 1959;33:284–294.
2. Spitzer RL, Devlin M. Binge eating disorder: a multisite field trial of the diagnostic criteria. Int. J. Eat. Disord. 1992;11:191–203.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fourth Edition, Text Revision. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.

4. Túry F, Szabó P. A táplálkozási magatartás zavarai: az anorexia nervosa és a bulimia nervosa. Budapest: Medicina; 2000.
5. Szumska I, Dudás K. Falászavar (binge eating disorder). In: Túry F, Pászthy B. (szerk.) Evészavarok és testképzavarok. Budapest: Pro Die, 2008. p. 41–52.
6. Túry F, Németh A. A túlevéses zavar (binge eating disorder) gyógyszeres kezelése. Neuropsychopharm. Hung. 2009;11:55–56.
7. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fifth Edition. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.
8. Mitchell JE, Crow S. et al. Feeding laboratory studies in patients with eating disorders: a review. Int. J. Eat. Disord. 1998;24:115–124.
9. De Zwaan M. Binge eating disorder and obesity. Int. J. Obesity, 2001;25(Suppl 1):51–55.
10. Specker S, De Zwaan M. et al. Psychopathology in subgroups of obese women with and without binge eating disorder. Compr. Psychiat. 1994;35:185–190.
11. Mitchell JE, Devlin MJ. et al. Binge-eating disorder. Clinical foundations and treatment. New York: Guilford, 2008.
12. Papp I, Szumska I et al. A falászavar (binge eating disorder) kezelése: Irodalmi áttekintés. Psychiat. Hung. 2015;30(3):268–277.
13. Stunkard AJ, Allison KC. Two forms of disordered eating in obesity: binge eating and night eating. Int. J. Obesity 2003;27:1–12.
14. Williams PM, Goodie J. et al. Treating eating disorders in primary care. Am. Fam. Physician 2008;77(2):187–195.
15. Túry F. Az evészavarok kezelése az alapellátásban: kommentár. Orvostov. Szemle, 2009;16(1)73–74.
16. Robinson A. Integrative response therapy for binge eating disorder. Cogn. Behav. Practice 2013;20:93–105.
17. Brownley KA, Berkman ND. et al. Binge eating disorder treatment. A systematic review of randomized controlled trials. Int. J. Eat. Disord. 2007;40:337–348.
18. Vocks S, Tuschen-Caffier B. et al. Meta-analysis of the effectiveness of psychological and pharmacological treatments for binge eating disorder. Int. J. Eat. Disord. 2010;43:205–217.
19. Wilson GT, Wilfley DE. et al. Psychological treatments of binge eating disorder. Arch. Gen. Psychiat. 2010;67:94–101.
20. Flament MF, Hany Bissada H. et al. Evidence-based pharmacotherapy of eating disorders. Int. J. Neuropsychopharmacol. 2012;15:189–207.
21. Hay P, Chinn D. et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of eating disorders. Aust. New Zeal. J. Psychiat. 2014;48:977–1008.
22. Hay PJ, Claudino AM. Clinical psychopharmacology of eating disorders: a research update. Int. J. Neuropsychopharmacol. 2012;15:209–222.

Ott jártunk

„NEM MESE EZ GYERMEK...”

Dr. Tátrai-Németh Katalin PhD, tanszékvezető főiskolai tanár, dietetikus

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

Az SE-ETK Vas utcai épülete adott otthont 2016. április 16-án a Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék által első alkalommal megrendezett, hagyományteremtő Táplálkozástudományi Szimpóziumnak.

A rendezvény aktualitását az adta, hogy az 1975/76-os tanévben indult el a főiskolai dietetikusképzés az Egészségtudományi Kar jogelőd intézményében. Az ünnepség mellett a szimpózium témája volt a hungarikumok egészségmegőrző táplálkozásban elfoglalt szerepe. Jelentős eseménye volt a rendezvénynek az idén alapított Bencsik Klára-díj első ízben való odaítélése annak a hallgatónak, aki sikeresen szerepelt a kétfordulós Konyhatechnológiai Emlékversenyen, amelynek idei témája egy hungarikum étel – a karcagi birka-pörkölt – újragondolása volt.

A rendezvény fővédnökségét Zsigó Róbert, a Földművelésügyi Minisztérium élelmiszerlánc-felügyeletért felelős államtitkára vállalta el, képviselőjében dr. Bognár Lajos helyettes államtitkár nyitotta meg a szimpózium szakmai programját. Beszédében hangsúlyozta az egészséges, fenntartó gazdálkodásból származó alapanyagok szerepét az egészségmegőrzésben, de a közétkeztetésben is fontos a jó

alapanyagok kiválasztása a gazdaságosság figyelembevételével, s ebben akár a hungarikumoknak is szerepük lehet.



Dr. Tátrai Németh Katalin tanszékvezető főiskolai tanár a dietetikusképzés elmúlt negyven évéről szóló előadásában köszönetét fejezte ki mindazoknak, akik a főiskolai dietetikusképzés előkészítését, indítását, majd elmúlt 40 éves fennmaradását áldozatkész munkájukkal segítették. Kiemelte, hogy már 1975-ben olyan képzést hoztak létre, ahol a fő célkitűzés a dietoterápia művelésére, kórházelelmezési üzemek vezetésére és prevenciós feladatok ellátására alkalmas szakemberek felkészítése volt, s ezzel már akkor megvalósították az EFAD (European Federation of the Associations of Dietitians) 2006-os ajánlását. A tanszék jövőbeni tervei között első helyen a diabetológiai szakdietetikus-képzés, az angol nyelvű képzés elindítása, egy dietetikai oktatókabinet kialakítása, valamint az élelmiszer- és biokémiai laboratórium további fejlesztése szerepel, hangzott el Veresné dr. Bálint Márta főiskolai tanár előadásában.



Kubányi Jolán, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének elnöke beszélt a tanszék és a dietetikus szövetség munkájának összefonódásáról, közös együttműködéseikről, programjaikról és a szövetség eredményeiről is.

A következő szekcióban elismert, a dietetikus hivatást magas szinten művelő, a gyakorlat különböző területein tevékenykedő kolléganők tartottak előadást. Gyurcsáné Kondrát Ilona vezető dietetikus (Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet), Falusiné Kiss Mariann élelmezésvezető-dietetikus (Eurest Kft.), Fekete Krisztina dietetikus (NEFI) és Dánielné Rózsa Ágnes vállalkozó dietetikus mutatta be a dietetikus hivatás szépségeit és nehézségeit.



A délelőtti előadásokkal párhuzamosan zajlott a tanszék tankonyhájában a Bencsik Klára Konyhatechnológiai

Emlékverseny gyakorlati része. A versenyzők feladata a hungarikumok jegyében egy korszerű táplálkozásba illeszthető, birkahúst tartalmazó menüösszeállítása és elkészítése volt. A hallgatók munkáját a menüösszeállításától a konyhai munkán át a kész ételek kóstolásáig folyamatosan értékelte egy-egy bizottság, a legelvezetesebb feladat a dr. Bognár Lajos helyettes államtitkár, Bednárkiné dr. Dörnyei Gabriella tudományos dékánhelyettes, dr. Gundel János ny. főiskolai tanár és Czékmán Ervin dietetikus, MSc, élelmezési osztályvezető alkotta kóstolóbizottságnak jutott.



A délutáni program során először a tanszék egykori oktatója, a 2014-ben elhunyt Bencsik Klára életéről, munkásságáról, oktatói és pedagógiai tevékenységéről emlékezett meg dr. Varga Zsuzsa főiskolai tanár.

Bencsik Klára az Állami Diétásnővér-képző Iskolában 1964-ben fejezte be tanulmányait. Ezt követően munka mellett végezte el a Kereskedelmi és Vendéglátóipari Főiskolát, az Egészségügyi Főiskolán pedig kiegészítő képzésben dietetikus végzettséget szerzett. Ott volt 1975-ben az induló főiskolai dietetikusképzés-kor a dietetikai tanszék oktatói között. Az Ételkészítési technológia és kolloidika című, elméleti és gyakorlati tantárgy vezető oktatója volt. Tanári munkája mellett kiemelkedő szerepet vállalt az egészségmegőrző táplálkozás és a dietetika népszerűsítésében. Könyvei és cikkei nemcsak a betegeket segítették diétájuk betartásában, hanem az egészséges táplálkozáshoz és a korszerű konyhatechnológiához is adtak ötleteket.



A Konyhatechnológiai Emlékverseny eredményhirdetésén Bencsik Klára tiszteletére és emlékének ápolására alapí-

tott Bencsik Klára-díjat, a legjobb pályaműért járó díjat és közönségdíjat osztottak ki. A legjobbnak Kristóf Eliza III. éves dietetikus hallgató bizonyult, aki a petrezselyemzöld-püré-leves sajtcipsszel, zöldségágyon sült birka tárkonyos édesburgonyával és bébispenóttal, valamint mákos panna cotta meggyzósszal menüjével mindhárom díjat elnyerte.

A szimpóziumot záró szekcióban a hungarikumoké volt a főszerep. Először dr. Urbán Veronika főiskolai tanár mutatta be a hungarikummá válás folyamatát, megemlítve legismertebb hungarikumainkat, majd dr. Gundel János ny. főiskolai tanár, professor emeritus tartott lebilincselő előadást a Gundel-örökségről, Gundel Károly mai napig aktuális hitvallásáról, a konyhaművészet és a vendégek szeretetéről.

A rendezvényt dr. Horváth Zsolt, a Hungarikum Bizottság Értéktár koordinációs megbízottjának előadása zárta a hungarikummozgalomról, a helyi értékek felkutatásának, megőrzésének és népszerűsítésének fontosságáról.

A szakmai programokkal párhuzamosan a szimpózium résztvevői egészséges ételek és italok termékbemutatóin is részt vehettek az ETK épületében.



A Tudományos Szimpózium és a Bencsik Klára Konyhatechnológiai Emlékverseny a tanszék szándékai szerint a jövőben kétevente kerül megrendezésre.

Köszönjük támogatóinknak, együttműködő partnereinknek és kiállítóinknak, hogy segítették és színesebbé tették rendezvényünket, s értékes díjakat ajánlottak fel a konyhatechnológiai verseny nyertesének és valamennyi résztvevőjének.

Szövetségünk

JUBILEUMI TORTA

Az Új Diéta rendhagyó címlappal köszönti az alapításának 25. évfordulóját ünneplő MDOSZ-t. A borítón szereplő torta kifejezetten erre az alkalomra készült. Nemcsak azért különleges, mert szép, finom, teljes őrlésű és antioxidánsokban meg fehérjében gazdag, hanem azért is, mert dietetikus kollégánk Györki Niké készítette, aki kitanulta a cukrászmesterséget, bizonyítva, hogy a desszert is lehet az egészséges táplálkozás kritériumának is megfelelő finomság.

A tortát megsütötte, összeállította Györki Niké, megkóstolta, jóváhagyta az elnökség, lefotózta Szetlik Péter.

A 16 szeletes torta hozzávalói:

A piskótához:

- 4 tojás (L-es méret)
- 80 gramm kristálycukor
- 90 gramm teljes őrlésű liszt
- 10 gramm finomliszt

A túrókrémhez:

- 200 gramm félzsíros tehéntúró
- 200 gramm light mascarpone
- 200 gramm tejszín
- 4 evőkanál porcukor
- Ízlés szerint citrom kifacsart leve, reszelt citromhéj

Az erdegyümölcs-zseléhez:

- 400 gramm erdei gyümölcs
- 3 evőkanál cukor
- 2 lapzselatin

Készítése

A tojásokat kettéválasztjuk, a sárgáját a cukor egy részével kikeverjük, a fehérjét elkezdjük habbá verni. Amikor a tojásfehérje 80%-ban kész, hozzáadjuk a maradék kristálycukrot, s kemény habbá verjük. Egy kevés tojásfehérjét a sárgájához

keverünk, fellazítjuk, majd a többi fehérjéhez öntjük, s lazán összekeverjük. A lisztet elegyítjük, s két részletben a masszához adjuk, majd tortakarikába tesszük, s 180 fokon, gőzmentes sütőben készre sütjük. A túró egy kevés tejszínrel, botmixer segítségével simára dolgozzuk, hozzáadjuk a mascarpone-t. A tejszín a porcukorral felferjük, majd a túrókrémhez keverjük, ízesítjük. Két részre (2/3, 1/3 arányban) osztjuk az elkészült krémet. A gyümölcsöket a cukorral sűrűre főzzük, amikor besűrűsödött, levesszük a tűzről, belekeverjük az előre beáztatott és kinyomkodott lapzselatint, két részre osztjuk (2/3, 1/3 arányban), majd kihűtjük.

A torta összeállítása:

A túrókrém kisebb feléhez hozzákeverjük a kisebb adag gyümölcszselét, ez adja majd a középső, lila réteget. Ezt követően a piskótalapra rétegezzük a krémet, végül a gyümölcszselét. Dermesztjük, tálalás előtt friss gyümölcsökkel dekoráljuk.



A KETOGEN DIÉTA HATÁSMECHANIZMUSA EPILEPSZIÁBAN ÉS A TOVÁBBI, DIETETIKAI SZEMPONTÚ KUTATÁSOK LEHETSÉGES IRÁNYVONALAI

Orbán Csaba MSc, kutatóbiológus, főiskolai tanársegéd, Horváth Kinga Katalin dietetikushallgató, Dr. Mák Erzsébet PhD, Msc, főiskolai adjunktus, dietetikus, Dr. Lichthammer Adrienn PhD, főiskolai adjunktus, dietetikus, Veresné Dr. Bálint Márta PhD, főiskolai tanár, dietetikus, Dr. Tátrai-Németh Katalin PhD, tanszékvezető főiskolai tanár, dietetikus

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

Absztrakt

Bár a ketogén diétával kapcsolatban számos publikáció született, ezek többsége csupán a molekuláris biológiai kutatások eredményeit ismerteti. Ez súlyos hiányosság, hiszen a biokémiai eredmények csupán elméleti információkat adnak. Ahhoz azonban, hogy a betegekkel foglalkozó szakemberek a gyakorlatban is hasznosítható adatokhoz jussanak, gyakorlatorientált vizsgálatokra lenne szükség. Jelen cikkünkben célul tűztük ki, hogy a ketogén diéta gyermekkori epilepsziában való, jelenleg ismert hatásmechanizmusáról összefoglalót készítsünk, valamint kiemeljük azokat a pontokat, ahol a diéta továbbfejlesztésének jelentősége lehet. A legnagyobb tudományos adatbázisokban elérhető nemzetközi szakcikkek felhasználásával készítettünk átfogó, de koherens összefoglalót a jelenlegi tudományos álláspontokról. A szakirodalmi adatok alapján a ketogén diéta egyszerre több biológiai támadásponton fejti ki hatását. Ebben a többszörösen telítetlen zsírsavaknak és az antioxidánsoknak fontos szerepük van. Az alkalmazott kutatások ismeretében érdemes lenne olyan receptúrákat kidolgozni a ketogén diétában való alkalmazás céljára, amelyek egyszerre teszik lehetővé a nagy zsírmennyiség, a többszörösen telítetlen zsírsav és a nagy mennyiségű antioxidáns felvételét.

Kulcsszavak: ketogén diéta, telítetlen zsírsavak, antioxidánsok

Abstract

THE MECHANISM OF ACTION OF KETOGENIC DIET IN EPILEPSY AND FURTHER POSSIBLE PATHWAYS OF DIETETIC RESEARCHES

Although there are many publications available about ketogenic diet (KD), most of them report molecular biological research results. It is served deficiency as biochemical results only provide theoretical information. To give data for the professionals that can be applied in their practice, studies on the practical field should be executed. In our current article we aimed to prepare a resume on the currently known effects of KD on pediatric epilepsy, and highlight those points that pose possibilities for the improvement of the diet. International articles available in the biggest databases were used for the preparation of a comprehensive but coherent resume of the current knowledge on the field. Based on the literature the KD affects on different biological target points simultaneously. Polyunsaturated fatty acids and antioxidants have pivotal role during this action. The above mentioned substances mean initial points for further, practical studies.

Keywords: ketogenic diet, unsaturated fatty acids, antioxidants

Bevezetés

A ketogén diéta (KD) nagy zsír-, kis szénhidrát- és adekvát fehérjefelvételt lehetővé tevő étrendi intervenció (1), amelyet először az epilepszia kezelésében használtak az 1900-as évek elején. Mivel megfigyelték, hogy az éhezõ epilepsziásoknál kisebb a rohamok előfordulási gyakorisága, a KD-t úgy próbálták megtervezni, hogy utánozza ama változásokat a szervezetben, amelyek az éhezéskor jelennek meg. Az elmúlt több mint száz évben a KD alkalmazottsága számottevően ingadozott. Kezdetben igen nagy „népszerűségnek” örvendett a nagy eredményessége miatt, azonban az 1930-as években felfedezett phenytoin (2), majd a később terápiába vont egyéb epilepszia ellenes gyógyszerek (antiepileptikumok) nagyban csökkentették az alkalmazását. Az epilepszia kezelésében második virágkorát annak köszönheti, hogy a betegek egy része nem reagál megfelelően a gyógyszeres ke-

zelésre, valamint a hatóanyagok (farmakonok) sokszor igen súlyos mellékhatásai miatt az effektív dózist a szakemberek gyakran korlátozni kényyszerülnek.

Manapság már a KD számos egyéb, patológias állapotban, illetve speciális élethelyzetben való alkalmazása vizsgálat alatt áll. A különböző daganatoktól kezdve (3) a fogyókúrán át a sporttáplálkozásig (4) különböző kutatócsoportok vizsgálják a lehetséges alkalmazását. Szintén számos vizsgálat célozza meg az alternatív diéták (módosított Atkin's, MCT-ketogén, alacsony glikémiás indexű diéta stb.) alkalmazását is a hagyományos KD helyett. Ezek a kutatások azonban sokszor egymásnak is ellentmondó eredményűek, így messzemenő következtetéseket nem érdemes levonni belőlük. A jelenlegi, hivatalos ajánlás szerint a klasszikus ketogén diéta alkalmazható, de csak akkor, ha az első vonalbeli kezelések valamilyen oknál fogva nem eredményesek, esetleg nem fenntarthatók (5).

A legtöbb hitelt érdemlő tudományos információ egyébként is a gyermekkori epilepszia klasszikus ketogén diétás kezelése során összegyűlt adatokból áll rendelkezésre, ez ugyanis évtizedek óta kutatott terület. Sokáig ugyanis úgy alkalmazták a KD-t, hogy nem értették mélységeiben a hatásmódját. Éppen ezért több száz vizsgálat zajlott le az évtizedek során, amelyek különböző megközelítésből vizsgálták a hatásmechanizmust. Ennek köszönhetően manapság már jól megalapozott képünk van a szervezetben lezajló változásokról, amelyeket a KD kivált. Eme adatok döntő többsége mérőben orvosi, illetve molekuláris biológiai jellegű, ugyanakkor több eredmény igen fontos szerephez juttatja a dietetikust, mint szakembert, ha megfelelő oldalról közelíti meg őket.

Jelen cikkünkben ezért szeretnénk kiemelni a hatásmechanizmus mellett azokat a pontokat, amelyek további, különösen dietetikai szempontú kutatások kiindulási pontjául szolgálhatnak.

A ketogén diéta hatásmechanizmusa

A KD kis glükóz- és nagy zsírtartalma a szénhidrát-anyagcsere szerepét csökkenti, míg a lipidek jelentőségét növeli a szervezet energiatermelő folyamataiban.

A szervezet ilyen esetekben párhuzamosan számos alkalmazkodási mechanizmust léptet életbe. Ezek célja, hogy valamennyi testi sejtünk hozzájusson a számára szükséges energiához (6).

1. Rövid távon az alacsony vércukorszint miatt a máj glikogénraktárai lebomlanak glükózzá, s a vérbe való folyamatos kiáramlás egy ideig fedezi ama sejtek energiaszükségletét, amelyek csak glükózt tudnak energiatermelésre használni.
2. A glikogénraktárakon kívül a glükoneogenezis folyamata során számos egyéb, nem glükózszerű előanyagból is glükózt tudunk előállítani, így bizonyos mennyiségű glükózt a szervezet hosszú ideig tud termelni.
3. Ez a mennyiségű szőlőcukor azonban nem elég ahhoz, hogy minden sejt számára elég energiát szolgáltatson. Éppen ezért már az adaptáció korai szakaszában is, az inzulinhiány miatt, azok a sejtek, amelyek β -oxidációval (a zsírsavak felhasználásával) képesek energiát nyerni, áttérnek a zsírraktárakban raktározott lipidek energiává alakítására. Ezzel glükózt spórolnak meg azoknak a sejteknek, amelyek nem képesek erre.
4. A negyedik és e cikk szempontjából legfontosabb mechanizmus egy alternatív energiaforrás-csoport: a ketontestek szintézise. Ezek a kis molekulatömegű anyagok – amelyek közé a β -hidroxi-butirát és az aceton tartozik – képesek az agy energiaigényének akár 70%-át is fedezni.

Ellentétben az általános feltételezéssel, a szervezet normál glükózellátottság esetén is termel ketontesteket, s bizonyos szerveink, például a szívizom és a vesekéreg adekvát glükózellátottság esetén is használja ezeket a molekulákat energiatermelésre. Ugyanakkor a kiegyensúlyozott glükózfelvételnél megfigyelt 0,2 mM (millimól) plazmakoncentrációval ellentétben az éhezéskor 3-5 mM-ra is megnő a ketontestek vérben mért koncentrációja. Ekkor élettani ketózisról beszélünk (7). Ez semmiképpen sem összetévesztendő a ketoacidózissal, amikor a ketontestek plazmakoncentrációja 15-20 mM érték-re is nőhet, például diabéteszes ketoacidózis esetén.

Közvetve tehát a szabad zsírsav megnövekedett mennyisége idült ketózishoz, valamint nagyobb agyi PUFA- (többszörösen telítetlen zsírsav) koncentrációra vezet (1. ábra). Az idült ketózis során az aceton szintje emelkedik. Ez feltehetően az idegsejtek membránjában levő K_{2P} -ioncsatornák aktiválódását idézi elő, ezzel a neuronok ionegyensúlyának megváltozását, a nyugalmi állapotban mért feszültség alá csökkenését (hiperpolarizációját), illetve az ingerelhetőség (excitabilitás) mérséklődését váltja ki.

Az idült ketózis a citrátkör feltöltő rendszereit is módosítja, s ez a glutamát-koncentráció növekedésén keresztül a glutamin, végső soron pedig a GABA (gamma-amino-vajsav), egy többnyire gátló hatású ingerületátvivő anyag szintézisének fokozódására is vezet az agyban.

A számos gátlómechanizmus között a többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA-k) növelik az agyspecifikus szétkapcsoló fehérjék (UCP-k) aktivitását. Ezek a fehérjék a mitokondriumban szétkapcsolják a terminális oxidációt és az oxidatív foszforilációt azáltal, hogy a két membrán közötti térben levő protonkülönbséget csökkentik. Ennek révén a reaktív oxigéngyökök (ROS) képződése mérséklődik, s ezzel a hibás idegi működés (neuronális diszfunkció) és a következményes idegszöveti sérülés esélye is csökken.

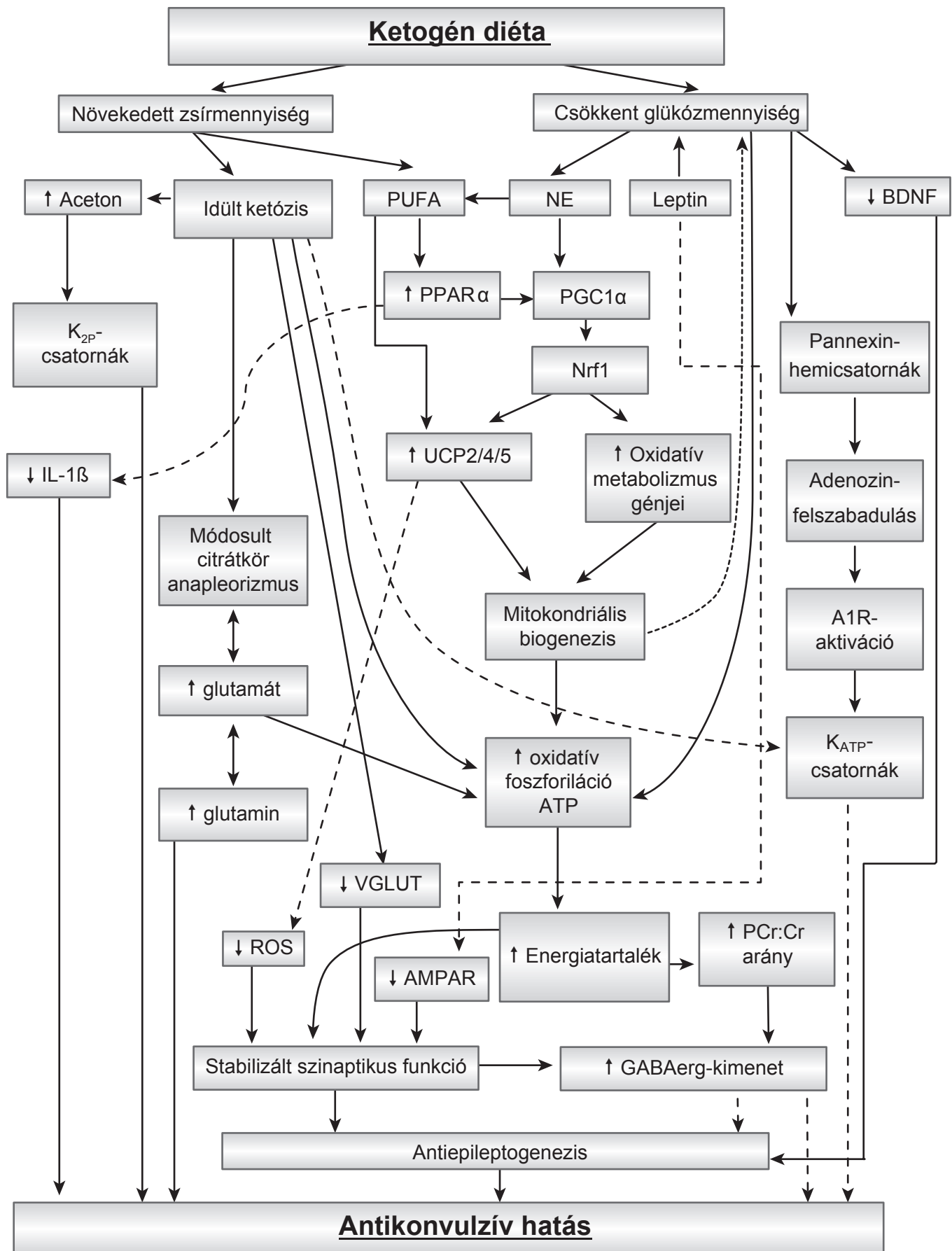
A PUFA-k szerepe azonban nem csak a fehérjék funkciószabályozására terjed ki. A PPAR α -n (magi transzkripciósfaktor peroxiszóma-proliferátor-aktiválta receptor- α), valamint ennek koaktivátorán, a PGC-1 α -n (peroxiszóma-proliferátor-aktivált receptor- γ -koaktivátor-1) keresztül a PUFA-k a szétkapcsoló fehérjék expresszióját is növelik. Ez azt jelenti, hogy az enzimfehérje mennyisége is megnő. A szétkapcsoló fehérjék mellett a PUFA-k az oxidatív anyagcsere folyamataiban fontos gének expresszióját is növelik. Mindezek együttesen hosszú távú hatásra engednek következtetni (8).

A PPAR α zsírsavak által kiváltott emelkedett szintje negatívan korrelál az IL-1 β (interleukin-1 β) citokin mennyiségével. Ez a sejtek jelátviteli folyamataiban fontos, kis méretű fehérje (citokin), amely a lokális sejtreakciót határozza meg, bizonyítottan szerepet játszik a fokozott ingerelhetőségben (hiperexcitabilitásban), ezáltal pedig a rohamok kialakulásában. A PUFA-k által közvetve kiváltott csökkenés tehát a javuló rohamkontrollra vezethet.

Az emelkedett PUFA-szint egyik legérdekesebb hatása a mitokondriális biogenezis fokozása, amelynek során megnő az idegsejtekben a mitokondriumok (a sejt energiaháztartásának kulcsfontosságú sejt szervecske) mennyisége. A nagyobb mennyiségű mitokondrium nagyobb mennyiségű ATP (adenozin-trifoszfát), a szervezet számára hasznosítható kémiai energia szintézisére, ezáltal pedig nagyobb „méretű” energiaraktárakra vezet. A stabilabb neuron-energiaháztartás a szinaptikus funkciók stabilizálódását és jobb rohamkontrollt eredményez.

A kutatások által megfigyelt, emelkedett foszfor-creatín (PCr:Cr) energiatartalék-arány felerősíti a GABA_Ag kiemenetet (a gátló ingerületátvivő anyag hatástúlcsúlyát), amely a ketózis kiváltotta fokozott GABA-termeléssel együtt a fokozott ingerelhetőség (hiperexcitabilitás) csökkenésére vezet.

A csökkent glükózmennyiség az agyi hormonok közül a norepinefrin (NE) mennyiségét kétszeresére növeli a hipokampuszban, ez pedig a rohamellenes (antikongulzív) neuropeptid-y (NPY) felszabadulását idézi elő.



1. ábra A ketogén diéta epilepsziában eddig igazolt hatásmechanizmusa. A nyilak iránya fel (↑) vagy le (↓) a változók közötti kapcsolat irányát jelölik. A szaggatott vonallal jelölt összefüggések kevésbé bizonyítottak a többi kapcsolathoz képest (12).

Emellett újabb megfigyelés, hogy a ketogén diéta hatására csökken a vezikuláris glutamáttranszporter csatornák (VGLUT) mennyisége a neuronok membránjában. Ezek szerepe a glutamátkiáramlás lehetővé tétele, s ez fokozza az idegi aktivitást, végső soron pedig epilepsziásoknál rohamprovokáló szerepe van. A kiáramlást lehetővé tevő csatorna gátlása tehát számottevően csökkenti a roham kialakulásának valószínűségét (9).

Ezeket túl a csökkent glükózsztinhez társuló nagyobb szabadzsírsav-mennyiség együttesen a neuronokba való glükózbéáramlás csökkenésére vezet, s a sejtekben jelen levő magas citrát- és ATP-szint tovább erősíti a ketogén diéta hatását. Ez aktiválja a metabolikus K_{ATP} -csatornákat.

Egymagában a csökkent glükózkonzentráció, ha adekvát, vagy emelkedett energiaszinttel párosul, aktiválja a panne-xin-hemiscsatornákat a CA3 piramidális neuronokban. Ezek az idegsejtek az agy hippokampuszában, az Ammon-szarvnak nevezett régióban találhatók, s az élmények memóriában való tárolásában játszanak szerepet (10). A már említett panne-xin-hemiscsatornák az aktiválódásukkor ATP-kiáramlást idéznek elő ezekből a sejtekből a sejt közötti áramlásba.

Itt az ATP speciális enzimek (ektonukleotidázok) révén adenzinná alakul, amely nagy koncentráció esetén aktiválja az A1R-receptorokat (adenozin A1-receptorokat). Az aktiválódó receptorok a már említett K_{ATP} -csatornák kinyílására vezetnek, s ez a neuronoknak a nyugalmi állapotban mért feszültségük alá csökkenését (hiperpolarizációjához) és az ingerelhetőség (excitabilitás) csökkenését idézik elő, végső soron pedig rohamellenes (antikonvulzív) hatásúak.

A ketogén diéta alatt megfigyelt, emelkedett leptinszint a glükózkonzentráció csökkenésére vezet. A leptin a zsírszövet által termelt hormoncsalád, amely döntő hatással van az anyagcserére, ugyanis csökkenti az éhségérzetet (11).

A magas leptinszint emellett az AMPA-receptor (α -amino-3-hidroxi-5-metil-4-izoxazol-propionsav) mediált szinaptikus excitáció (az idegsejtekből a két idegsejt közötti térbe való ingerületátvivő anyag kiáramlása) gátlását is előidézi.

A csökkent glükózsztin a feltételezések szerint szintén alulszabályozza a BDNF (agyi eredetű neurotrofikus faktor), valamint a TrkB jelátviteli utakat az agyban. Ennek jelentősé-

ge abban áll, hogy a BDNF általi TrkB-aktiváció bizonyítottan hozzájárul a roham kialakulásához azáltal, hogy a GABA szuppresszálo hatását gátolja (12).

A teljesség kedvéért érdemes megjegyezni, hogy a fent ismertetettek együttesen, egymásra hatva, szinergista módon képesek az epilepsziás páciensek állapotának javítására.

Irodalom

1. Kang HC Kim YJ et al. Efficacy and safety of the ketogenic diet for intractable childhood epilepsy: Korean multicentric experience. *Epilepsia*. 2005;46:272–279.
2. Biltz H. Über die Konstitution der Einwirkungsprodukte von substituierten Harnstoffen auf Benzil und über einige neue Methoden zur Darstellung der 5.5-Diphenyl-hydantoin. *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*. 41,1379–1393,1908.
3. Dang MT Wehrli S et al. The ketogenic diet does not affect growth of hedgehog pathway medulloblastoma in mice. *PLoS One*. 2015;10.
4. Paoli A Bianco A et al. The ketogenic diet and sport: a possible marriage? *Exerc. Sport Sci. Rev.* 43, 2015;43:153–162.
5. Kossoff EH UpToDate database: the ketogenic diet. 2015, Wolters Kluwer.
6. David L Nelson MMC ed. *Lehninger principles of biochemistry*. 6th ed. 2012, W.H. Freeman.
7. Devlin TM *Textbook of biochemistry: with clinical correlations*. 2011.
8. Sullivan PG Rippey NA et al. The ketogenic diet increases mitochondrial uncoupling protein levels and activity. *Ann. Neurol*. 2004;55:576–580.
9. Juge N Gray JA et al. Metabolic control of vesicular glutamate transport and release. *Neuron*. 2010;68:99–11.
10. Mesulam M *Principles of behavioral and cognitive neurology*. Oxford University Press, 2000.
11. Brennan AM Mantzoros CS. Drug insight: the role of leptin in human physiology and pathophysiology –emerging clinical applications. *Nat Clin. Pract. Endocrinol. Metab*. 2006;2:318–327.
12. Masino SA Rho JM *Mechanisms of ketogenic diet action. Jasper's Basic Mechanisms of the Epilepsies*, 4th edition, 2012.

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:

Bartha Kinga, Schmidt Judit, Vicky Pirogianni, Vincze-Bíró Andrea

Tiszteletbeli szerkesztőbizottsági tag:

Koszonits Rita

Szaktanácsadók:

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

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

© Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, 2016

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

MDOSZ MÉRLEG 2015

A február 27-ei küldöttgyűlésen a küldöttek egyhangúlag elfogadták a mérleget!

**A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet
egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete**

PK-142

Törvényszék:

01 Fővárosi Törvényszék

Tárgyév:

2 0 1 5

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

	Előtag	Családi név	Első utónév	További utónevek
Viselt név:		Moravcsikné Kubányi	Jolán	Katalin
Születési név:		Kubányi	Jolán	Katalin
Anyja neve:		Hanzel	Erzsébet	
Születési ország neve:	Magyarország			
Születési település neve:	Budapest			
Születési ideje:	1 9 5 6 — 0 6 — 1 0			

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Szervezet székhelye:

Irányítószám: 1 1 5 1

Település: Budapest

Közterület neve: Batthány

Közterület jellege: utca

Házszám: 22

Lépcsőház:

Emelet:

Ajtó:

Bejegyző határozat száma:

0 9 . P K . 6 6 8 3 1 / 1 9 9 1 / 0 4

Nyilvántartási szám:

0 1 — 0 2 — 3 9 8 5

Szervezet adószáma:

1 9 6 7 6 1 8 8 — 2 — 4 2

Képviselő neve:

Moravcsikné Kubányi Jolán Katalin

Képviselő aláírása:

Keltezés:

Budapest

2 0 1 6 — 0 2 — 2 7

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete	PK-142
---	---	--------

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége
--

Az egyszerűsített éves beszámoló mérlege			
	Előző év	Előző év helyesbítése	Tárgyév
<i>(Adatok ezer forintban.)</i>			
ESZKÖZÖK (AKTÍVÁK)			
A. Befektetett eszközök	1 392		3 032
I. Immateriális javak	792		268
II. Tárgyi eszközök	600		2 764
III. Befektetett pénzügyi eszközök			
B. Forgóeszközök	102 641		74 404
I. Készletek			
II. Követelések	10 708		2 663
III. Értékpapírok			
IV. Pénzeszközök	91 933		71 741
C. Aktív időbeli elhatárolások	26		4 226
ESZKÖZÖK ÖSSZESEN	104 059		81 662
FORRÁSOK (PASSZÍVÁK)			
D. Saját tőke	29 620		30 365
I. Induló tőke/jegyzett tőke	68		68
II. Tőkeváltozás/eredmény	6 774		29 552
III. Lekötött tartalék			
IV. Értékelési tartalék			
V. Tárgyévi eredmény alaptevékenységből	22 540		545
VI. Tárgyévi eredmény vállalkozási tevékenységből	238		200
E. Céltartalékok			
F. Kötelezettségek	3 189		2 760
I. Hátrasorolt kötelezettségek			
II. Hosszú lejáratú kötelezettségek			
III. Rövid lejáratú kötelezettségek	3 189		2 760
G. Passzív időbeli elhatárolások	71 250		48 537
FORRÁSOK ÖSSZESEN	104 059		81 662

Kitöltő verzió:2.69.0 Nyomtatvány verzió:5.3

Nyomtatva: 2016.02.28 12.01.12



A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete

PK-142

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Az egyszerűsített éves beszámoló eredmény-kimutatása

(Adatok ezer forintban.)

	Alaptevékenység			Vállalkozási tevékenység			Összesen		
	előző év	előző év helyesbítése	tárgyév	előző év	előző év helyesbítése	tárgyév	előző év	előző év helyesbítése	tárgyév
1. Értékesítés nettó árbevétele	32 346		22 410	473		333	32 819		22 743
2. Aktivált saját teljesítmények értéke									
3. Egyéb bevételek	28 132		43 025				28 132		43 025
- tagdíj, alapítótól kapott befizetés	3 205		3 408				3 205		3 408
- támogatások	28 112		39 077				28 112		39 077
- adományok			528						528
4. Pénzügyi műveletek bevételei	14 644		8 255	3			14 647		8 255
5. Rendkívüli bevételek									
ebből:									
- alapítótól kapott befizetés									
- támogatások									
A. Összes bevétel (1+2+3+4+5)	75 122		73 690	476		333	75 598		74 023
ebből: közhasznú tevékenység bevételei	75 122		73 690				75 122		73 690
6. Anyagjellegű ráfordítások	23 045		35 844	50		44	23 095		35 888
7. Személyi jellegű ráfordítások	27 489		35 363	174		83	27 663		35 446
ebből: vezető tisztségviselők juttatásai									
8. Értékcsökkenési leírás	1 100		1 150	7		5	1 107		1 155
9. Egyéb ráfordítások	876		545	6		1	882		546
10. Pénzügyi műveletek ráfordításai	72		243	1		0	73		243

Kitöltő verzió:2.69.0 Nyomtatvány verzió:5.3

Nyomtatva: 2016.02.28 12.01.13



A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete

PK-142

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Az egyszerűsített éves beszámoló eredmény-kimutatása 2.

(Adatok ezer forintban.)

	Alaptevékenység			Vállalkozási tevékenység			Összesen		
	előző év	előző év helyesbítése	tárgyév	előző év	előző év helyesbítése	tárgyév	előző év	előző év helyesbítése	tárgyév
11. Rendkívüli ráfordítások									
B. Összes ráfordítás (6+7+8+9+10+11)	52 582		73 145	238		133	52 820		73 278
ebből: közhasznú tevékenység ráfordításai	52 582		73 145				52 582		73 145
C. Adózás előtti eredmény (A-B)	22 540		545	238		200	22 778		745
12. Adófizetési kötelezettség									
D. Adózott eredmény (C-12)	22 540		545	238		200	22 778		745
13. Jávahagyott osztalék									
E. Tárgyévi eredmény (D-13)	22 540		545	238		200	22 778		745
Tájékoztató adatok									
A. Központi költségvetési támogatás									
B. Helyi önkormányzati költségvetési támogatás									
C. Az Európai Unió strukturális alapjaiból, illetve a Kohéziós Alapból nyújtott támogatás									
D. Normatív támogatás									
E. A személyi jövedelamadó meghatározott részének adózó rendelkezése szerinti felhasználásáról szóló 1996. évi CXCVI.törvény alapján kiutalt összeg	32		78				32		78
F. Közszolgáltatási bevétel									

Az adatok könyvvizsgálattal alá vannak támasztva.

Könyvvizsgálói záradék



Igen



Nem

Kitöltő verzió:2.69.0 Nyomtatvány verzió:5.3

Nyomtatva: 2016.02.28 12.01.13



**A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet
egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete**

PK-142

1. Szervezet azonosító adatai

1.1 Név

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

1.2 Székhely

Irányítószám: 1151

Település: Budapest

Községi neve: Batthány

Községi jellege: utca

Házszám: 22

Lépcsőház:

Emelet:

Ajtó:

1.3 Bejegyző határozat száma: 09. PK. 66831 / 1991 / 04

1.4 Nyilvántartási szám: 01-02-3985

1.4 Szervezet adószáma: 19676188-2-42

1.6 Képviselő neve: Moravcsikné Kubányi Jolán Katalin

2. Tárgyévben végzett alapcél szerinti és közhasznú tevékenységek bemutatása

-A dietetikus munka szakmai színvonalának emelése, továbbképzések, szakmai kongresszusok szervezésével, kiadványok szerkesztésével.
-Hazai és nemzetközi kutatásokban való aktív közreműködés.
-A lakosság egészségi állapotának megőrzése, az egészséget és a különböző betegségeket táplálkozással történő pozitív befolyásolás útján.
-A különböző betegségek táplálkozással összefüggő terápiás vonatkozásainak széleskörű megismertetése, kutatása, és bevezetése, felnőttek és gyerekek részére egyaránt.
-Szakmai nyilvánosság állandó fórumainak megteremtése és működtetése.
-Szakterületet érintő kérdésekben vélemény nyilvánítása, javaslattevés az állami szervek felé.
-Egészséges életmód segítségét célzó szolgáltatások – együttműködve helyi önkormányzatokkal

3. Közhasznú tevékenységek bemutatása (tevékenységenként)

3.1 Közhasznú tevékenység megnevezése: Egészségmegőrzés, betegségmegelőzés, eü. rehab.

3.2 Közhasznú tevékenységhez kapcsolódó közfeladat, jogszabályhely: 1997./CLIV.tv144§ (1)-(2) bek., 35.§

(1)-(2) bek.; 2011./CLXXXIX.tv. 23.§ (5) bek. 9. pontja

3.3 Közhasznú tevékenység célcsoportja: lakosság, felnőtt és gyermek

3.4 Közhasznú tevékenységből részesülők létszáma: 27000

3.5 Közhasznú tevékenység főbb eredményei:

Egészséges táplálkozással kapcsolatos kutatások eredményeinek ismertetése, szakfolyóirat rendszeres megjelentetése. A különböző szakmai programokban végzett szűrések, statisztikai elemzések végzése, térítésmentes edukációk nyújtása. Szaktanácsadás hozzáféréseinek biztosítása, a gyermekkori elhízás megelőzése érdekében végzett projekt tematikájának kidolgozása és oktatása.

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete	PK-142
---	---	------------------------------

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

5. Cél szerinti jutattások kimutatása

(Adatok ezer forintban.)

5.1	Cél szerinti jutattás megnevezése	Előző év	Tárgyév
	Külföldi közhasznú adomány	28 080	21 701
5.2	Cél szerinti jutattás megnevezése	Előző év	Tárgy év
	SZJA 1%	32	78
5.3	Cél szerinti jutattás megnevezése	Előző év	Tárgy év
	Cél szerinti jutattások kimutatása (összesen)	28 112	21 779
	Cél szerinti jutattások kimutatása (mindösszesen)	28 112	21 779

6. Vezető tisztségviselőknek nyújtott jutattás

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



**A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet
egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete**

PK-142

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

7. Közhasznú jogállás megállapításához szükséges mutatók

(Adatok ezer forintban.)

Alapadatok	Előző év (1)	Tárgyév (2)
B. Éves összes bevétel	75 598	74 023
ebből:		
C. A személyi jövedelemadó meghatározott részének az adózó rendelkezése szerinti felhasználásáról szóló 1996. évi CXXVI. törvény alapján átutalt összeg	32	78
D. Közszolgáltatási bevétel		
E. Normatív támogatás		
F. Az Európai Unió strukturális alapjaiból, illetve a Kohéziós Alapból nyújtott támogatás		
G. Korrigált bevétel [B-(C+D+E+F)]	75 566	73 945
H. Összes ráfordítás (kiadás)	52 820	73 278
I. Ebből személyi jellegű ráfordítás	27 663	35 446
J. Közhasznú tevékenység ráfordításai	52 582	73 145
K. Adózott eredmény	22 778	745
L. A szervezet munkájában közreműködő közérdekű önkéntes tevékenységet végző személyek száma (a közérdekű önkéntes tevékenységről szóló 2005. évi LXXXVIII. törvénynek megfelelően)		30
<i>Erőforrás ellátottság mutatói</i>	<i>Mutató teljesítése</i>	
	<i>Igen</i>	<i>Nem</i>
<i>Ectv. 32. § (4) a) [(B1+B2)/2 > 1.000.000, - Ft]</i>	☒	☐
<i>Ectv. 32. § (4) b) [K1+K2>=0]</i>	☒	☐
<i>Ectv. 32. § (4) c) [(I1+I2-A1-A2)/(H1+H2)>=0,25]</i>	☒	☐
<i>Társadalmi támogatottság mutatói</i>	<i>Mutató teljesítése</i>	
<i>Ectv. 32. § (5) a) [(C1+C2)/(G1+G2) >=0,02]</i>	☐	☒
<i>Ectv. 32. § (5) b) [(J1+J2)/(H1+H2)>=0,5]</i>	☒	☐
<i>Ectv. 32. § (5) c) [(L1+L2)/2>= 10 fő]</i>	☒	☐

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete	PK-142
---	---	--------

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Támogatási program elnevezése:	Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak (E3 program)		
Támogató megnevezése:	The Coca-Cola Foundation (TCCF) Atlanta		
Támogatás forrása:	központi költségvetés	☐	
	önkormányzati költségvetés	☐	
	nemzetközi forrás	☒	
	más gazdálkodó	☐	
Támogatás időtartama:	2012.09.01-2015.12.31.		
Támogatási összeg:	73 475 550		
- ebből a tárgyévre jutó összeg:	21 701 108		
- tárgyévből felhasznált összeg:	21 701 108		
- tárgyévből folyósított összeg:	0		
Támogatás típusa:	visszatérítendő ☐	vissza nem térítendő ☒	
Tárgyévből felhasznált összeg részletezése jogcímenként			
Személyi	7 710 000		
Dologi	13 991 108		
Felhalmozási	0		
Összesen:	21 701 108		
Támogatás tárgyévi felhasználásának szöveges bemutatása:			
A 2012. évben indított és a 2015. évben befejezett E3 program, több mint 5000 debreceni, pécsi, budapesti egyetemi hallgató számára adott lehetőséget szűrésen és szaktanácsadáson való részvételre. Az önként jelentkezett fiataloknál testösszetételt mértünk, valamint kérdőív segítségével aktuális táplálkozási szokásokat vizsgáltunk. A szaktanácsadás térítésmentesen állt a hallgatók rendelkezésére a szemeszterek ideje alatt.			
Az üzleti évben végzett főbb tevékenységek és programok bemutatása			



A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete

PK-142

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Támogatási program elnevezése:	GYERE - GYERMEKEK EGÉSZSÉGE PROGRAM		
Támogató megnevezése:			
Támogatás forrása:	központi költségvetés	☐	
	önkormányzati költségvetés	☐	
	nemzetközi forrás	☒	
	más gazdálkodó	☐	
Támogatás időtartama:	2014.07.01-2017.06.30.		
Támogatási összeg:	55 777 500		
- ebből a tárgyévre jutó összeg:	17 297 773		
- tárgyévben felhasznált összeg:	17 297 773		
- tárgyévben folyósított összeg:	0		
Támogatás típusa:	visszatérítendő ☐	vissza nem térítendő	☒
Tárgyévben felhasznált összeg részletezése jogcímenként			
Személyi	3 687 400		
Dologi	13 610 373		
Felhalmozási	0		
Összesen:	17 297 773		
Támogatás tárgyévi felhasználásának szöveges bemutatása:			
A GYERE Gyermek Egészsége Program a nemzetközi EPODE projektbe kapcsolódott be, amely 2004. évben Franciaországból indult el. Célja a gyermekkori elhízás megelőzése hatékony összefogással. Dunaharaszti-ban kezdte meg működését elsőként hazánkban a projekt, ahol szervezetünk irányításával, a lakosság és az önkormányzat összefogásával valósítjuk meg a programot. 2015. szeptemberében Szerencs városában is újtára indult a GYERE projekt.			
Az üzleti évben végzett főbb tevékenységek és programok bemutatása			
A dietetikus és táplálkozástudományi szakmai érdekképviselő biztosítása, az új tagnyilvántartási rendszer működtetése, a szervezet megújult honlapján keresztül hazai és külföldi továbbképzések, konferenciák megjelentetése. Új Diéta folyóirat rendszeres kiadása, tájékoztatók, kiadványok szerkesztése, lektorálása, tudományos együttműködés különböző szervezetekkel. A tárgyévben 350 fő részvételével lebonyolított XVII. Konferencia megrendezése. 0-3 éves korosztály valamint szoptató anyák táplálkozási szokásainak felmérésében való aktív közreműködés, a kapott eredmények publikálásában való részvétel.			

	A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete	PK-142
---	---	--------

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Támogatási program elnevezése:	NAV SZJA 1%		
Támogató megnevezése:	Költségvetés NAV		
Támogatás forrása:	központi költségvetés	☒	
	önkormányzati költségvetés	☐	
	nemzetközi forrás	☐	
	más gazdálkodó	☐	
Támogatás időtartama:	2015		
Támogatási összeg:	78 006		
- ebből a tárgyévre jutó összeg:	78 006		
- tárgyévben felhasznált összeg:	78 006		
- tárgyévben folyósított összeg:	78 006		
Támogatás típusa:	visszatérítendő ☐	vissza nem térítendő	☒
Tárgyévben felhasznált összeg részletezése jogcímenként			
Személyi			
Dologi	78 006		
Felhalmozási			
Összesen:	78 006		
Támogatás tárgyévi felhasználásának szöveges bemutatása:			
A kapott összeget a tárgyévi dologi kiadásokra fordítottuk.			
Az üzleti évben végzett főbb tevékenységek és programok bemutatása			

KÖNYVVÁSÁR AZ MDOSZ TAGOK RÉSZÉRE!

Tejcukorérzékenyek nagy diétáskönyve
Laktózmentes receptekkel és tanácsokkal fruktózerzékenyeknek
Gyurcsáné Kondrát Ilona – Dr. Hidvégi Edit – Borbás Judit
~~3200 Ft~~
1500 Ft

Dietetika a háziorvosi gyakorlatban
Szerkesztette: Prof. dr. Figler Mária-Kubányi Jolán, MSc
Szerzők: Armbrust Simon, Breitenbach Zita, Erdélyi-Sipos Aliz, MSc, Gyurcsáné Kondrát Ilona
~~4800 Ft~~
2400 Ft

Húgysavcsökkentés diétával
Gyurcsáné Kondrát Ilona
~~850 Ft~~
595 Ft

ÉLETMÓDVÁLTÁS TÚLSÚLYOS CUKORBETEGEKNEK
BETEGTÁJÉKOZTATÓ FÜZET
GÉZSI ANDRÁSÉ MÁRTA – GÉZSI ANDRÁS
~~1900 Ft~~
1500 Ft

Utazás a tányér körül
Anató Györgyi
Bendő kapitány kalandjai
~~850 Ft~~
595 Ft

Tudatos fogyás
RECEPTEKKEL ÉS TÁPANYAGTÁBLÁZATOKKAL
Dr. Pados Gyula – Dr. Audikovsky Mária
~~3480 Ft~~
1500 Ft

Az ajánlott kiadványok közül válasszon kettőt és ajándékba kapja Dr. Tamási László: Oszteoporózis c. könyvét!

A könyveket megrendelheti telefonon : 06-20/511-6269, (06 1)279-0257, e-mailben: info@springmed.hu vagy a hirdetésben szereplő kupon leadásával könyvesboltunkban, a SpringMed Könyvsarokban. Az akció időtartama: 2016 június 1-30. A kedvezmények nem vonhatók össze. Postai megrendelés esetén a postaköltséget a megrendelő fizeti.

SPRINGMED KIADÓ

AKCIÓS KUPON
Érvényes: 2016. június 1-30-ig.

1500 Ft **2400 Ft** **595 Ft** **1500 Ft** **595 Ft** **1500 Ft**

E kupon bemutatása esetén Ön igénybe veheti a SpringMed Könyvsarokban az ezekre a könyvekre vonatkozó kedvezményt. Postai rendelés esetén a postaköltséget a Megrendelő fizeti.

SPRINGMED KIADÓ

SPRINGMED KIADÓ - SPRINGMED KÖNYVSAROK:
1117 Budapest, Fehérvári út 12. Rendelőintézet, fsz.
TELEFON (KÖNYVSAROK): (1) 279 2100 / 2232
WEBÁRUHÁZ: www.springmed.hu, www.orvosikonyvek.hu
TELEFON (SZERKESZTŐSÉG): (1) 279 0527, FAX: (1) 279 0528

NutriCamp

ÉTREND 4.0

Étrend 4.0

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



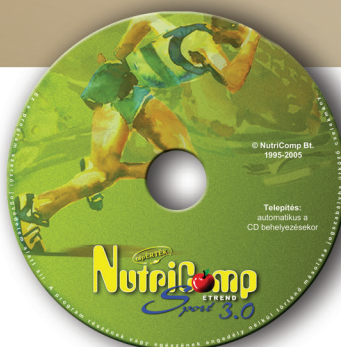
DietCAD

AUTOMATIKUS ÉTRENDTERVEZÉS



DietCAD

- Egyéni étrendtervezés,
automatikus tervezéssel.



Étrend Sport