

Új

2013/2-3

XXII. évfolyam, 2-3. szám

DIETA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA

Dietetika

Hisztaminintolerancia

Nemzeti konyhák

Ír konyha

Kutatás

Életmódvizsgálatok utánpótláskorú középiskolás sportolóknál

Prevenció

Tej, vagy tejital?

Kitekintő

Tápanyagszámító szoftverekkel a táplálkozástudomány és a diétetika szolgálatában

10 dolog,

amit a cukkiniről tudni érdemes



Mangán

Ca

Mg

folsav

Béta-
karotin

C-
vitamin

karotin
Béta-

vitamin
C-

folsav

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 2005-ben megalapította

- ✦ **AZ ÉV TERÁPIÁS DIETETIKUSA,**
- ✦ **AZ ÉV DIETETIKUS VÉGZETTSÉGŰ ÉLELMEZÉSVEZETŐJE** és
- ✦ **AZ ÉV TUDOMÁNYOS DIETETIKUSA**



díjat, amelyet az adott esztendőben legeredményesebben tevékenykedő dietetikus szakembereknek vagy csapatnak ítél oda. A díjak alapításának célja a dietetikus társadalom jobb megítélésének elérése, a dietetikus életpályájának méltó elismerése, a szakma berkeiben végzett kiemelkedő tevékenység széleskörű megismerése. A szövetség dietetikus tagjai jelölhetik tetszés szerint akár mind a három díjra a szövetség egy – az alapítástól 2011-ig még egyik kategóriában sem díjazott – dietetikus tagját, önmagukat, illetve szakmai csapatot. A jelölttel való közvetlen munkakapcsolat nem feltétele a jelölésnek. A szavazásra jelöltek dolgozhatnak terápiás dietetikusként, élelmezésvezetőként, cégeknél, szervezeteknél, illetve lehetnek civil területen, vállalkozóként tevékenykedő táplálkozási szakemberek. A szavazóbizottság egyszerű szavazattöbbség alapján hoz döntést, a szavazók neveit a bizottság bizalmasan kezeli.

Szempontok a jelöltekkel szemben (amelyeknek egyike is elegendő a szavazáshoz):

- ❖ a 2012. évben saját szakterületén végzett eredményes és kiemelkedő dietetikus munka,
- ❖ a tudományos életben való aktív részvétel,
- ❖ más dietetikusokkal való sikeres együttműködés,
- ❖ folyamatos önképzés és képzéseken, szakmai fórumokon való részvétel,
- ❖ a pályakezdő dietetikusok munkájának támogatása,
- ❖ kiemelkedő publikációs, illetve kutatási tevékenység,
- ❖ más, figyelemre méltó eredmény elérése,
- ❖ a korábbi években ezen díj egyik kategóriájában sem volt nyertes.

Az ünnepélyes eredményhirdetésre és

**A 2012. ÉV TERÁPIÁS DIETETIKUSA DÍJ,
A 2012. ÉV DIETETIKUS VÉGZETTSÉGŰ ÉLELMEZÉSVEZETŐJE DÍJ,
A 2012. ÉV TUDOMÁNYOS DIETETIKUSA DÍJ**

átadására a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének 2013. évi őszi konferenciáján kerül sor.

A díjazottakat pedig bemutatjuk a szövetség honlapján, valamint az Új DIÉTA lap egyik számában is.

A szavazás módja:

A szavazatokat az alábbi adatok feltüntetésével kérjük megadni:

- ❖ a jelölt(ek) neve(i), a javasolt díj kategória(k) megjelölésével; a jelölt(ek) beosztása, munkahelye,
- ❖ a jelölő neve, beosztása, munkahelye,
- ❖ indokolás.

A szavazatok beérkezése folyamatos, beadási határideje: 2013. szeptember 30.

A jelöléseket e-mail-ben, illetve postai úton is várjuk.

**Beküldési cím, illetve további információk:
MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE**

1135 Budapest, Petneházy utca 57. fszt. 5.

Tel: +36 1 269 2910, Fax: +36 1 210 9075 ■ E-mail: mdosz@mdosz.hu

Budapest, 2013. március 6.

Kubányi Jolán
elnök

Antal Emese
főtitkár

Tartalom

Beköszöntő	1
Kardiológiai rehabilitációban részesült betegek életmódja.....	2
Megjelent az oly régen várt jogszabály	4
A tej mikrobiológiai tisztaságának vizsgálata	6
Az ír konyha	8
A csípős paprika haszna	9
Hisztaminintolerancia	10
A Magyar Mesterséges Táplálási Társaság munkamegbeszélése az otthoni parenterális táplálásról.....	12
Nutricia gyermekgyógyászati mesterkurzus	13
Életmódvizsgálatok utánpótláskorú középiskolás sportolóknál	14
A születés módja és a kora csecsemőkori táplálás hatása az egészségi állapotra.....	16
Elhízás és kardiometabolikus kockázat	18
Táplálkozási Fórum XIX. tudományos konferenciája, 2013. május 15., Budapest	19
Tej, vagy tejital?	20
Búcsúzunk Professzor Úrtól	22
A zsírok jelentősége a gyermekek táplálkozásában és fejlődésében	24
A fehér káposzta C-vitamin-tartalmának és peroxidáz enzimformáinak aktivitásváltozása a tárolás során.....	25
2013. május 17. – A 2. Food Revolution Day	27
Iszkémiás szívbetegségben szenvedő cukorbeteg étrendjének gyakorlati megvalósítási lehetőségei.....	28
Higdon, J., Drake, V. J.: Fitokemikáliák és más étrendi tényezők bizonyíték alapú megközelítése	31
Beszéljünk a táplálékallergiákról!	32
MDOSZ mérleg és beszámoló 2012.....	34
Tápanyagszámító szoftverekkel a táplálkozás-tudomány és a dietetika szolgálatában	39
A sófelvétel csökkentésének további lehetősége ..	40
10 dolog, amit a cukkiniről tudni érdemes	41
A Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének szakmai konferenciája – 2013. május 4., Budapest.....	42
A 6–18 éves cöliakiás gyermekek tápláltsági állapotának felmérése és összehasonlítása egészséges kontrollcsoporttal	44
Nestlé Nutrikid generációs felmérés és pályázat ..	46
Szerzőink.....	47

BEKÖSZÖNTŐ

A lapzárta utolsó napjaira végre megérkezett az igazi nyár, s vele sokaknak a jól megérdemelt szabadság és nyaralás ideje. Ha itt még nem is tartanak, hasznos időtöltés gyanánt forgassák az új lapszámot gyakran, lehetőleg minden cikket alaposan végigolvasva. Hiszen ez alkalommal is számos, új információkban gazdag olvasnivalóval jelentkezik. A szokásos, nyári duplaszámnál ugyan némileg szűkebb a lap, de tartalmát tekintve igen bőséges. Az őszi számra is várjuk a friss, aktuális témákat, könyvélményeket és kutatási beszámolókat, hogy az őszi levelek sokszínűségéhez mértén a következő lapszám is minél sokoldalúbb lehessen.

Kollégáink ez alkalommal is sok, érdekes konferencián és tanfolyamon vettek részt, amelyekről készséggel beszámolnak mindazoknak, akik nem lehettek jelen, de kíváncsiak az ott elhangzottakra. Kiemeljük szövetségünk májusi konferenciáját is, amelyet ismét sikeresen zárhatunk, s anyák napja alkalmából még egy közös éneklésben és táncban is együtt örülhettünk a zsúfolásig telt konferenciateremben. Nem árt tudni, hogy már a következő konferenciánk időpontja is ismeretes, így elő a naptárral, s írják fel: november 16-án ismét együtt lehetünk a Lurdy Konferencia- és Rendezvényközpont előadótermében, hogy tovább bővítsük szakmai ismereteinket, s találkozzunk rég nem látott barátainkkal és ismerőseinkkel.

Előző számunkban beszámoltunk a nagy sikerű, angliai mozgalomról, a Food Revolution Dayről, amelynek hazai nagykövete egyik kedves kollégánk. Ez alkalommal megmutatjuk, hogyan ünnepelte „diákjaival” ezt a forradalmat két, iskolai, rendhagyó tanóra során.

Folytatva a nemzeti konyhák sorozatunkat, az ír konyha jellegzetességeivel ismerkedhetnek meg az olvasók egy átlagos ír nap gasztronómiai eseményeit végigkövetve.

Elidőzünk a csecsemők számára javasolt tejitalok témakörében a pro és kontra érveket megismerve, majd sorra vesszük a tej mikrobiológiai tisztaságának vizsgálatához szükséges tudnivalókat.

Nyár lévén, a sokrétű felhasználásáról ismert, konyhai dzsoli dzsóker, a cukkini felhasználási módjairól tudhatunk meg még többet, ha éppen ihlet hiányában szenvednénk.

Napjaink egyre nagyobb problémája a táplálékallergia és -intolerancia, amelyek a dietetikus munkában is egyre nagyobb teret hódítanak, így nem árt minél jobban ismerni a diagnosztika és a kezelés dietetikai vonatkozásait is; cikkünkben erről tudhatnak meg sok mindent.

Talán sokan még kevésbé ismerik, de ha már itt tartunk, a hisztaminintolerancia diétájában is fontos naprakésznek lennünk. Szerencsére ehhez most sok szakmai támpontot kaphatunk. És ez csak egy kis ízelítő! Mint olvashatják, cikkeink a szakmai információk széles tárházát kínálják, hiszen mindig van új a nap alatt.

Aktív pihenést, tartalmas kapcsolódást kívánunk minden kedves olvasónknak!

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

KARDIOLÓGIAI REHABILITÁCIÓBAN RÉSZESÜLT BETEGEK ÉLETMÓDJA

A Jósa András Oktatókórház III. Belgyógyászati Osztályán 2009. július 1-jétől kardiológiai rehabilitációs részleg működik. A 2012. július 1-éig eltelt három évben négyszáznegyvenegy beteg (kétszázhatvanöt férfi és százhetvenhat nő) ellátására került sor.

A rehabilitációs részlegen fekvő betegek személyre szabott diétás tanácsadásban részesültek, amelynek része volt a részletes táplálkozási anamnézis felvétele, a tanácsadás, az írásos tájékoztató és a betegek kórlapjába kerülő, részletes dietetikai javaslat (szakvélemény a beteg táplálkozásáról), amely a zárójelentésen is szerepel.

Cél

A céloom az volt, hogy a betegek életmódját kiértékeljem, különös tekintettel a táplálkozással összefüggő kockázati tényezőkre. A jelenlegi gazdasági helyzetben érdekelt a mediterrán típusú étrend nyersanyagköltsége is, mert a betegek többsége a szűkös anyagi helyzetére hivatkozik a diéta be nem tartásának okaként.

Az alábbi hipotéziseket vettem fel:

1. A kardiológiai rehabilitációban részesült betegek többsége a testtömegindex (BMI) alapján túlsúlyos vagy elhízott.
2. A szívűtött betegek többsége előzőleg dohányzott, vagy jelenleg is dohányzik.
3. A betegek többsége gyakran fogyaszt zsíros és nagy koleszterintartalmú húskészítményeket (szalonnát, kolbászt, belsőségeket).
4. A betegek többsége ritkán (havonta) eszik halat.
5. A heti tojásfogyasztás meghaladja a két-három darabot.
6. A betegek a húsok bőrét az elkészítésük előtt nem távolítják el. (Ez mindenféle húsról értendő.)
7. A jelenlegi jövedelemviszonyok miatt nehezen megvalósítható az ajánlásokban szereplő zsír- és koleszterinszegény étrend.
8. A betegek többsége az elkészült ételeket rendszeresen megsózja, s a nyers zöldségeket is sóval ízesíti.
9. Az ételek elkészítéséhez legtöbbször növényi olajokat használnak.

Módszer

Statistikai elemzés készült a kardiológiai rehabilitációban részesült betegekről. A kérdések között a következő adatok szerepeltek: a beteg neme, életkora, diagnózisai, BMI-je, dohányzási és alkoholfogyasztási szokásai, kumarin típusú, orális antikoaguláns terápiában való részesülés, cukorbetegség, hiperlipidémia, szív-ér rendszeri kockázatot jelentő táplálkozási szokások (halfogyasztás, sózás, zsíros hús és húskészítmények fogyasztása), valamint a dietetikai szempontból az ideálisnak tekinthető, mediterrán típusú, zsír- és koleszterinszegény étlap jelenlegi forintköltsége és kivitelezhetősége.

Ez a kórlapok elemzésével, a felvett táplálkozási anamnézisek kiértékelésével történt. Az élelmiszerek forintköltségét összehasonlítottam a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) havi, nettó jövedelmi adatával.

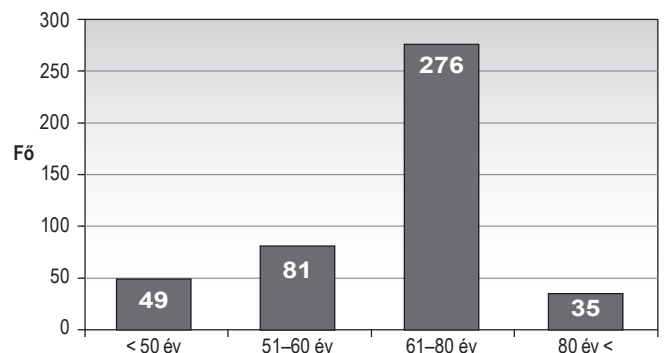
Minta

A vizsgálat helye a nyíregyházi Jósa András Oktatókórház III. Belgyógyászati Osztályának kardiológiai rehabilitációs részlege volt. A betegek diagnózisai között a következők szerepeltek: ACBG műtött betegek (százhetvenhat fő, ebből száztizenkét férfi és hatvannégy nő), műbillentyűs betegek (száznegyven fő, ebből hetvenöt férfi és hatvanöt nő) és egyéb betegségek (pangásos szívelégtelenség, angina pectoris, dilatatív kardiomiopátia, pitvari fibrilláció, kamrai tachikardia, iszkémiás kardiomiopátia).

A kardiológiai rehabilitációban részesült betegek 73,6%-ánál (háromszázhuszonöt fő: százötven nő, százhetvenöt férfi) megfigyelhetők voltak szív-ér rendszeri kockázatot hordozó társbetegségek (régebben diagnosztizált magas vérnyomás és szívinfarktus).

A négyszáznegyvenegy főből száznegyvenöt (hetvenhárom nő és hetvenkét férfi) cukorbeteg, háromszázhuszonhárom (százhetvenöt nő és száznegyvennyolc férfi) magas vérnyomásban szenved, míg százötvenhat főnek (ötvenhárom nőnek és százhárom férfinak) szívizomelhalása volt.

A betegek többsége ötven évnél idősebb, életkorukat az 1. ábra mutatja.



1. ábra A vizsgálatban részt vevők életkora (n = 441)

Kumarin típusú, orális antikoaguláns terápiában száznyolcvankilencen (hatvankilenc nő és százhusz férfi) részesültek.

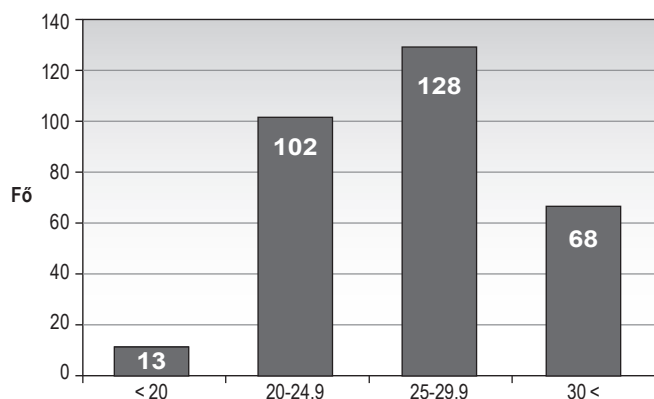
A hiperlipidémias betegek száma kétszázhuszonegy (százharminchat férfi és nyolcvanöt nő) volt.

Eredmények

Háromszázharmincegy beteg (százhet nő és kétszázhuszonegy férfi) táplálkozási anamnézisei az alábbi értékeket mutatták.

Testtömegindex

A betegek BMI-je átlagosan 26,698 volt. A kardiológiai rehabilitációban részesült betegek többsége a BMI alapján túlsúlyos vagy elhízott, vagyis az első hipotézisem beigazolódott. Az eredményt a 2. ábra mutatja.



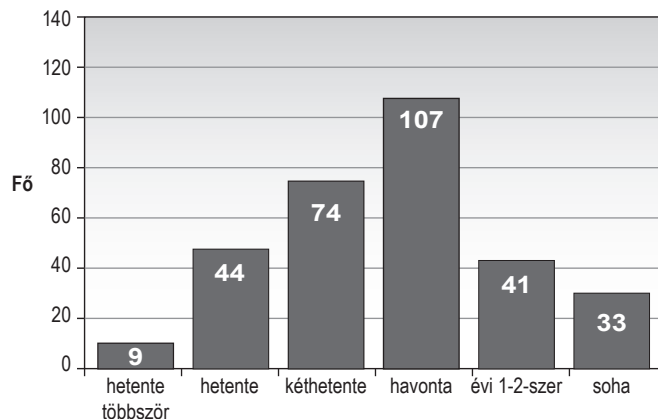
2. ábra A vizsgált személyek testtömegindexe (n = 331)

Dohányzás

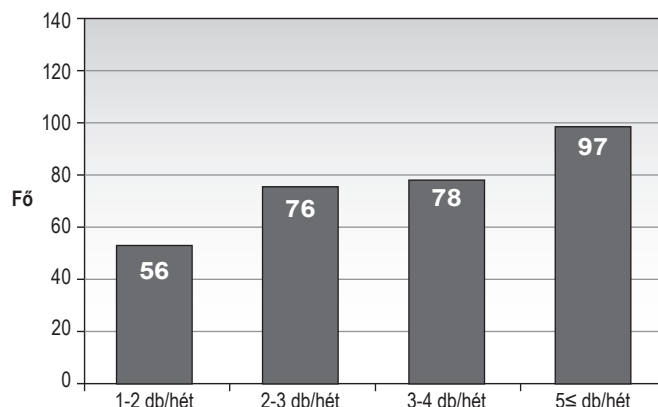
A kardiológiai rehabilitációban részt vevők közül hetvennégy férfi és kilenc nő dohányzott. A második feltételezés egyértelműen nem igazolható, ugyanis a betegek többsége nem dohányzik, s régebben sem dohányzott.

Élelmiszer-fogyasztási szokások

A betegek étel- és ital-fogyasztása alapján igazolni láttuk, hogy többségük gyakran eszik zsíros és nagy koleszterintartalmú húskészítményeket, ugyanakkor ritkán (havonta) fogyaszt halat, s a heti tojásfogyasztás meghaladja a két-három darabot. Az eredményeket a 3., 4. és 5. ábra szemlélteti.



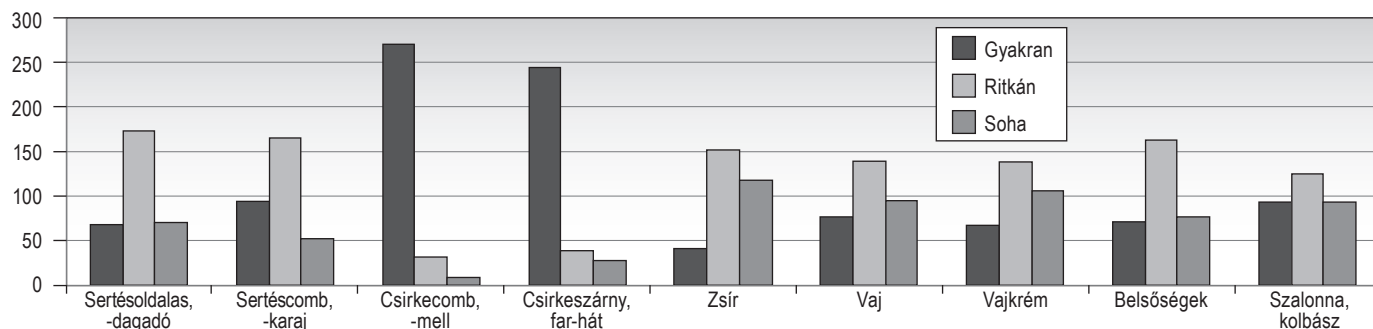
3. ábra Hálfogyasztás gyakorisága (n = 308)



4. ábra Tojásfogyasztás gyakorisága (n = 307)

	Kardioprotektív 1. nap	Normál 1. nap	Kardioprotektív 2. nap	Normál 2. nap
Reggeli	Tea Sonka 5 dkg Flóra margarin 2 dkg Graham-vegni 2 db Zöldpaprika 10 dkg	Tea Vizes zsemle 2 db Sertés májkrém Zöldpaprika 10 dkg	Tejeskávé 1,5%-os tejjel Pogácsa (vajás, édes) Szívbarát margarin 2 dkg	Tejeskávé 3,5%-os tejjel Pogácsa (vajás, édes) Vaj 2 dkg
Tízórai	Barack 20 dkg	Barack 20 dkg	Müzliszelet	Müzliszelet
Ebéd	Zöldborsóleves Roston sült pulykamell Burgonyapüré 1,5%-os tejjel Káposztasaláta	Zöldborsóleves Sült oldalas Burgonyapüré 3,5%-os tejjel Káposztasaláta	Gyümölcsleves 1,5%-os tejjel Sült csirkecomb Rizibizi Csemege uborka 10 dkg	Gyümölcsleves 3,5%-os tejjel Rántott csirkecomb Rizibizi Csemege uborka 10 dkg
Uzsonna	Natúr joghurt	Natúr joghurt	Alma	Alma
Vacsora	Bakonyi barna 10 dkg Mozzarella 5 dkg Flóra margarin 2 dkg Paradicsom Ásványvíz	Fehér kenyér 10 dkg Sült szalonna tojással Paradicsom Ásványvíz	Tea Párizsi Rozskenyér Kígyóborka 5 dkg Flóra margarin 2 dkg	Tea Disznósajt 5 dkg Vizes zsemle Uborka 5 dkg
	Energia: 1710 kcal Fehérje: 85,7 g Zsír: 76,2 g Szénhidrát: 197,3 g Koleszterin: 136,5 mg Ára: 1195,- Ft.	Energia: 3130 kcal Fehérje: 97,8 g Zsír: 249,6 g Szénhidrát: 207,7 g Koleszterin: 1184 mg Ára: 1116,- Ft.	Energia: 2107 kcal Fehérje: 84,3 g Zsír: 81,6 g Szénhidrát: 248,7 g Koleszterin: 136 mg Ára: 892,- Ft	Energia: 2313 kcal Fehérje: 99,0 g Zsír: 79,7 g Szénhidrát: 285,3 g Koleszterin: 308,7 mg Ára: 1081,- Ft

1. táblázat A kardioprotektív diétának megfelelő és a normál étrend összehasonlítása



5. ábra Élelmiszer-fogyasztási gyakoriság (n = 331)

Kedvezőtlen, hogy a vizsgált háromszázegy személynek mindössze a 36%-a távolítja el a húsok bőrét az elkészítésük előtt. Ez a feltételezésünk is igazolódott.

Az ételkészítéshez felhasznált zsiradékok közül tizennyolc fő csak zsírral készíti ételeit, negyven fő néha zsírral is, kétszázötvenhárom fő csak növényi olajjal.

A szózási szokások alapján százkilenc fő (a vizsgáltak 35%-a) rendszeresen sózza az ételeket, és százkilencvenegy fő (61,41%) sóval ízesíti a nyers zöldségeket (például paprikát, paradicsomot és uborkát). Ez a feltevésünk is beigazolódott.

Hazánkban 2012. első félévében az egy főre jutó havi, nettó átlagkereset 142 700 Ft volt (1). Figyelembe véve a diétában ajánlott és kerülendő nyersanyagok árát, valóban lehetnek olyan betegek, akik anyagi lehetőségeik miatt nem tudják tartani a diétás előírásokat.

Az alábbi, általam tervezett étlappal a kardioprotektív diétának megfelelő és a normál étrend két-két napját hasonlítottam össze a tápanyagtartalom és az ár szempontjából (2, 3, 4, 5).

Az első napon 79 forinttal került kevesebbe, míg a második napon 189 forinttal került többbe a normál étlap, mint a kardioprotektív.

Összefoglalás

A vizsgálat elején feltételezett hipotézisek közül hét igazolódott. Az, hogy a jelenlegi jövedelemviszonyok miatt nehezen megvalósítható az ajánlásokban szereplő zsír- és koleszterinszegény étrend, csak részben bizonyult igaznak. Szem előtt

kell tartanunk, hogy a betegek életmódjának megváltoztatásában nemcsak az ismeretek és a hajlandóság meghatározó, hanem olykor a megfelelő szociális körülmények is. Fontos, hogy a betegek minél több tájékoztatást kapjanak a diétájukhoz javasolt nyersanyagok, élelmiszerek, ételek és italok választékáról, s gyakorlati tanácsokat kapjanak a korszerű és egészségmegőrző konyhatechnológiai eljárásokra is. Ha mód és lehetőség van rá, tankonyhai foglalkozások és főzőtanfolyamok is segíthetik őket elsajátításában. Ezen ismeretek hiányában, vagy ha az illető nem képes az önellátásra, a szociális helyzet és a környékbeli lehetőségek feltérképezésével akár a házhoz szállítás javaslása mellett is dönthetünk, ha találunk erre minden szempontból megfelelő céget.

Horváth Judit dietetikus

Irodalom

1. Központi Statisztikai Hivatal: A KSH jelenti. Gazdaság és Társadalom. 2012. I–II. negyedév. Budapest, 2012. URL: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel1206.pdf> (2013. január 22.).
2. <http://ajanlatok.spar.hu> (2012. augusztus 16.).
3. <http://tesco.hu/akcios-termek> (2012. augusztus 20.).
4. Rodler, I.: *Kalória- és tápanyagtáblázat*. Medicina, Budapest, 2008.
5. Biró, Gy., Linder, K.: *Tápanyagtáblázat*. Medicina, Budapest, 1995.

Szakmai Kollégium

MEGJELENT AZ OLY RÉGEN VÁRT JOGSZABÁLY

Az emberi erőforrások miniszterének 33/2013. (V. 10.) EMMI (Emberi Erőforrások Minisztériuma) rendelete az egészségügyi szolgáltatók hatósági szakfelügyeletéről, szakmai minőségértékeléséről és a minőségügyi vezetőkről szól, de a dietetikai tevékenységre vonatkozóan is megtaláljuk az iránymutató rendelkezéseket (1).

Az egészségügyi szolgáltatókkal és szolgáltatásokkal összefüggésben a szakfelügyeletet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatala (OTH) és a megyei kormányhivatalok népegészségügyi szakigazgatási szervei (szakigazgatási szerv) a szakfelügyelők közreműködésével látják el.

A szakfelügyelőt az országos tisztifőorvos az egészségügyi szakmai kollégium szakterület szerint érintett tagozata véleményének figyelembevételével kéri fel. A megbízó és a szakfelügyelő között kötött megbízási szerződés meghatározott feladat, illetve tevékenység ellátására szól.

A szakfelügyelő a megbízása szerinti egészségügyi szolgáltatóknál a szakterületéhez tartozó tevékenységek tekintetében vizsgálja:

- a) az egészségügyi jogszabályok rendelkezéseinek végrehajtását,
- b) a feladatok ellátásához szükséges személyi és tárgyi feltételek meglétét,

c) az egyedi panaszok érdemi kivizsgálásával kapcsolatban:
ca) a megelőzés, a kórismezés, a gyógyítás, az ápolás, a gondozás, a rehabilitáció és az orvosi szakvéleményezés szakszerűségét és eredményességét,

cb) a szakmai irányelvek, protokollok és módszertani levelek előírásainak végrehajtását és teljesülését.

A szakfelügyelő a szakfelügyeleti tevékenysége során véleményt nyilvánít a megbízási szerződésben rögzített, a vizsgált szakterületet érintő ama kérdésekben, amelyeknek véleményezésére az országos tisztí főorvos, vagy helyettesei, a megyei (fővárosi) tisztí főorvos, illetve a járási (fővárosi kerületi) tisztí főorvos megbízta. A szakfelügyelő a szakfelügyeleti feladatainak ellátása keretében szükség szerint helyszíni ellenőrzést végez. A helyszíni ellenőrzésről jegyzőkönyvet vesz fel, s tájékoztatja a megbízó tisztí főorvost.

Ha a szakfelügyelő ellenőrzés során megállapítást nyer, hogy az egészségügyi szolgáltató az egészségügyi ágazati jogszabályokat, illetve az egyedi panaszügyekben vizsgáltakkal kapcsolatosan a szakmai szabályokat súlyosan megsértette, a szakfelügyelő kezdeményezi az egészségügyi szolgáltatás gyakorlásának általános feltételeiről, valamint a működési engedélyezési eljárásról szóló kormányrendeletben foglaltak figyelembevételével az alábbi hatósági intézkedések megtételét:

- a) meghatározott egészségügyi tevékenység végzésének felfüggesztése,
- b) az adott ellátás progresszivitási szintjének visszaminősítése,
- c) az egészségügyi szolgáltatás nyújtására jogosító működési engedély módosítása, vagy visszavonása,
- d) a szakmai irányelvek, protokollok és helyi eljárásrendek előírásaival kapcsolatos végrehajtás betartatása.

Az ápolási, szakdolgozói (beleértve dietetikai) tevékenység szakmai felügyeletét a megyei (fővárosi) szakigazgatási szervnél kormánytisztviselőként foglalkoztatott, megyei szakfelügyelő ápoló, illetve a járási (fővárosi kerületi) szakigazgatási szervnél kormánytisztviselőként foglalkoztatott, járási szakfelügyelő ápoló látja el az OTH szakmai, módszertani irányításával. A védőnőknek hasonló szerkezetben önálló, teljes vertikumú szakfelügyeletük van.

A szakfelügyelő olyan, az egészségügyi dolgozók működési nyilvántartásában szereplő, a szakterületen szakképítéssel, speciális szakértelemmel és gyakorlattal rendelkező személy, akit az országos tisztí főorvos névjegyzékbe vesz szakterületének megnevezésével. A rendelet 1. melléklete alapján nyolc szakfelügyelő dietetikus vehető a névjegyzékbe, de szükség esetén bevonható névjegyzéken kívüli szakértő is.

Az egészségügyi ellátásokkal összefüggésben az egészségügyi szakmai tevékenység minőségértékelését, az értékelési célú adatgyűjtést, a minőségfejlesztési feladatok koordinálását, szakmai irányítását és dokumentálását, valamint a betegbiztonság szempontjainak érvényesítését a Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet (GYEMSZI) látja el minőségügyi szakfőorvosok és szakterületi vezetők közreműködésével.

A minőségügyi szakfőorvosok és nem orvosi területen a minőségügyi szakterületi vezetők (minőségügyi vezető dietetikus) állandó, vagy eseti jelleggel kerülnek megbízásra. A minőségügyi szakfőorvosi, illetve szakterületi vezető a rendeletben meghatározottak szerint kiválasztott és megbízott,

az egészségügyi szakmai tevékenység minőségét fejlesztési céllal vizsgáló és értékelő szakember.

Az állandó minőségügyi szakfőorvos, illetve szakterületi vezető (minőségügyi vezető dietetikus) megbízási szerződéssel fogja ellátni a feladatot. Megbízatása határozott időtartamra, de legfeljebb három évre szól, s több ízben meghosszabbítható.

Minőségügyi szakfőorvosi, illetve szakterületi vezetői megbízás annak adható, aki az adott szakterületen legalább tízéves, míg nem orvosi szakterületek esetében legalább nyolcéves gyakorlati idővel, az adott szakterületen – összevont szakmáknál legalább az egyik szakma vonatkozásában – szakvizsgálattal, nem orvosi szakterületek esetében szakképesítéssel és az egészségügyi minőségbiztosítási és minőségfejlesztési módszerek alkalmazásában az egészségügyi szakirányú továbbképzésről szóló jogszabályok szerinti licenccel, ennek hiányában e módszerek alkalmazásában jártassággal rendelkezik.

A minőségügyi szakfőorvos, illetve szakterületi vezető feladatkörében:

- a) képviseli és közvetíti szakterületének képviselői felé a minőségügyi alapelveket és követelményeket,
- b) részt vesz a szakmai irányelvek előkészítésével kapcsolatos feladatokban, szakmai véleményével segíti a GYEMSZI-t ezzel kapcsolatos feladatainak ellátásában,
- c) közreműködik a GYEMSZI által végzett, az egészségügyi ellátási folyamatok szakmai irányelveknek és más szakmai előírásoknak való megfelelésének, eredményességének, hozzáférhetőségének, időszerűségének és a betegbiztonsági szempontok teljesülésének értékelésében,
- d) kockázatelemzési tevékenységet végez,
- e) közreműködik a betegbiztonsági, illetve egészségügyi ellátási problémák vizsgálatában,
- f) közreműködik adatgyűjtésekben, klinikai auditokban és helyszíni minőségügyi értékelésekben, az auditok és az értékelések során szerzett tapasztalatokat a GYEMSZI-nek jelzi, továbbá javaslatokat tesz ezek témakörére és gyakoriságára,
- g) együttműködik a szakterülete szerint illetékes szakmai kollégiumi tagozattal,
- h) a tudomására jutott vagy tapasztalt, az egészségügyi ellátás szakmai minőségét és a betegbiztonságot érintő problémákat és beavatkozást igénylő ügyeket a GYEMSZI-nek – szükség szerint megoldási javaslattal – jelzi, valamint
- i) ellátja a jogszabályban részére meghatározott további feladatokat.

A minőségügyi szakfőorvos, illetve szakterületi vezető eseti feladatairól jelentést készít, állandó feladatairól évente beszámol, de az ellátás szakmai minőségét súlyosan veszélyeztető esetben is beszámolót készít a GYEMSZI-nek.

Bízom benne, hogy az új jogszabály elősegíti a szakmák közötti együttműködést, a betegellátás minőségének javulását, az adatgyűjtést (amely a finanszírozás alapja), az egységes szakmai megjelenést és a színvonalas továbbképzést.

Henter Izabella dietetikus, egészségügyi menedzser, okleveles táplálkozástudományi szakember, tagozatvezető

Irodalom

1. Magyar Közlöny 2013. évi 74. szám. URL: <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK13074.pdf> (2013. május 16.).

A TEJ MIKROBIOLÓGIAI TISZTASÁGÁNAK VIZSGÁLATA

Bevezetés

A tej kiváló kalcium- és komplett fehérjeforrás, s nagy az A- és E-vitamin-tartalma. A különböző táplálkozási ajánlások szerint napi rendszerességgel kell szerepelnie étrendünkben (1, 2). A Szívbarát program étel-miszer-útmutatója szerint tejből és tejtermékekből naponta három-négy egységet ajánlott fogyasztani. *Egy egységnek megfelelő mennyiség: 1 pohár (2 dl) tej, tejes ital, kefir vagy joghurt, 5 dkg tehéntúró, 1 db kockasajt és két szelet (3–5 dkg) sovány vagy félzsíros sajt* (3, 4). A tej és a tejtermékek egész életen át fontos szerepet töltenek be az ember táplálkozásában, ezért a tejek minőségére kellő figyelmet kell fordítani. Előnyös táplálkozás-élettani tulajdonságai és mikrobiológiailag megfelelő értékelése révén bátran ajánljuk a fogyasztóknak (5).

A vizsgálat célja

Kutatásunk célja az volt, hogy feltárjuk a *hazánkban kapható nyers és hőkezelt tejek mikrobiológiai tisztaságát*, s az így nyert adatokat összehasonlítsuk a jogszabály által megengedett értékekkel (1 cfu/ml–5 cfu/ml). A jogszabályi rendelkezések alapján a csomagolásra, a hőkezelési eljárásra és a kontaminációra (keresztaszennyeződésre) terjedt ki a vizsgálatunk (6, 7).

A vizsgálati anyag és módszer

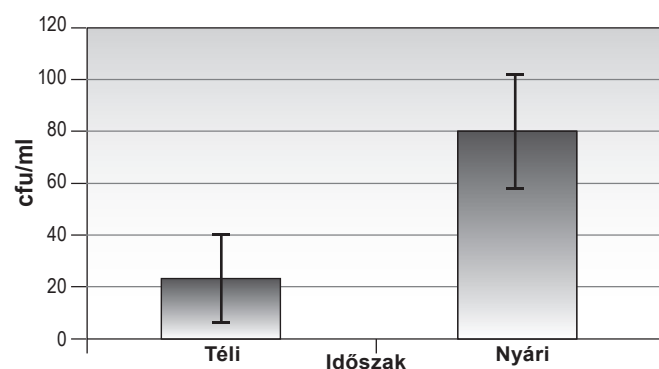
A vizsgálatokat szezonálisan végeztük (júliusban és decemberben) a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézetének laborjaiban. A kereskedelembe kapható különböző csomagolású, különböző hőkezelésű nyers tejet vizsgáltuk. A célcsoporton belül véletlenszerűen választottuk ki a mintákat, mind nyáron, mind télen kilenc-kilenc tejmintát. A tejekből 100 µl és 500 µl mintákat szélesztettünk véres agaron és ezin-metilénkék táptalajon. Szélesztés után 37 °C-os hőmérsékleten huszonegy órás inkubálási idő elteltével értékeltük a mintákat. A telepeket izoláltuk, és a mikrobiológiában alkalmazott, standard biokémiai vizsgálatoknak vetettük alá. A telepmorfológiai és biokémiai reakciók alapján azonosítottuk a mikroorganizmusokat. A statisztikai számítások eredményeinek meghatározására átlag megbízhatósági tartományt állítottunk fel, továbbá az Mt (mérési tartomány) alsó és felső értékeiből megállapítottuk, hogy a vizsgált változók között van-e szignifikáns különbség, vagy nincs.

Eredmények

A szezonális vizsgálatok összehasonlító eredményei

Az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról szóló 2004. április 29-ei 853/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (8) II. fejezete a tejtermékekről szóló követelményeket és a hőmérsékletre vonatkozó kritériumokat tartalmazza, ennek értelmében az élelmiszer-ipari

vállalkozóknak meg kell oldaniuk, hogy a tejfeldolgozó létesítményben való átvételkor a tejet a lehető leggyorsabban legalább 6 °C hőmérsékletre hűtsék le, s a feldolgozásig ezen a hőmérsékleten tartsák. Abban az esetben tarthatják csak nagyobb hőmérsékleten a tejet, ha a feldolgozás a fejés után azonnal, vagy a feldolgozó létesítményben való átvétel után négy órával megkezdődik, vagy a hatáskörrel rendelkező hatóság bizonyos tejtermékek előállításával kapcsolatos technológiai okokból engedélyezi a nagyobb hőmérsékletet (7). Eredményeink szerint a szezonális vizsgálatok összehasonlítása alapján a 2. számú dobozos tejnél nyári időszakban Mt (57,36; 102,63) szignifikánsan több szennyező baktérium volt jelen, mint a téli időszakban Mt (6,047; 40,61) (1. ábra).



1. ábra A 2. számú dobozos tej téli és nyári időszakban való baktériumos kontaminációjának összehasonlítása

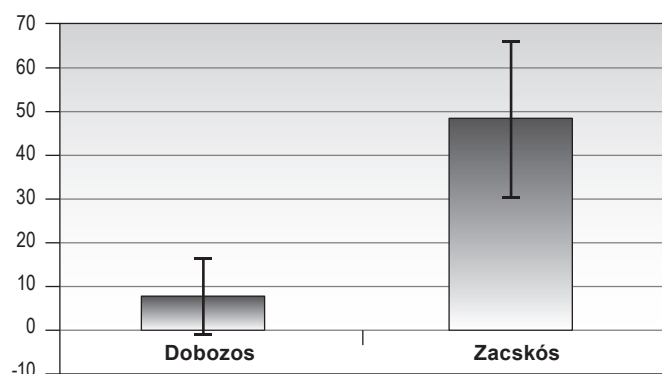
Az 5. számú zacskós tej nyári időszakbeli Mt (67,3; 130,46) és téli időszakbeli Mt (59; 94,4) vizsgálata között szennyeződés szempontjából nincs szignifikáns különbség. Az átlagértékek a téli időszakban (50 cfu/ml) és a nyári időszakban (98,88 cfu/ml) számszerű eltéréseket mutattak, azonban szignifikáns különbség nem volt. Ez azzal magyarázható, hogy a számításaink alapjául szolgáló telepszámok nagy eltéréseket mutattak.

Az 6. számú zacskós tej nyári időszakbeli Mt (41,83; 104,83) és téli időszakbeli Mt (39,23; 94,09) vizsgálata között szennyeződés szempontjából nincs szignifikáns különbség. Az átlagérték a téli időszakban 66,66 cfu/ml és a nyári időszakban 73,33 cfu/ml. Az 7. számú zacskós tej nyári időszakbeli Mt (17,9; 152,09) és téli időszakbeli Mt (6,23; 43,76) vizsgálata között szennyeződés szempontjából nincs szignifikáns különbség. Az átlagértékek a téli időszakban (25 cfu/ml) és a nyári időszakban (85 cfu/ml) számszerű eltéréseket mutattak. A szezonális különbségek kialakulásában nagy szerepet játszik a hőmérséklet. A nyáron vizsgált minták eredményeiből ez jól tükröződik.

Csomagolás

Az egyedi és a gyűjtőcsomagolásra vonatkozó kritériumokat az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról szóló 2004. április 29-ei 853/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (8) III. fejezete tartalmazza.

za. Ennek alapján a fogyasztói csomagokat közvetlenül a töltés után szennyeződést megakadályozó záróelemmel kell lezárni abban a létesítményben, ahol a folyékony tejtermékek utolsó hőkezelésére sor kerül. A zárórendszer kialakítása olyan legyen, hogy nyitás után a nyitott állapot egyértelmű és könnyen ellenőrizhető legyen (7). A vizsgált mintáinkban a téli időszakban a zacskós tejeknél Mt (30,181; 66,48) szignifikánsan több szennyeződést okozó baktérium volt jelen, mint a dobozos tejek esetén Mt (-1,33; 16,88) (2. ábra). A nyári időszakban a zacskós tejeinél Mt (51,78; 91,848) szignifikánsan több kontaminációt okozó baktérium volt jelen, mint a dobozos tejek esetén Mt (-3,47; 36,80).



2. ábra A dobozos és zacskós tejek szennyezettségének összehasonlítása a téli időszakban

A hőkezelés

Az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról szóló 2004. április 29-ei 853/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (8) II. fejezete alapján a nyers tej vagy a tejtermék hőkezelése esetén az élelmiszer-ipari vállalkozóknak szavatolniuk kell, hogy megfelel a 852/2004/EK rendelet II. melléklete XI. fejezete (9) követelményeinek. Amikor az élelmiszer-ipari vállalkozó azt mérlegeli, hogy végezzen-e hőkezelést a nyers tejen, figyelembe kell vennie a 854/2004/EK rendelet szerinti HACCP-elvekkel összhangban kialakított eljárásokat, továbbá meg kell felelnie a hatáskörrel rendelkező hatóság által a létesítmények engedélyezése vagy a 854/2004/EK rendelettel összhangban végrehajtott ellenőrzések alkalmával e tekintetben meghatározott követelményeknek (7).

A hőkezelést figyelembe véve az ultramagas hőmérsékleten hőkezelt tejek esetén mind a téli, mind a nyári vizsgálat során negatívák voltak a minták. Az ESL-technológiával készült tejek esetén már volt szennyeződés mindkét időnyben. A pasztörözött tejmintáknál mindkét időnyben kimutatható volt baktériumos kontamináció. Nyers tej esetén viszont a nyári vizsgálat során jelentek meg telepek. A pasztörözött tejek (66,66 cfu/ml) átlagértéke a legnagyobb, ezt követi az ESL-technológia (33,33 cfu/ml), majd a legkisebb átlagértéket a magas hőmérsékleten hőkezelt tejek (18,33 cfu/ml) eredménye mutatja.

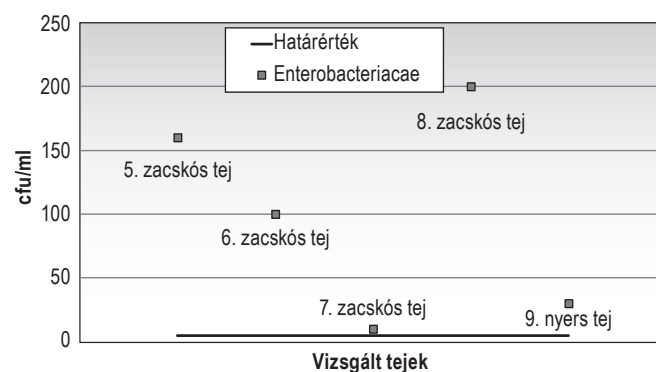
Kontamináció

Az élelmiszerek mikrobiológiai kritériumairól szóló 2007. december 5-ei 1441/2007/EK rendelet II. fejezetében (10) szereplő, a tej és tejtermékekre vonatkozó mikrobiológiai kritériumok érvényesek a határértékekre. Ez a rendelet a 2005. november 15-ei 2073/2005 Ek rendelet módosítása. A pasztörözött tej és egyéb pasztörözött, folyékony tejipari termék kategóriájá-

ra vonatkozik az *Enterobacteriaceae* mikroorganizmusok határértéke ($m < 1$ cfu/ml, $M < 5$ cfu/ml). A referenciamódszer ISO 21528-1, amelyet a gyártási folyamat végén kell alkalmazni. Ha nem megfelelő az eredmény, intézkedni kell a hőkezelés hatékonyságának, az újrasszennyeződés megelőzésének és a nyersanyagok minőségének ellenőrzése végett (7).

Eredményeink azt mutatják, hogy a téli vizsgálatok során az 5. számú zacskós tej (100 cfu/ml), a 6. számú zacskós tej (146 cfu/ml) és a 7. számú zacskós tej (10 cfu/ml) haladta meg a határértéket.

A nyári vizsgálatok során öt tej esetén volt nagyobb az enterobakterek csíraszama a megengedett határértéknél. Az 5. számú zacskós tej (160 cfu/ml), a 6. számú zacskós tej (100 cfu/ml), a 7. számú zacskós tej (10 cfu/ml), a 8. számú zacskós tej (200 cfu/ml) és a 9. számú nyers tej (30 cfu/ml) esetén a vizsgálataink határérték feletti eredményt mutattak. A szennyezettség mértékét jól jelzi az *Enterobacteriaceae* mikroorganizmusok jelenléte (3. ábra).



3. ábra *Enterobacteriaceae* szennyezettség a határértékhez viszonyítva a nyáron vizsgált tejeinknél

Megbeszélés

A különböző tejekben jól mutatja a szennyezettség mértékét az *Enterobacteriaceae* mikroorganizmusok száma. Mind a téli, mind a nyári vizsgálat során a dobozos csomagolás esetén kisebb csíraszám volt jellemző a tasakos csomagoláshoz viszonyítva. A hőkezelést figyelembe véve a leghatékonyabb módszernek az ultramagas hőmérsékleten való hőkezelés (UHT) minősült, mert mind a két időnyben vizsgált tejminták sterilnek bizonyultak. A tejek gyorsabb romlásában szerepet játszik a szezonális: a nyáron vizsgált tejmintákra nagyobb csíraszám jellemző, mint a télen vizsgált mintákra, ezért ügyelni kell a nyári hónapokban a tejek és tejtermékek, illetve a belőlük készült ételek megfelelő hűtésére és tárolására.

Szekeressné Szabó Szilvia szakoktató,
Prémusz Viktória PhD hallgató,
Porkoláb Alexandra dietetikus,
prof. dr. Figler Mária egyetemi tanár,
dr. Kerényi Monika M. D. PhD habilitált egyetemi docens

Irodalom

1. Kukovics, S., Figler, M. et al.: *A tej szerepe a humán táplálkozásban*. Melánia, Budapest, 2009.
2. Varga, Zs.: A tej tápanyagai. *Új DIÉTA*, 2, 12–14, 2005.
3. Kukovics, S.: A tej szerepe az emberi táplálkozásban. *Új DIÉTA*, 3-4, 36-37, 2002.

4. Biró, L., Antal, M.: A tejfogyasztás élettani hatásai. *Új DIÉTA*, 1, 11-12, 2002.
5. Kovács, I.: Táplálkozásunk az OLEF eredményeinek tükrében. *Szívbarát Híradó*, 13, 4–6, 2006.
6. Lafarge, V., Ogier, J.-C. et al.: Raw cow milk bacterial population shifts attributable to refrigeration. *Environmental Microbiology*, 70, 5644–5650, 2004.

7. Laczay, P.: *Élelmiszer-higiéncia, élelmiszerlánc-biztonság*. Budapest, Mezőgazdasági Kiadó, 2008.
8. Az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról szóló 2004. április 29-ei 853/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet.
9. Az élelmiszer-higiénáról szóló 2004. április 29-ei 852/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet.
10. Az élelmiszerek mikrobiológiai kritériumairól szóló 2007. december 5-ei 1441/2007/EK rendelet.

Nemzeti konyhák

AZ ÍR KONYHA

Engedje meg, hogy egy rövid kalandozásra invitáljam a nyár közepén egy nem is olyan távoli országba, Írországba!

Az ír konyha fontos alapanyaga a hús (marha, bárány, sertés és hal), de gyakran használnak zöldséget (például káposztát, burgonyát, sárgarépát, zöldborsót) és különböző sajtokat is az ételek elkészítéséhez (1, 2, 3).

Az alábbiakban haladjunk végig egy teljes napon az ír étkezési hagyományok alapján!

A hagyományos, ír reggeli

Ahogy az íreknél szokás, kezdjük a napunkat energiadús reggelivel, hogy legyen erőnk az ország látványosságai közül minél többet felfedezni! Egy hagyományos, ír reggeli elképzelhetetlen:

- ❖ sertéshúsból készült hurka (a „black pudding” a magyar véres hurkához, míg a „white pudding” a magyar májas hurkához hasonló),
 - ❖ kolbász („sausage”) vagy
 - ❖ virsli nélkül,
- amelyhez tükörtojást, sonka- vagy szalonnaszeletet, grillezett paradicsomot és hagyományos, ír pirított kenyeret szolgálnak fel.

A kenyér úgynevezett *szódakenyér*, amelyet étkezési szóddával és aludttejfel élesztenek, vagy burgonyalepény (*potato cakes*), amelyet tört burgonyából, lisztből és vajból készítenek.

Ha szeretjük a változatosságot, akkor választható még főtt, paradicsomos bab, grillezett gomba és valamilyen sült, tengeri hal is reggelire (1, 3).

A hagyományos ír ebéd

A tartalmas reggeli után az írek ebédre általában csak szendvicset vagy valamilyen könnyű ebédet fogyasztanak. De ha mi mégis valami tartalmasabbra vágyunk a nézelődés után, válogathatunk a finom, házi levesek közül. A leghíresebb közülük az ír gulyás (*Irish stew*), amely sűrű, húsos leves, egytálétel (1, 2, 3).

Főételnek egy szelet híres, ír bárányhúst választhatunk, amelyet kelkáposztával dúsított burgonyapürével (*colcannon*) érdemes megkóstolni (1).

Ebédünk végén lássuk a süteményfelhozatalt! Bizonyára mindenki szeretné megkóstolni a Guinness-szel készült „porter cake”-et, amelyet szárított, apróra kockázott gyümölcsökből, mazsolából, cukrozott narancs- és citromhéjból, kevés

lisztből és rengeteg cukorból készítenek. Lehet kapni tartósabb formában is, ilyenkor a sütemény kap még egy marcipános, cukros bevonatot is. Emellett az almás pitétjük (*apple tart*) sem szabad kihagyni a kóstolói listából (1).

Az ír pubok

Esti programként keressünk fel egy ír pubot! Az ír pubok fontos szerepet játszanak az emberek életében, főleg vidéken. Itt lehet enni, inni és beszélgetni. Az ír pub a falu közösségi, találkozási és kulturális pontja is egyben (4).

Amit mindenképpen meg lehet találni egy ír pubban, az az igazi ír *whisky*. Mitől ír ez a whisky? A törvény szerint csak az Írországból készült és legalább három évig fahordóban érlelt whiskyt lehet ennek nevezni. Árpából, búzából, rozsból vagy zabból készítik, s a hordós érlelés adja meg az ital sajátos ízét (5).

Egy pohár csapolt Guinness sör igazán jól eshet egy fárasztó nap után. A legenda megalkotója *Arthur Guinness*, aki 1769-ben exportálta először termékét, így elindult világhódító útjára ez a remek sör (6).

Ha elálmosodtunk a cikk végére, akkor felhívom a figyelmet az ír kávéra (*Irish coffee*), amelyet már hazánkban is megtalálhatunk a legtöbb étterem és kávézó kínálatában. Az ital különlegességét a kávéba kevert cukros whisky adja. Az „i”-re a pontot a felvert tejszín rakja (7).

Répási Eszter dietetikus,
okleveles táplálkozástudományi szakember

Irodalom

1. Írországi információk és élmények – magyarul. URL: <http://www.rumpf.hu/konyha.html> (2013. május 5.).
2. Ír gasztronómia. URL: <http://ireland.gportal.hu/gindex.php?pg=14783183> (2013. május 5.).
3. Az ír konyha. URL: http://www.iranyirorszag.com/index.php?option=com_content&view=article&id=70&Itemid=116 (2013. május 5.).
4. Írország. URL: <http://www.mortons.hu/orszaginfo/irorszag.html> (2013. május 5.).
5. Ír whiskey. URL: http://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dr_whiskey (2013. május 5.).
6. The Story. URL: <http://www.guinness.com/en-row/thestory.html> (2013. május 5.).
7. Ír kávé. URL: http://www.irishfeet.hu/receptek/h_irish_coffee.html (2013. május 5.).

A CSÍPŐS PAPRIKA HASZNA

A paprikát azért érezzük csípősnek, mert *kapszaicinoidok* vannak benne. Legismertebb közülük az ereiben fellelhető, nagyon csípős *kapszaicin*, de előfordul *dihidro-kapszaicin*, *nor-dihidro-kapszaicin*, *homokapszaicin* és *homodihidro-kapszaicin* is (1). A csípősséget (a kapszaicin mennyiségét) ugyan nagy teljesítményű folyadékkromatográfiával is mérni lehet (ilyenkor ASTA csípősségi érték adódik), ismertebb azonban az érzékszervi (organoleptikus) meghatározás, még ha pontatlan is, hiszen az érzékszerveink köztudomásúan csalnak, ráadásul egyénenként eltérő érzékenységűek. A *Scoville-féle csípősségi értéket* úgy állapítják meg, hogy a paprikából készült oldatot cukros vízzel hígítják mindaddig, amíg az erős íz már nem érződik, s ilyenkor megnézik, hogy milyen mértékű volt a hígítás. A tiszta kapszaicinnak 15–16 millió, a kínai paprika *Dorset Naga* fajtájának 876 000–1 598 000, a kínai paprika és a cserjés paprika hibridjeként ismeretes nága dzsolkia (*Naga Jolokia*) fajtának 855 000–1 041 000, a *habanero* (havannai) csilinek 100 000–350 000, a *Cayenne-i borsnak* (amely csilipaprika-örlemény) 30 000–50 000, míg a legerősebb *magyar paprikáknak* 1500–2500 a Scoville-értékük (2).

A színtelen, szagtalan és hideg vízben nem oldódó kapszaicinnak jó néhány jótét hatását mutatták ki a kutatások. Bár a bőrön és a nyálkahártyákon akár fájdalomig erősödő, csípő érzést idéz elő, elsősorban mégis fájdalomcsillapítóként venni nagy hasznát. A fájdalomkeltés a kapszaicin heveny hatása. Ilyenkor az érzőideg határhártyájában (membránjában) levő receptorához (ennek *TRPV1* a jele) kötődő kapszaicin jelenlétében az általa aktiválódó ioncsatorna megnyílik, amelyen át nátrium- és kalciumionok áramlanak be az idegrostba, ugyanakkor káliumionok áramlanak ki belőle, s olyan, biológiailag aktív anyagok is szabaddá válnak, amelyeknek hatására fájdalom, értágulás és neurogén gyulladás következik be. Amikor ellenben a kapszaicin tartósan jelen van, következőképp az ioncsatorna is nyitva van, az idegroston belüli nagy kalciumtartalom által aktivált anyagok hatására az érzőidegrost gátlódik (érzéketlenné válik), ekképp fájdalomcsillapítás valósul meg (3). A kapszaicint hatásosnak találták eyebegek között fejfájás (migrén), herpesz okozta és reumás ízületi gyulladással járó fájdalom esetén.

Az említett értágulásnak köszönhetően (amelynek létrejöttében a nitrogén-oxidnak is szerepe van) valamelyest csökken a szisztolés vérnyomás, s ez magas vérnyomás esetén előnyös (4).

Közelmúltbeli vizsgálatok tárták fel, hogy kísérletbe vont, zsíros étrendű patkányok kevésbé híztak kapszaicin jelenlétében, mint nélküle. Ezt azzal magyarázták a kutatók, hogy a kapszaicin fokozza a zsírok égetését, s gátolja azokat az enzimeket, amelyeknek a zsír elraktározásában van szerepük (5).

Jóllehet az emberek egy része szerint az erős paprika (vagyis a kapszaicin) úgy ingerli a gyomrot, hogy fájdalmát és fokozott savkiválasztását, következőképp fekélyét idézi elő, az újabb vizsgálatok feltárták, hogy éppenséggel gátolja a gyomorsav kiválasztását, s a kissé lúgos nyálka kiválasztásának serkentésével, valamint a gyomornyálkahártya vérkeringésének fokozásával nemcsak a fekélyképződés ellen hat, hanem a már meglevő fekélyen is javít. Legfontosabb azonban a gyomorfekélyben főszerepet játszó *Helicobacter pylori* baktérium antibiotikumos kiirtása (6).

Jó hatásúnak mondják a kapszaicint bizonyos rosszindulatú daganatok esetén is. Egy amerikai kutatócsoport szerint azzal pusztítja a dűlmirigyrák sejtjeit, hogy öngyilkosságra (apoptózisra) készíti őket, s mások is ugyanezt tapasztalták a tüdőrák és a hasnyálmirigyrák tenyésztett sejtjei esetén (7, 8). De állatkísérletek szerint a bőrrák kialakulása ellen is hat (9).

Végül megemlítjük, hogy állatkísérletek szerint a kapszaicinnak neurodegeneratív betegségek (amilyen az Alzheimer-kór is) megelőzésében és kezelésében szintén szerepe lehet (10).

dr. Pécsi Tibor

Irodalom

1. Capsaicin. URL: en.wikipedia.org/wiki/Capsaicin (2012. október 1.).
2. Scoville-skála. URL: <http://hu.wikipedia.org/wiki/Scoville-skála> (2012. október 1.).
3. Vizi, E. Sz. (szerk.): *Humán farmakológia*. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 407, 1997.
4. Yang, D., Luo, Z. et al.: Activation of TRPV1 by dietary capsaicin improves endothelium-dependent vasorelaxation and prevents hypertension. *Cell Metab.*, 12, 130–141, 2010.
5. Joo, J. I., Kim, D. H. et al.: Proteomic analysis for antiobesity potential of capsaicin on white adipose tissue in rats fed with a high fat diet. *J. Proteome Res.*, 9, 2977–2987, 2010.
6. Satyanarayana, M. N.: Capsaicin and gastric ulcers. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.*, 46, 275–328, 2006.
7. Mori, A., Lehmann, S. et al.: Capsaicin, a component of red peppers, inhibits the growth of androgen-independent, p53 mutant prostate cancer cells. *Cancer Res.*, 66, 3222–3229, 2006.
8. Athanasiou, A., Smith, P. A. et al.: Vanilloid receptor agonists and antagonists are mitochondrial inhibitors: how vanilloids cause non-vanilloid receptor mediated cell death. *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 354, 50–55, 2007.
9. Bode, A. M., Cho, Y.-Y. et al.: Transient receptor potential type vanilloid 1 suppresses skin carcinogenesis. *Cancer Res.*, 69, 905–913, 2009.
10. Dairam, A., Fogel, R. et al.: Antioxidant and iron-binding properties of curcumin, capsaicin, and S-allylcysteine reduce oxidative stress in rat brain homogenate. *J. Agric. Food Chem.*, 56, 3350–3356, 2008.

Helyreigazítás

Ezúton hívjuk fel az olvasók figyelmét, hogy az Új DIÉTA 2013/1 számában közölt *10 dolog, amit az avokádóról tudni kell* címmel megjelent írásban az avokádó beltartalmi értékeinek bemutatásakor egy technikai malőr folytán a B₁₂-vitamin is szerepel. Ezzel szemben az avokádó nem tartalmaz cianokobalamint, mivel az közismerten csak állati eredetű élelmiszerekben fordul elő. A hibáért szíves elnézésüket kérjük! Köszönjük az olvasói visszajelzést, figyelmes olvasóink észrevételeire, javaslataira a jövőben is számítunk.

A szerkesztőbizottság

HISZTAMININTOLERANCIA

Alapfogalmak

A valódi táplálékallergia esetén bizonyos ételekkel szemben ellenanyag (immunglobulin-E, -G) mutatható ki a beteg szervezetében. Vizsgálható bőrtesztrel és vérből is. Ellenanyag hiánya esetén intoleranciáról, azaz nem valódi allergiáról beszélünk.

Az *intolerancia*, más néven pszeudoallergia (álallergia) nagyon hasonló tünetekkel jár, mint a valódi allergia. Okai között szerepelhet enzimdefektus (-hiány, -zavar) is. Például a tejcukrot bontó enzim hiánya, illetve gyenge működése esetén *laktózintolerancia* lép fel, amely azt jelenti, hogy tej (vagy tejtermék) fogyasztását követően puffadás, hasi görcsök és hasmenés támad (bőrjelenségek nélkül).

A *biogén aminok* az élelmiszerek egy részének természetes alkotóelemei, amelyek az aminosavak mikrobiális dekarboxileződése során jönnek létre. Eme anyagok közé tartozik többek között a *tiramin*, a *serotonin* és a *fenil-etilamin*, de legjelentősebb a *hisztamin*. Fokozott felvételük az allergia tüneteirehasonló panaszokat okoz.

A hisztamin

A *hisztamin* felfedezése több mint száz éve történt. Dale és Laidlaw írta le először 1910-ben (1). Ez a kis molekula igen sokrétű feladatot lát el, amelyeket még a mai napig is intenzíven kutatnak. Több fiziológias és patológias folyamatban vesz részt (2).

Tizenhét atomból álló, 112 Da molekulatömegű vegyület, amelyet számos szövetből izolálni tudtak, így a „hisztosz”, a szövet görög neve után hisztaminnak nevezték el (3). A hisztamin szintéziséért egy enzim, az *L-hisztidin-dekarboxiláz* (HDC) felelős (4). A hisztamintermelés java részét a hízósejtek és a bazofil granulociták végzik. A különböző helyeken termelődt hisztamin szerepe más és más: allergiás és gyulladásos reakciók mediátora, szabályozza a gyomorsav-kiválasztást, fokozza az erek áteresztőképességét, hat a simaizom-összehúződásra, neurotranszmitter, neuromodulátor és az anyagcsere-folyamatok szabályozója (2).

A hisztamin enzimatisz inaktivációját két enzim végzi. Az egyik a *diamino-oxidáz* (DAO), a másik a *hisztamin N-metiltranszferáz* (HNMT). E két enzim előfordulása szövetspecifikus. A DAO katalizálja a hisztamin lebontását a méhlepényben, bélben és a vesében (5). A HNMT enzim emlősnél az agyban, a gerincvelő sejtjeiben, a májban, a gyomorban, a vesében, a petefészekben, a dűlmirigyben, a lépben és a vastagbélben inaktiválja a hisztamint (2).

A hisztamin élettani hatásait specifikus receptorokon keresztül fejt ki, amelyeket felfedezésük sorrendjében neveztek el H1, H2, H3 és H4 néven (4).

Hisztaminintolerancia a hisztamin lebontásának és felhalmozódásának az egyensúlyi zavara révén lép fel. Körülbelül a népesség 1%-a hisztaminintoleráns, s a 80%-uk középkorú (6).

Hisztaminban gazdag élelmiszerek, alkohol és bizonyos gyógyszerek hatására, illetve a DAO enzim gátlása révén

hisztaminfelszabadulás következik be, amelynek során a kialakuló tünetek az allergiás reakciókhoz hasonlóak: emésztőrendszeri zavarok, hasmenés, fejfájás, orrdugulás, orrfolyás, asztmás zihálás, vérnyomáscsökkenés, szívritmuszavar, csalánkiütés és kipirulás (6).

A hisztaminintolerancia fennállásának lehetőségét a sokoldalú tünetei ellenére gyakran alábecsülik vagy a tüneteit félreértelmezik (a diagnosztikai vizsgálatok eredményeinek értékelése előtt valódi táplálékallergiának véleményezik).

A hisztaminintolerancia tüneteivel kapcsolatos megfigyelések

Még *egészséges személyek* esetén is kialakulhat nagyobb mennyiségű hisztaminfelvétel esetén súlyos fejfájás és kipirosodás. Ilyen fordul elő a scromboidos mérgezések alkalmával. (A betegség a makrelafélék [Scombridae] tudományos nevéől kapta a nevét, ugyanis régebben főleg ebbe a halcsaládba tartozó halfajok fogyasztásakor jelentek meg a betegség allergiás tünetei.) Oly módon, hogy a halak tárolása, feldolgozása és tartósítása során egyes baktériumok lebontják a hal fehérjeit, amellyel olyan melléktermék keletkezik – mint a hisztamin.

A *migrénos betegek* szervezetében mind a migrénos rohamok alatt, mind a panaszmentes időszakokban nagyobb hisztaminkoncentrációt mértek. Számos, hisztaminban gazdag ételt fogyasztó migrénos betegnél állapítottak meg hisztaminintoleranciát a csökkent DAO-aktivitás miatt. A panaszai hisztaminszegény diéta és antihisztaminok adásával enyhültek.

Különböző *bélbetegségek* esetén is kimutattak megnövekedett hisztaminkoncentrációt és csökkent DAO-aktivitást.

A *táplálékallergiás* egyének vastagbél-nyálkahártyájában kísérő jelenségeként csökkent HNMT-aktivitás volt kimutatható, miként hörgi asztma esetén is.

A károsodott hisztamin-anyagcsere feltehetően szerepet játszik ezekben a betegségekben.

Csökkent DAO-aktivitás mutatható ki az *idült csalánkiütés*es betegeknél, amely jellemzően hisztamin által közvetített, ekképp hisztaminszegény diétával javulást mutató betegség.

Hisztaminintoleráns nők gyakran panaszoknak fejfájásra, amely összefüggésben áll a menstruációs ciklusukkal vagy havivérzési zavarukkal. Várandósság idején a méhlepény révén nagy a DAO-koncentráció. A fokozott DAO-termelés magyarázza, hogy várandósság esetén mitől javul a táplálékintolerancia (6).

Biogén aminok az élelmiszerekben

Számos élelmiszerben (1. táblázat) fordulnak elő biogén aminok és hisztamin, amelyeknek a koncentrációja az érés folyamata során fokozatosan növekszik.

A biogén aminok élelmiszerekből kialakulásához szükség van szabad aminosavakra, dekarboxiláz-pozitív mikroorganizmusokra, baktériumszaporodást lehetővé tevő feltételekre és dekarboxiláz-aktivításra. Számos baktériumnak

és bizonyos élesztőgombáknak nagy a HDC-aktivitásuk, így képesek a hisztamin előállítására.

A fentiekből következik, hogy nagy mennyiségű hisztamin található a fermentált (erjesztett) élelmiszerekben, például az érlelt sajtokban, a savanyú káposztában, a borban, a feldolgozott húsokban és a romlásnak indult élelmiszerekben. Így a hisztamin, a tiramin, a putreszcin és a kadaverin a higiénikus, jó minőségű étel indikátorai. A tiramin és a putreszcin is előidézhethet intoleranciát a hisztaminnal együtt (6).

A hisztaminban gazdag élelmiszerek mellett számos, olyan élelmiszerről (például a citrusfélékről) is tudomásunk van, amelyek képesek közvetlenül a szervezet hízósejtjeiből hisztamint felszabadítani, miközben saját maguk csekély mennyiségű hisztamint tartalmaznak.

Az alkohol, főleg a vörösbor számottevő hisztamintartalmú és egyben erős DAO-gátló is (6). De a borban található más biogén aminok, például a tiramin, valamint a szulfitek is hozzájárulnak a „borintoleranciához” (6). Emiatt a borral szemben intoleráns egyéneknél gondos vizsgálatra van szükség hisztaminban gazdag más élelmiszereket és szulfitokat illetően.

Ellentétben az IgE által közvetített táplálékallergiával, intolerancia esetén kisebb mennyiségű allergének is kiváltják a tünetegyütteseket. A felhalmozott hisztamin mennyisége döntő jelentőségű.

Számos tanulmány támasztotta alá bizonyos gyógyszerek (például specifikus DAO-inhibitorok) hisztaminintoleranciát előidéző hatását, ezért különösen a hosszú távú gyógyszeres kezelések alkalmával kell figyelembe venni a hisztaminintoleranciában kialakuló tünetek megjelenését és a DAO-koncentrációt.

A diagnózis felállítása

A hisztaminintolerancia diagnózisának felállításakor nagyon fontos a részletes kórtörténet felvétele, mivel a hisztaminban gazdag élelmiszerek fogyasztása vagy bizonyos gyógyszerek szedése befolyásolja a hisztamin-anyagcserét, de fennállhat vele együtt járó gyomor-bél betegség vagy allergia is.

A hisztamin által kiváltott tünetek mögötti patomechanizmust nem mindig lehet egyértelműen feltárni. A hisztamin okozta hatások kiváltó okaként szerepelhet nagyobb mennyiségű hisztamin fogyasztása, az endogén sejtek aktiválódása, a hisztamin lebontásának csökkenése vagy e mechanizmusok kombinációja.

A masztocitózist (a hízósejtek – masztociták – kóros mértékű felszaporodását a bőrben vagy néha a test egyéb területein) ki lehet zárni a tripáz (enzim) szintjének mérésével.

Tej és tejtermékek	sajtok, krémsajtok, tehéntej, tejszín, tejes italok, gyümölcsjoghurtok, tejföl, szójatej *** joghurt, ha nem friss *
Gabonatermékek	tejet és tejszármazékokat tartalmazó pékáruk, tojásos száraztészták ***
Zöldségek	paradicsom, spenót *** rebarbara, gomba ** padlizsán, articsóka, sütőtök *
Gyümölcsök	ananász, avokádó, málna, ribizli, banán, szeder, füge (szárítva sem), eper, narancs, citrom, grépfrút, mandarin, lime, kivi *** szárított gyümölcsök, körte, papaja ** vörös szőlő, mangó, datolya, barack, cseresznye, vörös áfonya *
Húsok, halak	halak, tenger gyümölcsei, füstölt áruk, felvágottak, tejszármazékot, szóját, mesterséges színezéket és tartósítószeret tartalmazó termékek ***
Tojás	nyers tojásfehérje *** tojás *
Szárazhüvelyesek	szója, szóját tartalmazó termékek, bab, zöldborsó, lencse ***
Olajos magvak	dió, mogyoró, napraforgómag, szezám, tökmag, mandula, müzlik, *** mák **
Zsírok, olajok	tejet, tejterméket tartalmazó zsiradék, vajkrém, rama margarin ***
Fűszerek	ecet, illetve belőlük készült termékek, fahéj, fokhagyma *** szegfűszeg, csilipor, ánizs, curry, szerecsendió, cayenne bors **
Édességek	kakaó, csokoládé, mogyorókrém ***
Vegyes	konzervek, savanyú káposzta, savanyúságok, paradicsomból készült termékek, mesterséges színezéket, tartósítószeret tartalmazó termékek *** mustár ** rágógumi *
Italok	sör, bor, pezsgő, kóla *** kávé, gyógyteák **

Jelmagyarázat: *** = erősen korlátozandó, ** = korlátozandó, * = panaszt okozhat

1. táblázat Élelmi anyagok, fűszerek, élelmiszerek fogyasztathatósága hisztaminintolerancia esetén

A hisztaminintolerancia diagnózisának felállításához legalább két jellemző tünetnek kell megjelennie, amelyek javulnak hisztaminszegény diéta és antihisztaminok hatására. A táplálékallergia diagnózisához bőrtesztre van szükség, amely hisztaminintolerancia esetén negatívnak bizonyul, mivel az – mint mondtuk – álallergia.

Kezelés

A diétás napló vezetése hasznosnak bizonyul a hisztaminszegény étrend alkalmazásakor, s lehetőséget nyújt az étrendi hibák kijavítására is.

A kezelés hisztaminszegény diétán alapul. Az alkohol, a hosszan érlelt és fermentált élelmiszerek (sajtok, pácolt húsok, élesztős termékek), a hisztaminban dús élelmiszerek (például a spenót és a paradicsom), valamint a hisztamint felszabadító termékek (amilyenek a citrusfélék) kerülendők. A hisztaminszegény diéta kiegészíthető hatásfokozó kezelésekkel, H1- és H2-antagonistákkal. A legtöbb antihisztaminnak nincs hatása a DAO-aktivitásra, bár bizonyos szerek esetén észleltek gátló hatást (6).

Összefoglalás

A hisztaminintolerancia fennállása azoknál a betegeknél megfontolandó, akiknél kimutathatók a jellegzetes tünetei, amelyeket a hisztaminban gazdag élelmiszerek, esetleg a

szeszes italok váltanak ki, miközben negatív a velük végrehajtott allergiateszt, s nem áll fenn egyéb, belső rendellenesség vagy betegség sem. A tünetek javulását idézi elő a hisztaminszegény diéta, amely szükség esetén antihisztaminokkal vagy DAO-helyettesítéssel támogatható.

Bódog Andrea dietetikus

Irodalom

1. Dale, H. H., Laidlaw, P. P.: The physiological action of beta-iminazolyethylamine. *J. Physiol.*, 41, 318–344, 1910.
2. Földes, A.: Metabolikus és endokrin változások a hisztaminhiányos HDC-KO egér modellben. Doktori értekezés. *Semmelweis Egyetem Molekuláris Orvostudományi Doktori Iskola*, Budapest, 2010.
3. Falus, A.: Histamine, part of the metabolome. *Acta Biologica Hungarica*, 54, 27–34, 2003.
4. Horváth, Zs.: A hisztamin szabályozó szerepének vizsgálata a vérképzésben. Doktori értekezés. *Semmelweis Egyetem Molekuláris Orvostudományi Doktori Iskola*, Budapest, 2010.
5. Zhang, X., McIntire, W. S.: Cloning and sequencing of a copper-containing, topa quinone-containing monoamine oxidase from human placenta. *Gene*, 179, 279–286, 1996.
6. Maintz, L., Novak, N.: Histamine and histamine intolerance. *Am. J. Clin. Nutr.*, 85, 1185–1196, 2007.

Ott jártunk

A MAGYAR MESTERSÉGES TÁPLÁLÁSI TÁRSASÁG MUNKAMEGBESZÉLÉSE AZ OTTHONI PARENTERÁLIS TÁPLÁLÁSRÓL

A budapesti *Aesculap Akadémián* 2013. március 6-án megrendezett értekezletet dr. Tomsits Erika, a Magyar Mesterséges Táplálási Társaság (MMTT) elnöke nyitotta meg. Az ország minden területéről érkeztek orvosok, dietetikusok, gyógyszerészek és ápolók, hogy részt vehessenek ezen az eseményen. Szó esett a felnőtt- és gyermekcentrumok működési feltételeiről, az otthoni parenterális táplálás szövődményeiről, a táplálási nurse-ről, a finanszírozás buktatóiról, a kódolási útmutatóról és a dietetikus szerepéről. Ez utóbbit szeretném kiemelni, mivel a nap folyamán többször is hangsúlyozták, hogy a dietetikusoknak nagy szerepük van a parenterális táplálásban is.

Molnár Andrea dietetikus, egészségügyi szaktanár (Numil Kft.) is ennek a fontosságát említette előadásában. Felvázolta a dietetikusok számos teendőjét, amelyek közül a legfontosabbak: a tápláltsági állapot monitorozása (izomtömeg, zsírtömeg, folyadéktér), energia- és tápanyagszükséglet-számítás (élelmiszer, enterális tápszer, parenterális tápszer), valamint táplálási terv készítése (rövid és hosszú távra, átmeneti időszakra). A tápláltsági állapotot folyamatosan követni kell antropometriai mérésekkel, testzsírszázalék-méréssel és

a testösszetétel vizsgálatával. Esettanulmányában fényt derített arra, hogy nem elég a testtömeget és a testtömegindexet (BMI) ellenőrizni, hanem az izom- és zsírtömegváltozást is figyelemmel kell kísérni. A táplálási terv kialakítását több tényező is befolyásolja, egyebek között az alapbetegség, rövidbél esetén a megmaradt bélszakasz hossza és épsége, továbbá az életkor és a további kezelések.

Varga Mária dietetikus (Táplálási munkacsoport, Szt. Imre Kórház, Budapest) ennek gyakorlati kivitelezését mutatta be saját betegén keresztül. Előadásában kiemelte, hogy minden beteget személyesen kell ismerni, s a kezelést az állapotnak megfelelően kell módosítani.

Összességében elmondhatom, hogy egy nagyon jó hangulatú, ám vitákkal és heves érzelmekkel teletűzdelt megbeszélésen vehettem részt. Jó érzés volt megtapasztalni, hogy ez a téma ilyen aktivitást vált ki a szakemberekből, s látni, mint küzdenek azért, hogy jobb legyen a parenterális táplálásra szoruló betegek állapota.

Szekeres Anita dietetikus

NUTRICIA GYERMEKGYÓGYÁSZATI MESTERKURZUS

Abban a megtiszteltetésben részesültem, hogy 2013. március 8-án és 9-én Mátraházán részt vehettem a Nutricia által szervezett, kétnapos konferencián. A regisztráció után átvettük a lélegzetelállítóan elegáns szobánkat, majd svédasztalos ebéddel fogadtak minket. Miután mindenki jóllakott, kezdet vették az előadások.

Délután egy óra körül *Havasi Anikó* termékmenedzser, dietetikus (Nutricia) megnyitotta a konferenciát. *Prof. Oliver Goulet* (a Gyermek-gastroenterológiai, -hepatológiai és -táplálkozásterápiás Osztály vezetője, Hôpital Necker-Enfants Malades Paris) angol nyelvű előadásával indította a délutánt, aki a fehérje-anyagcseréről beszélt. Utána *prof. dr. Arató András* egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia Doktora (Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika Általános Belgyógyászati és Gastroenterológiai Osztály) következett, aki a fehérjék szerepét hangsúlyozta az ideális Lean Body Mass, vagyis a sovány, értékes testtömeg elérésében, majd *dr. Tomsits Erika* gyermekgyógyász, egyetemi docens, a Magyar Mesterséges Táplálási Társaság elnöke (Semmelweis Egyetem Tűzoltó utcai II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika) beszélt a speciális kórállapotú csecsemők fehérjeigényéről és megfelelő táplálásuk lehetőségeiről. Őt *dr. Kovács-Pászthy Balázs* csecsemő- és gyermekgyógyász szakorvos (Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Neonatológiai tanszék) követte, akinek az előadása az extrém kis születési súlyú koraszülöttek hazaadását követő táplálásáról szólt.

Ezután szünet következett. A szünetek alatt a bőséges büféasztal kínálatából csemegézhattunk, s közben különböző tápszerekkel dúsított ételeket is megkóstolhattunk.

A kis kitérő után újra elfoglaltuk helyünket, s *dr. Tokodi István* szakorvos (Fejér Megyei Kórház Csecsemő- és Gyermekosztály) következett, aki a malnutrició (alultápláltság) felismerésének jelentőségéről beszélt. Azt az érdekes információt is megtudhattuk tőle, hogy azok, akiknek enyhe túlsúlyuk van, tovább élnek, mint a rendes (normál) testtömegűek, hiszen ha valaki bekerül a kórházba és túlsúlyal rendelkezik, nagyobb esélye lesz a túlélésre, mivel lesz miből fogynia. Ezt követően *dr. Nemes Éva* egyetemi adjunktus (Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Gyermekgyógyászati Intézet, Gyermek Belgyógyászati Tanszék) a D-vitaminnal és kalciummal való pótlásról beszélt, majd *dr. Guthy Ildikó* gastroenterológus (Jósa András Oktató Kórház, Nyíregyháza) a vízdékony és vízben nem oldódó rostok hatását ismertette a gyomor-bél rendszerre. *Dr. Kállay Krisztián* adjunktus (Szent László Kórház Gyermekhematológiai és Össejttranszplantációs Osztály) a citosztatikumok okozta testtömeg-csökkenés diagnosztizálásáról és kezeléséről tartott előadást. Ezek után egy olyan előadás következett, amelyet már nagyon vártam. *Dr. Mikos Borbála*, a Bethesda Gyermekkórház Intenzív Osztályának főorvosa a parenterális táplálást követő enterális táplálásról szólt. Megtudhattuk tőle, hogy súlyos sérülés után a bélboholytáplálást legfeljebb hat óra elteltével meg kell kezdeni a bélnyálkahártya épségének megőrzése végett. *Dr. Lukovich Péter* egyetemi adjunktus (Semmelweis Egyetem, I. Sz. Sebészeti Klinika) a szondatápszerek rossz helyre beadásának okait, szövôdményeit és megelőzését ismertette.

Utána a Bethesda Gyermekkórház Rehabilitációs Osztályának orvosa, *dr. Csohány Ágnes* következett, aki egy kis betegét mutatta be előadásán keresztül. A gyermek betegségéből kifolyólag súlyosan alultáplált volt, de az adekvát táplálásterápiának köszönhetően sikerült elérnie a számára megfelelő testtömeget. A napot *dr. Bauer Viktor* osztályvezető főorvos (Dr. Kenesei Albert Kórház, Csecsemő- és gyermekosztály, Balassagyarmat) zárta előadásával a „kenyérfogyasztás veszélyeiről”. Ez méltó befejezése volt az estének, mivel mindenkit jókedvre derített még vacsora előtt.

Másnap a reggeli után főként a ketogénterápiával foglalkoztunk. E téma keretében *dr. György Ilona* (DEOEC Gyermekgyógyászati Intézet Neurológia Osztály), *dr. Farkas Viktor* gyermek- és ideggyógyász (Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika), *dr. Márk Erzsébet* dietetikus (Semmelweis Egyetem Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék) és *Szalayné Kónya Zsuzsanna* vezető dietetikus (Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Dietetikai Szolgálat) ismertette gondolatait. Kiemelték, hogy milyen nehéz a beteg gyermek szüleit rábírn erre a sok odafigyelést igénylő diétára. A probléma szemléltetésére egy ketogénterápiában részt vevő gyermek édesapját is meghívták, hogy mesélje el gyermeke történetét. Kisfiánál sem volt könnyű betartani az étrendet, de számottevő javulást értek el vele az állapotában. Ezután a cisztás fibrózis kezelése lett a központi téma. *Dr. Holics Klára* főorvos (Heim Pál Gyermekkórház, Budapest), *dr. Sólyom Enikő* vezető főorvos, egyetemi docens (Velkey László Gyermek Egészségügyi Központ) és *Dóra Ágnes* dietetikus (Dombóvári Kórház, Dietetikai Szolgálat) ismertette a betegség helyzetét napjainkban, a tápláltsági állapot javításának lehetőségeit és a táplálásterápiát.

Az anyagcsere-betegségeket is göröcső alá vettük. *Dr. Papp Ferenc* a szegedi anyagcsere gondozóközpont vezetője (Szegedi Tudományegyetem Gyermekgyógyászati Klinika) a B₁₂-vitamin fontosságáról beszélt, *dr. Rácz Gábor* (Szegedi Tudományegyetem Gyermekgyógyászati Klinika) a geno- és a fenotípus összehasonlításáról szólt fenilketonuriában (PKU), míg *Kiss Erika* dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember (Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika) a hiperfenilalaninémias és fenilketonuriás betegek vizsgálatáról és gondozásáról tartott előadást. *Dr. Dezsőfi Antal* osztályvezető orvos (Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Csecsemő Osztály) egy betegét mutatta be, aki ritka, veleszületett anyagcsere-betegségben szenved. Páciensénél nagyon nehezen tudták kialakítani a táplálási terápiát, mivel számos, nem kívánt betegség rontotta állapotát, például a kanuljének az állandó befertôzôdése. *Dr. Reismann Péter* előadásával zárult a nap, aki a hazai felnőtt PKU-sok gondozásának helyzetképét ismertette.

Ezúton is megköszönöm *Kovács Ildikó* dietetikusnak a meghívást, hogy egy ilyen, emlékezetes és nagyon jól szervezett konferencián vehettem részt.

Szekeres Anita dietetikus

ÉLETMÓDVIZSGÁLATOK UTÁNPÓTLÁSKORÚ KÖZÉPISKOLÁS SPORTOLÓKNÁL

Bevezetés

A felnőtté válás időszaka a legalkalmasabb arra, hogy a középiskolás fiatalok olyan életmódot alakítsanak ki és kövessenek, amely később a javukra válhat. Napjainkban egyre többen választják a passzív rekreációt. A napi munkavégzést követően a televíziót vagy a számítógépet részesítik előnyben, ami a technika és a média nagyfokú fejlődésének a következménye. Kevesebb időt töltenek a szabadban, az aktív pihenés háttérbe szorul. Manapság ez a korosztály egyre hamarabb megismerkedik a káros szenvedélyekkel, amelyeknek hosszú távú következménye a fokozatos egészségkárosodás. A tizenégy és a tizenkilenc évesek tartoznak a legbefolyásolhatóbb két korosztályba. Előszeretettel követnek példaképet, aki lehet sportoló vagy akár az egyik szülő is, így meghatározó az a példa, amelyet a család mutat számukra. A későbbiekben a sport által formált fiatalok az utánpótlás számára jó irányt mutathatnak. Ha a serdülő fiatalok rossz példát követnek, az befolyásolhatja az egészségtelen táplálkozási szokások és inaktív életmód miatt kialakuló betegségek elterjedését (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9).

A vizsgálat célja

A vizsgálattal szeretnénk megerősíteni, hogy ebben a korban kiemelkedő szerepe van a nevelésnek, a különböző szokások elsajátításának és a megfelelő életmód kialakításának. Célunk betekintést nyerni a hétköznapijukba, hogy mennyire tartják fontosnak a sportolás mellett az egészséges életmódot és a táplálkozást, illetve mennyi időt töltenek aktív mozgással; felmérni, az iskola adta lehetőségeket; megtudni, hogy élnek-e a káros szenvedélyek (dohányzás, alkoholfogyasztás, kábítószer, szerencsejáték) valamelyikével; s bebizonyítani, hogy a szülők foglalkozása és a család anyagi helyzete nagymértékben befolyásolja a fiatalok sportolási lehetőségeit és életmódját.

Anyag és módszer

A PMFC – MATIAS (labdarúgó), a Komlói Bányász SK (labdarúgó), a Komló Sport Kft. (kézilabda), a Pécsi Tudományegyetem Babits Mihály Gyakorló Gimnázium és Szakiskola (röplabda) és a Pöndölly Táncegyüttes csapatait vizsgáltam saját szerkesztésű kérdőív segítségével. A beválasztási kritériuma az volt, hogy az illető töltsen be a tizenegyedik életévét, de ne legyen tizenkilenc évnél idősebb, valamint Baranya megye határain belül éljen legalább hét éve. A kiosztott kérdőívek száma száztizenkettő volt, ebből százöt volt értékelhető. A vizsgálat kvantitatív típusú volt.

A kérdéssor a tizenégy és tizenkilenc év közötti sportolók mindennapi táplálkozására, sportolási lehetőségeire, sportsérüléseire, esetleges káros szenvedélyeikre, követendő példaképükre, valamint a szülői támogatottságra tért ki a szociodemográfiai (nem, kor, szülők iskolai végzettsége, lakhely, anyagi helyzet) kérdések mellett. A kapott adatok elemzése

és feldolgozása céljából a Microsoft Office Excel használatára, Khi-négyzet-próba, kétmintás T-próba, megbízhatósági tartomány, átlag és szórás alkalmazására került sor.

Az eredmények értékelése

A kérdőívünket hatvanegy fiú és negyvennégy lány töltötte ki. A vizsgálatban negyvenöt labdarúgó, tizenhat kézilabdázó, tizenhárom röplabdás és harmincegy táncos vett részt. A válaszadók közül kilencvennégyen városban, míg tizenegyen városon kívül kisebb közigazgatási településen élnek.

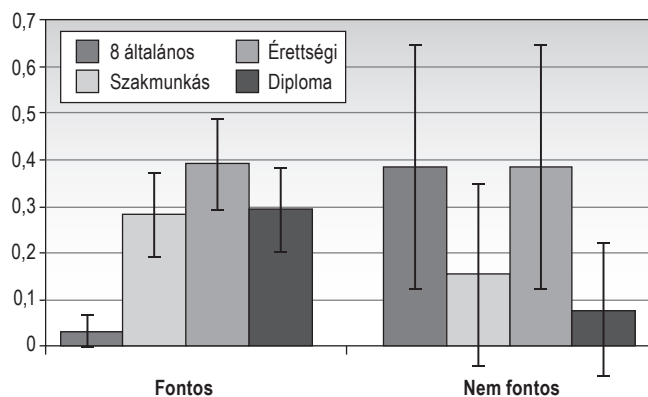
	Fiúk	Lányok
Életkor (év)	16,13 +/- 0,36	16,5 +/- 0,51
Testtömeg (kg)	66,78 +/- 2,04	54,97 +/- 1,37
Testmagasság (m)	1,77 +/- 0,01	1,62 +/- 0,02
BMI (Percentilis érték; kg/m²)	21,19 +/- 0,41 (50)	20,91 +/- 0,2 (50)

1. táblázat Antropometriai adatok (n = 105)

Az utánpótláskorú sportolók alátámasztották azt a hipotézisünket, amely szerint fontos számukra az egészséges életmód. A felmérésben részt vevők csaknem 90%-a igen-nel válaszolt ez irányú kérdésünkre. Az eredmények pozitív hozzáállásról tanúskodnak a vizsgálatban részt vevők gondolkodását tekintve. Fontos, hogy ezek az adatok ne csak elméletben, hanem gyakorlatban is megmutatkozzanak hasonló mértékben. Ennek kialakításában sok tényező segítheti a fiatalokat. Ilyen például az oktatási intézmény, a tanárok, az oktatók, az edzők, a sporttársak, valamint természetesen a szülők.

A megfelelő életmód elsajátításában nagy szerepet játszik a környezet. A serdülő korosztályt sok inger éri, amelyek pozitív, illetve negatív irányban is befolyásolhatják őket. Többek között ezért fontos, hogy mivel találkozik az otthonában, milyen szokásokat sajátít el. Ha a szülőknek nincs elegendő tudásuk az egészséges életmód, azon belül a sport és a táplálkozás fontosságáról, a gyermeknek sem tudják ezeket az ismereteket átadni. A serdülő sok esetben nincs tisztában azal, hogy amit tesz, az károsítja az egészségét, csak a szülői mintát követi. Így előfordulhat az is, hogy a fiatal saját tudta nélkül vesz át olyan szokásokat, amelyek negatívan hatnak a szervezetére. Khi-négyzet-próba segítségével szignifikáns különbség mutatható ki, mivel az édesanya magasabb iskolai végzettsége pozitívan befolyásolja az egészséges táplálkozás fontosságát a vizsgált középiskolás korú sportolók körében. Ama fiatalok közül, akiknek az édesanyja legfeljebb nyolc osztályt végzett el az általános iskolában, 62,5%-a gondolja úgy, hogy számára nem fontos az egészséges életmód. Ezzel szemben a diplomával rendelkező szülők gyermeke csak 3,5%-ban vélekedik így. A középosztályba tartozó serdülők – édesanyjuk szakmunkás/-ipari, vagy érettségi bizonyít-

vánnal rendelkeznek – csaknem azonos arányban (10%-ban) jelentették ki, hogy számukra nem elsődleges szempont a megfelelő életmód követése (1. ábra).



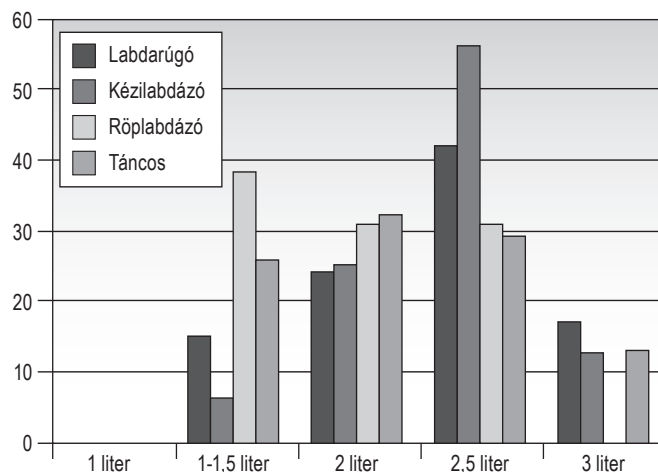
1. ábra Az édesanya iskolai végzettségének hatása az egészséges életmód fontosságára (n = 105)

A labdarúgók 77%-a, míg a többi sportág képviselői 90%-ban étkeznek egészségesen saját megítélésük szerint. További kérdéseink esetén arra szeretnénk volna választ kapni, hogy az elméletben megjelent arány vajon a gyakorlatban is megmutatkozik-e. A rendszeresség az egyik alapja a megfelelő táplálkozásnak. A válaszadók több mint a fele naponta négy alkalommal étkezik, míg a napi két étkezés mindössze 10%-ra jellemző.

A szervezet számára fontos vitaminok és ásványi anyagok legkönnyebben a zöldségek és a gyümölcsök rendszeres fogyasztásával fedezhetők. A sportolók azonos arányban (40%) fogyasztják ezeket a nyersanyagokat naponta egyszer. Az általunk várt eredményeket alul múlják, hiszen az ajánlások a napi többszöri fogyasztást javasolják, viszont a megkérdezettek mindössze 20%-a tesz ennek eleget (1, 3).

A húsok, a tojás, a tej és a tejtermékek mellett a legfőbb fehérjeforrásunk a hal. Az omega-3- és az omega-6-zsírsavak hetente többször is ajánlottak. Ennek ellenére a fiatalok több mint 90%-a csak ritkán fogyasztja ezeket.

A megfelelő folyadékpótlás, azaz a folyadék egyensúly fenntartása elengedhetetlen a sportolók számára. E kérdésben az eredmények pozitívan alakultak, ugyanis megközelítőleg a 20%-uk 1,5–2 litert, viszont a többség – 40%-uk – 2,5 litert is elfogyaszt egy nap. Egy litert vagy ennél kevesebbet senki, míg három litert a válaszadók 13,3%-a iszik. A vizsgálatban részt vevő sportokat űzők folyadékfogyasztási szokásait összevetettem Khi-négyzet-próbával, azonban szignifikáns különbség nem igazolódott ($p = 0,6$). Ez azt jelenti, hogy sportágtól függetlenül a megkérdezett tizennégy–tizenkilenc éves serdülők megfelelően pótolják a számukra szükséges folyadék mennyiségét (2. ábra).



2. ábra Folyadékfogyasztási szokások (n = 105)

A fiatalok szívesen nassolnak a hétköznapiak során. Legkedveltebb a csokoládé (57%) –, amelyet sok esetben naponta fogyasztanak, második helyen a chips áll 44%-kal.

A szakirodalmi kutatásokkal szemben a sportolók televíziózási és számítógépezési szokásai pozitív eredményeket igazoltak (3, 5, 9). Öt óránál többet egyikőjük sem tölt a képernyő előtt. Legnagyobb százalékban az „1-2 óra” válaszlehetőséget jelölték meg, egészen pontosan a sportolók 70%-a él így.

Kétféle T-próba segítségével hasonlítottam össze a fiúk és a lányok sportból adódó sérüléseinek számát. Az eredmény szignifikáns különbséget ($p = 0,00081$) igazolt. A feltételezés bebizonyosodott: a fiúk több balesetet szenvedtek testedzés közben, mint a lányok. A sérülések jellegét sportágakra bontva a 2. táblázat ismerteti.

Az iskolák hozzáállása az egészséges életmódhoz és táplálkozáshoz nagy hatással van a gyermekekre. A megkérdezett fiúk csaknem fele, míg a lányok egynegyede gondolja úgy, hogy az iskolai büféjükben nem lehet egészséges ételt kapni. A sportoló lányok és fiúk között szignifikáns különbség ($p = 7,009$) igazolható a tekintetben, hogy nincs elég lehetőség az iskolában a szabadidő aktív eltöltésére.

A káros szenvedélyek közül legnagyobb mértékben az alkohol terjedt el a sportolók körében. A feltételezés igazolódott: a lányok 80%-a, míg a fiúk 45%-a fogyaszt alkalmanként szeszes italt. A lányok körében azonban nem akadt olyan, aki a „hetente többször” vagy a „hetente egyszer” válaszlehetőség mellett döntött volna. Az erősebbik nem 8%-a bevallotta, hogy hetente egyszer fogyaszt alkoholt. A lányok csaknem 80%-a soha nem él a szerencsejátékok adta lehetőséggel, viszont a fiúk majdnem egyenlő arányban – 20-20%-ban – játszanak hetente egyszer, illetve alkalmanként. A focisták és a kézilabdások 6%-a dohányzik állandóan. A röplabdások csaknem 7%-a alkalmanként gyújt csak rá, viszont a táncosok közül 64% sohasem dohányzik.

	Ficam	Rándulás	Törés	Zúzódás	Szakadás
Labdarúgás	31,81%	37,03%	65,38%	66,66%	69,23%
Kézilabda	4,54%	14,81%	23,07%	20%	30,76%
Röplabda	18,18%	18,51%	7,69%	13,33%	0%
Tánc	50%	29,62%	3,84%	0%	0%

2. táblázat A sérülések jellege a sportból kifolyólag (n = 105)

Következtetés

Az eredmények alapján a vizsgált fiatalok példamutatása nem teljes mértékben helyes. Az adatok szerint még mindig a szülők szerepe a legnagyobb az egészséges életmódra való nevelésben. A sport védőtényező, így a testmozgás szélesebb körben való növelésével az egészségi állapot javulása érhető el. A serdülők többségének fontos az egészséges életmód, viszont a gyakorlatban ez nem minden esetben tapasztalható. A testmozgás mennyisége kellőképpen elősegíti az egészségük megőrzését, viszont a nem elegendő zöldség-, gyümölcs- és halfogyasztás gátolja azt. A hazai és a nemzetközi kutatásokat, valamint a saját eredményeimet összehasonlítva kiderült, hogy a sport a káros szenvedélyek tekintetében is bizonyos mértékben védőtényező (7, 8, 9, 10, 11, 12). Ettől függetlenül a sport sem tudja meggátolni a dohányzást, az alkoholfogyasztást és a szerencsejáték kipróbálását vagy használatát. Fontos, hogy a gyermekek szüleikkel, iskoláikkal és edzőikkel hatékony egészségnevelési program részeivé válhassanak, mert ez megteremti az utánpótlás számára is a lehetőségeket.

Szekeressné Szabó Szilvia szakoktató,
Magyar Brigitta Anna dietetikus

Irodalom

1. Szabó, S. A.: A sportoló fiatalok, serdülő sportolók táplálkozása. *Magyar Edző*, 3, 40-41, 2011.
2. Németh, Á.: Serdülők táplálkozási szokásai és szubjektív jólléte. *Új DIÉTA*, 3-4, 2-5, 2007.
3. Keresztes, N., Pikó, B.: Fiatalok sportolási és táplálkozási szokásainak összefüggése Donovan koherencia-elmélete tükrében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 9/33, 4-19, 2008.
4. Németh, Á.: Fizikai aktivitás és táplálkozási szokások serdülőkorúak körében. *Új DIÉTA*, 6, 10-12, 2007.
5. Csányi, T.: A fizikai aktivitás és az egészség fiatalokban. *Egészségfejlesztés*, 51/1-2, 43-48, 2010.
6. Telegdi, A.: Az iskolai testnevelés, a sport és az egészség. *Magyar Edző*, 2, 17-19, 2011.
7. Resch, M., Haász, P.: Az első epidemiológiai felmérés a magyar élsportolók körében: evészavarok, depresszió és egyéb rizikótényezők. *Orvosi Hetilap*, 150/1, 35-40, 2009.
8. Répásy, J., Stomfai, S. et al.: A gyermekkori fizikai aktivitás fontosságára utaló tényezők vizsgálata az IDEFICS-tanulmányban. *Magyar Epidemiológia*, 6/1, 86, 2009.
9. Velencei, A., Kovács, Á. et al.: Társadalmi változások a magyarországi sportutánpótlás-nevelésben egy sportegyesület tükrében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 9/36, 25-30, 2008.
10. Alricsson, M., Landstad, B. J. et al.: Physical activity, health, BMI and body complaints in high school students. *Minerva Pediatr.*, 60/1, 19-25, 2008.
11. Musaiger, A. O., Bader, Z. et al.: Dietary and lifestyle habits amongst adolescents in Bahrain. *Food Nutr. Res.*, 13/1, 28-31, 2011.
12. Vuori, M. T., Kannas, L. K. et al.: Is physical activity associated with low-risk health behaviours among 15-year-old adolescents in Finland? *Scand. J. Public Health*, 8/3, 12-15, 2011.

Kitekintő

A SZÜLETÉS MÓDJA ÉS A KORA CSECSEMŐKORI TÁPLÁLÁS HATÁSA AZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTRA

A császármetszések száma az utóbbi évtizedekben számottevően növekedett. Napjainkban már szinte minden harmadik gyermek a hagyományos, hüvelyi úton való áthaladás nélkül, műtéti körülmények között születik. A császármetszés régmúlt időkre visszatekintő fogalom, amelyet akár *Julius Caesar* nevéből, akár a *caedere* – vágni szóból, akár egy Caesar uralkodása alatt érvényben levő, római törvényből (haldokló vagy halott anyából ki kell vágni a gyermeket) lehet levezetni. A hangzatos elnevezés ellenére ennek az orvosi beavatkozásnak az anyai hatásokon túl a gyermekre nézve is odafigyelést igénylő, hosszú távú hatásai lehetnek.

A császármetszés hátterében számos tényező áll, például az egészségügyi ellátórendszer fejlődése, a hüvelyi szüléseknél esetleg fellépő szövődeményektől való félelem, illetve a terhes nők igénye. A beavatkozás ugyan az anyát és a gyermeket illetően is rejthet magában problémákat, azonban ezekre eddig nem sok figyelmet fordítottak, főleg nem az újszülöttek szempontjából.

Az utóbbi években több közlemény látott napvilágot, amelyekben arról számoltak be, hogy a császármetszéssel

születettek körében számos betegség kialakulásának nagyobb a kockázata a hüvelyi úton születettekéhez képest.

Hogyan lehet ez, mi az alapja ennek? A kérdés kulcsa a bélrendszer baktériumokkal való betelepülése (kolonizációja).

A csecsemő bélflórájának összetételét sok tényező befolyásolja. Minthogy a méhen belüli életben a bél steril, a kezdeti kolonizáció alapvetően meghatározza az első időszakban kialakuló flórát, s ez kihat a későbbi időszak flórájára is. A kezdeti kolonizációra többek között a földrajzi környezet, az anyai bélflóra összetétele, a táplálás módja és nem utolsósorban a szülés módja lehet hatással.

Milyen bizonyítékok támasztják ezt alá?

Bélflóra – allergia

Björkstén írta le először, hogy a bifidobaktériumok kisebb számban lelhetők fel az első életév során ama gyermekek székletében, akiknél allergia alakul ki az első két évben (1). Ez a vizsgálat amellől szól, hogy a bél korai kolonizációja szerepet játszik az immunrendszer érésében, s a megválto-

zott bélflóra elősegíti az allergiás és bizonyos autoimmun betegségek kialakulását.

Bélkolonizáció – táplálás

A méhen belüli életben a magzat kvázi steril környezetben él. Hagyományos szülés során az újszülött keresztülhalad az anya hüvelyén, így először a hüvely, majd a perianális (végbél környéki) táj baktériumflórájával érintkezik. A hüvelyi úton született újszülötteket hamar mellre tudják tenni, így az édesanya emlőjének flórájával is hamar kapcsolatba kerül.

Ezzel ellentétben a császármetszéssel születetteknél mindez hiányzik, sokszor az anyai testkontaktus el is marad, vagy az nagyon rövid, így a gyermek először a kórházi környezet nosocomialis (kórházi) baktériumflórájával találkozik. Ráadásul a császármetszéssel szülő nők tejkiválasztása is később indul meg, s ez szintén késlelteti a bifidogén flóra kialakulását (2, 3).

A késői kolonizáció eredményeképpen az első hónapban kisebb lesz a bélbaktériumok száma, s a bifidobaktériumok helyett több lesz a Clostridium. Még hat hónappal a szülés után is kimutatható különbség a baktériumflóra összetételében a császármetszéssel és a hagyományos úton születettek között (4, 5).

Császármetszés – betegségekre való hajlam

Az utóbbi évek kutatásai feltárták, hogy a császármetszéssel született gyermekek a neonatális (újszülöttkori) időszakot követően gyakrabban betegszenek meg. A vizsgálatok igazolták, hogy a császármetszés kockázati tényezőt jelent az allergiás asztma, a gyermekkori kezdetű, 1-es típusú cukorbetegség és az enterális fertőzések gyakoribb előfordulása szempontjából, s több a kórházi felvételt igénylő fertőzés is az első életévben.

Thavagnanam és munkatársai meta-analízisükben rámutattak arra, hogy a császármetszéssel világra jött újszülöttek körében gyakoribb az asztma. E vizsgálat során a császármetszéssel születettek esetében mintegy 20%-kal nagyobb volt az asztma kialakulásának kockázata a természetes úton születettekéhez képest, vagyis a császármetszés igen fontos kockázati tényező (6).

Más vizsgálatok során megállapították, hogy a császármetszés nemcsak az asztma, hanem a gyermekkori kezdetű, 1-es típusú cukorbetegség (T1DM) gyakoriságát is fokozza. Cardwell és munkatársai összehasonlító vizsgálatukban azt találták, hogy a hüvelyi szüléshez képest 20%-kal nagyobb a T1DM kialakulásának kockázata császármetszés esetén (7).

A születés módja – fertőzések

Chang és munkatársai hatszázezer újszülött adatait dolgozták fel, s azt tapasztalták, hogy a császármetszéssel születettek gyakrabban igényeltek kórházi felvételt különböző fertőzések miatt az első életévben. A szövődménymentes császármetszés növelte a légúti és a bélfertőzések, valamint a keringési betegségek számát (8).

Håkansson svéd népesség körében vizsgálta a heveny gyomor-bél hurut és a asztma miatti kórházi felvételeket az egyévesnél idősebb gyermekpopulációban. Adatbázis alap-

ján végzett felmérése azt mutatta, hogy a császármetszés mintegy 30%-os kockázatonövekedést jelent a kórházi felvételt igénylő asztma és heveny gyomor-bél hurut kialakulása szempontjából (9). Egy multicentrikus vizsgálat során összefüggést találtak a születés módja és a gluténérzékenység (cöliákia) kialakulásának kockázata között. Császármetszés esetén csaknem kétszeres a cöliákia kialakulásának kockázata a hüvelyi szüléshez képest, viszont a gyulladásos bélbetegségek kialakulására nincs hatással (10).

Védőtényezők – bifidobaktériumok

Császármetszéssel világra jött csecsemők esetében különösen fontos, hogy az anyatejes táplálás elősegítse a bifidobaktériumban gazdag bélflóra kialakulását, ugyanis az anyatej is tartalmaz ilyen baktériumokat. Az anyatej tehát nem steril, mint régebben feltételezték, ekképp a hasznos baktériumtartalmára (bifidobaktériumaira) figyelmet kell fordítani. Az anyatej védőfeladatait mindenkor hangsúlyozni kell.

Kolonizáció – táplálás

Arra is érdemes odafigyelni, hogy milyen mesterséges táplálásban részesül az anyatejet nem kapó csecsemő. Kuitunen igazolta, hogy probiotikum adásával kiküszöbölhető az a hátrány, amelyet a császármetszéssel összefüggő, előnytelen kolonizáció okoz. A császármetszéssel született, csak placebót kapó csecsemőkben életük első évében kisebb a bifidobaktériumok száma, mint a hüvelyi úton született társaikban. Ugyanakkor a probiotikummal dúsított tápszer hatására a széklet bifidobaktérium-tartalma elérte azt a szintet, amely a hüvelyi úton születetteknél tapasztalható (11).

Összefoglalás

Megállapíthatjuk, hogy a csecsemő bélflórája akkor a legegészségesebb, ha alapvetően bifidobaktériumok alkotják, s ez anyatejes táplálással érhető el legegyszerűbben. Az utóbbi évtizedekben a császármetszések drámaian növekedő száma miatt számítani kell az újszülöttek kedvezőtlen kolonizációs folyamatára, amely fokozza az említett betegségek kialakulásának kockázatát. A kutatások felhívták a figyelmet a császármetszés és a kolonizáció, valamint bizonyos betegségek közötti összefüggésre. Anyatej híján probiotikummal dúsított tápszerrel a bélflóra kedvezően befolyásolható, ekképp a császármetszés okozta kezdeti hátrány orvosolható.

Minden csecsemőtáplálással foglalkozó szakembernek, többek között dietetikusnak is, nagy szerepe van abban, hogy a korai életszakasz helyes táplálási irányvonalainak ismeretében a lehetőségek megfelelő alkalmazásával segítsék a gyermekek optimális bélkolonizációjának kialakulását, mert ez az életminőségnek a felnőttkorra is átnyúló javulását is eredményezheti.

Kassai Krisztina dietetikus, védőnő
dr. Dezsőfi Antal gyermekgyógyász, gasztroenterológus

Irodalom

1. Björkstén, B., Sepp, E. et al.: Allergy development and the intestinal microflora during the first year of life. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 108, 516–520, 2001.

2. Bennet, R., Nord, C. E.: Development of the faecal anaerobic microflora after caesarean section and treatment with antibiotics in newborn infants. *Infection*, 15, 332–336, 1987.
3. Evans, K. C., Evans, R. G. et al.: Effect of caesarean section on breast milk transfer to the normal term newborn over the first week of life. *Arch. Dis. Child Fetal Neonatal Ed.*, 88, 380–382, 2003.
4. Huurre, A., Kalliomäki, M. et al.: Mode of delivery – effects on gut microbiota and humoral immunity. *Neonatology*, 93, 236–240, 2008.
5. Gronlund, M. M., Lehtonen, O. P. et al.: Fecal microflora in healthy infants born by different methods of delivery: permanent changes in intestinal flora after cesarean delivery. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 28, 19–25, 1999.
6. Thavagnanam, S., Fleming, J. et al.: A meta-analysis of the association between Caesarean section and childhood asthma. *Clin. Exp. Allergy*, 38, 629–633, 2008.
7. Cardwell, C. R., Stene, L. C. et al.: Caesarean section is associated with an increased risk of childhood-onset type 1 diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *Diabetologia*, 51, 726–735, 2008.
8. Chang, J. H., Hsu, C. Y. et al.: Comparative analysis of neonatal morbidity for vaginal and caesarean section deliveries using hospital charge. *Acta Paediatr.*, 95, 1561–1566, 2006.
9. Håkansson, S., Källén, K.: Caesarean section increases the risk of hospital care in childhood for asthma and gastroenteritis. *Clin. Exp. Allergy*, 33, 757–764, 2003.
10. Decker, E., Engelmann, G. et al.: Cesarean delivery is associated with celiac disease but not inflammatory bowel disease in children. *Pediatrics*, 125, 1433–1440, 2010.
11. Kuitunen, M., Kukkonen, K. et al.: Probiotics prevent IgE-associated allergy until age 5 years in cesarean-delivered children but not in the total cohort. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 123, 335–341, 2009.

Ott jártunk

ELHÍZÁS ÉS KARDIOMETABOLIKUS KOCKÁZAT

2013. március 23-án immár tizedik alkalommal rendezték meg a Magyar Obezitológiai és Mozgásterápiás Társaság (MOMOT) konferenciáját *Elhízás és kardiometabolikus kockázat* címmel, amelyre mindig szívesen megyek el, mert amellet, hogy tudományos, sokszínű és jó hangulatú, még a részvételi díja is kedvező.

A MOMOT megalapításának célja, hogy az elhízást mint betegséget tudományos szempontból tanulmányozza, a kezelés lehetőségeit kidolgozza és az eredményeit ismertesse.

Az első napon a megnyitó és a köszöntők után a MOMOT-díjak átadására került sor. A díjazottak dr. Pados Gyula PhD. prof. dr. Paragh György, Rudolf Péter és Bogsch Erik voltak.

A díjátadót követően dr. Paragh György (Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Belgyógyászati Intézet) előadását hallhattuk az elhízás szív-ér rendszeri kockázati tényezőiről. Elhangzott, hogy az elhízás és a túlsúly kezelésének alapja a megfelelő diéta. A MOMOT ajánlása szerint a túlsúlyos nőknek 1200 kcal, míg a férfiaknak 1500 kcal ajánlott fél évig, utána testtömegfenntartó étrendre van szükség egyénre szabottan. Az étrend tápanyag-elosztása a következőképpen alakul: 45% szénhidrát, 25% fehérje, 30% zsír és 30 gramm élelmi rost naponta. A kezelés során a testmozgás fokozása is elsőbbséget élvez az életmód változtatásával együtt. Szükség lehet a társbetegségek kapcsán gyógyszeres kezelésre is, de a testtömeg csökkentésére egyelőre nem áll rendelkezésre olyan gyógyszer, amely receptre felírható lenne.

Örömmre szolgált, hogy előadást hallhattam Antal Emese dietetikustól, szövetségünk főtítkáráról a hidratáció (megfelelő folyadékellátottság) jelentőségéről. A programot az esti koncert és a gálavacsora zárta.

A második napon érdeklődéssel vártam dr. Szamosi Tamás egyetemi magántanár (Semmelweis Egyetem ÁOK II. számú Gyermekklinika) Gyermekkori obezitás, valamint Varga Mária dietetikus (Szent Imre Kórház, a Pécsi Tudományegyetem ÁOK Oktatókórháza, Dietetikai Szolgálat, Budapest) Tápláltsági állapot felmérése a gasztroenterológián című előadását. Ezen a napon két szekcióban hallhattunk előadásokat. A „B” szekcióban dietetikus kolléganők színvonalas és hasznos gondolatait is megismerhettük. Kubányi Jolán, szövetségünk elnöke helyzetképet adott a felmérések tükrében, Szűcs Zsuzsanna (az MDOSZ Etikai Bizottságának tagja) a divatdiétákat ecsetelte, míg Tóth Bernadett, EFAD-küldött (az MDOSZ Felügyelőbizottságának tagja) a dietetikusok szerepéről adott nemzetközi áttekintést. Kovács Ildikó (az MDOSZ Tudományos Bizottságának elnöke) a túlsúlyos betegekről beszélt a gyakorló dietetikus szemszögéből. A másik szekcióban Bakos Panna dietetikus (Szent Imre Kórház, a Pécsi Tudományegyetem ÁOK Oktatókórháza, Dietetikai Szolgálat, Budapest) Az elhízott cukorbeteg dietoterápiája címmel tartott előadást.

Érdekes volt Csiki Sándor gasztronómiai szakíró (Food & Wine) előadása a mítoszokról és érzéksalódásokról. Több gyakorlati tanács hangzott el, például ez: „Szemed helyett tanulj meg a gyomroddal enni!”.

A kongresszus zárása jó hangulatban zajlott a receptverseny díjátadójával és a tombolával.

Az előadások kivonatai a MOMOT honlapján olvashatók: <http://79.172.252.174/momot/cikkek/kongresszusok/xmomotprogram.pdf>.

Kiss Anna dietetikus

TÁPLÁLKOZÁSI FÓRUM XIX. TUDOMÁNYOS KONFERENCIÁJA, 2013. MÁJUS 15., BUDAPEST

A Táplálkozási Fórum XIX. konferenciáján a részt vevők színvonalas előadásokat hallhattak az anyagcsere, a lipidek, az elhízás és más kockázati tényezők témában. A konferenciát *prof. dr. Bedros J. Róbert*, a Magyar Obezitológiai és Mozgásterápiás Társaság elnöke nyitotta meg, aki megemlékezett a 2013. április 11-én elhunyt *prof. dr. Halmy László* életéről és rendkívüli munkásságáról.

Első előadóként *prof. dr. Paragh György* (Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Belgyógyászati Intézet) beszélt a GLP-1 hormon receptor antagonistáinak lehetséges pleiotróp (egy gén több tulajdonság megváltoztatását eredményező hatása), szív-ér rendszeri és testtömegcsökkentő hatásairól. Előadásában kitért a GLP-1 hormonnak a szénhidrát-anyagcserére gyakorolt hatásaira is. E hormon többek között befolyásolja a hasnyálmirigy sejteinek inzulin kiválasztását, fokozza a vesében a nátriumürítést, csökkenti az összkoleszterinszintet, ezáltal javítja a szív pumpafunkcióját és hozzájárul az akut miokardiális infarktus (AMI, heveny szívizominfarktus) megelőzéséhez.

Következő előadóként *prof. dr. Karádi István* (Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Kar III. számú Belgyógyászati Klinika) köszönthette a közönség. Előadásában részletesen bemutatta a „zsírégetés” tudományos hátterét, beszélt a RER- (Respiratory Exchange Rate) vizsgálatról, amely megmutatja, hogy a páciens a testmozgás alatt zsírt, vagy szénhidrátot éget-e el. A ráta a kilélegzett levegőben található szén és oxigén arányát mutatja, amely szénhidrát égetésekor 1:1, míg zsír égetésekor 0,7-re csökken. Ismeretes, hogy a mérsékelt vagy a közepesen nehéz fizikai aktivitás zsírégetéssel jár (vagyis a zsírsavak béta-oxidációjával), míg a nehéz fizikai aktivitás a szénhidráttraktárak csökkenését okozza.

A harmadik előadást *dr. Simonyi Gábor* (Pest Megyei Flór Ferenc Kórház) tartotta az obezitásparadoxon – Fogyunk, vagy hízzunk? – témában. Az elhízás számos betegség kockázati tényezője, azonban sok vizsgálat során észlelték, hogy a túlsúly olykor kedvező hatású lehet. A félreértések elkerülése végett az előadó tisztázta, hogy az elhízott betegek kezelésére a testtömegcsökkentés és a kardiorespiratorikus fitnesz kombinációja a leghasznosabb.

A következő előadó *dr. Zajkás Gábor* volt, aki bemutatta a jelenleg kapható édesítőszeres és étrend-kiegészítők történetét, összetételét és szabályozását. Ezek igen jól használha-

tók többek között a cukorbetegség kezelésében, emellett az egészségre gyakorolt hatásuk is rendkívüli.

A szünet után *dr. Pados Gyula*, a Szent Imre Kórház Lipidológiai Profiljának vezetője és a Táplálkozási Fórum elnöke tartott előadást, amelyből megtudhattuk, hogy kit és mikor kezeljünk diszlipidémia esetén. A kezelést elsősorban a beteg szív-ér rendszeri állapota határozza meg, s e tekintetben többek között a Magyar Kardiovaszkuláris Konszenzus Konferencia 2011-es ajánlására támaszkodhatnak a szakemberek.

A következő előadást *dr. Audikovszky Mária* lipidológus (Szent Imre Kórház) tartotta a vérsírszinteltérésekről, s ismertette a betegség típusait és a gyógyszeres (sztatinos) kezeléseket. A kezelés jelentősége jól megmutatkozott egy 2004 és 2012 között végzett vizsgálatban, amely szerint a koleszterinszint 6,17-ről 4,83 mmol/l-re, míg az LDL-koleszterinszint 3,8-ről 2,87 mmol/l-re csökkent.

A hetedik előadást *prof. dr. Barna Mária* (Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi Intézet Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék) tartotta, aki a táplálkozással összefüggésbe hozható kognitív funkciókról beszélt. Előadásában kitért az omega-3-zsírsavakkal, valamint a vitaminokkal és az ásványi anyagokkal való pótlásra, amely javíthatja a nonverbális intelligenciát és viselkedést. Megtudhattuk, hogy várandós nőknél a folsav-, a kobalamin- és a D-vitamin-pótlás segíti a gyermek beszédfejlődését, míg időskorban a nyomelemek, az antioxidánsok és a fitonutriensek késleltethetik a demencia (elbutulás) kialakulását.

A konferencia utolsó előadását *Antal Emese* dietetikus, szociológus, szövetségünk főtákará, az Európai Hidratációs Intézet tudományos munkatársa tartotta, aki a folyadékfogyasztás jelentőségéről beszélt, s egyben bemutatta az Európai Hidratációs Intézet állásfoglalását is e témában. Szó esett többek között arról, hogy a folyadékhiány ronthatja a fizikai és a mentális állapotot, ezért érdemes betartani a naponta javasolt 2–2,5 liter folyadékfogyasztást, amelyet könnyebben teljesít az ember, ha többféle italt iszik.

Összességében elmondható, hogy igen sokszínű, tartalmas előadásokkal és értékes szakmai párbeszédekkel tarkított konferencián lehetett jelen a nagyszámú hallgatóság.

Seres Daniella dietetikus hallgató

MÉG NEM MDOSZ-TAG? LÉPJEN BE SZÖVETSÉGÜNKBE!

A tagság előnyei:

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

2013-ban érvényes áraink:

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

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

TEJ, VAGY TEJITAL?

Bevezetés

Az 1–3 éves korú gyermekek – kisdetek – számára kínált tehéntej-helyettesítő termékek egyre szélesedő kínálatát látó, illetve a reklámok hatására elbizonytalanodó fogyasztókban (szülőkből) jogosan merül fel az igény a szakértői javaslatra és információra. Az aktuális, táplálási irányelvek szerint a tehéntej bevezetése az étrendbe egyéves kortól javasolt, míg a termékek csomagolásán szereplő információk azt sugallják, hogy a szülő akkor jár el helyesen, ha továbbra sem ad tehéntejet gyermekének. Mikor lehet tehát szükséges egyéves kor után is, akár hároméves korig tehéntej helyett tejitalal (junior itallal vagy toddler formulával) kínálni a kicsit?

Szakemberként fontos ismerni a forgalomban levő termékeket, hogy a hozzánk fordulóknak számára megalapozott információval segítsük a döntést.

A tej előnyös hatásai

A tej és a tejtermékek fontos szerepet töltenek be az emberi táplálkozásban, hiszen a tej a tápanyagok széles skáláját tartalmazza könnyen emészthető formában. A különböző tejtermékek az étrendet változatossá teszik, s az élvezeti értékét fokozzák. A tej tápanyagai közül az olajsav, a konjugált linolsav, a rövid és a közepes szénláncú zsírsavak, a vitaminok, az ásványi anyagok és a biológiailag aktív anyagok kedvező hatásúak az egészségi állapot szempontjából, ezenfelül betegségmegelőző hatásukat is igazolták: szerepet játszanak a csontritkulás, a fogszuvasodás, a szív- és érrendszeri betegségek, a magas vérnyomás és a vastagbélbetegségek kivédésében (1).

A megfelelő mennyiségű tejfogyasztás tehát kívánatos, azonban bizonyos csoportok számára akár az élettani állapot (például csecsemőkor), akár bizonyos kórképek (például szív- és érrendszeri betegségek, laktóztolerancia, tejfehér-

je-allergia) fennállása vagy kockázata esetén szükség van a fogyasztás korlátozására, illetve az adott állapotnak megfelelően módosított termékek választására.

Mikortól kapjon a gyermek tehéntejet?

A hazai csecsemőtáplálási irányelvek szerint egyéves kor után vezethető be a tehéntej a kisded étrendjébe, míg feldolgozott tejtermék (túró, sajt, joghurt) hamarabb, hét–kilenc hónapos kortól adható a fokozatosság elvének betartásával (2).

A tehéntej bevezetésének megfelelő időpontjára vonatkozóan eltérő ajánlásokat találunk nemzetközi viszonylatban. Míg az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban szintén a tizenkét hónapos kor betöltése utáni tehéntej-bevezetést tartják megfelelőnek, addig Dániában és Kanadában fokozatosan kilenc hónapos kortól, míg Svédországban tíz hónapos kortól ihatnak a csecsemők tehéntejet (3).

Vasfelvétel és tejfogyasztás

Milyen és mennyi ételmyszer fedezi a kisdetek számára ajánlott vasmennyiséget?

A tehéntej bevezetésének késleltetését leginkább a vashiány, illetve a vashiányos vérszegénység megelőzése céljából tartják indokoltnak (a tehéntej vastartalma ugyanis viszonylag csekély, rosszul hasznosul, s a tejfogyasztás bélrendszeri vérzést idézhet elő csecsemőkorban), azonban (kilenc) tizenkét hónapos kor után, amikor a gyermek már változatosan fogyaszt különböző ételmyszereket, a tehéntej bevezetése nincs összefüggésben a vashiánnyal (4).

Maguire és munkatársai vizsgálatukban (ezerháromszázötveneg fő, két–öt éves gyermekek) azt találták, hogy a korcsoport számára ajánlott napi fél liter tej elfogyasztása mellett a szérum 25(OH)-D-vitamin optimális (75 nmol/L-es) szintje

1. nap			2. nap			3. nap		
nyersanyag	mennyiség		nyersanyag	mennyiség		nyersanyag	mennyiség	
tej, 2,8%	500	ml	tej, 2,8%	250	ml	tej, 2,8%	300	ml
sovány sertéshús	70	g	óvári sajt	30	g	joghurt, natúr	150	g
tojás	1	db	joghurt, natúr	100	g	Anikó sajt	30	g
brokkoli, fagyasztott	150	g	csirkemáj	70	g	pulykacomb	70	g
narancs	100	g	sütőtök	150	g	olajos szardínia	20	g
alma	100	g	alma	100	g	kelbimbó	100	g
zöldpaprika	50	g	mandarin	70	g	burgonya	50	g
magvas barna kenyér	80	g	paradicsom	50	g	alma	100	g
müzlikeverék (házi)	27	g	barna kenyér	60	g	banán	70	g
			puffasztott köles	10	g	kaliforniai paprika	50	g
			búzacsíra	2	g	tönkölybúza kenyér	60	g
						rozspehely	20	g
Vas:	7,8 mg			10,9 mg			7,5 mg	

1. táblázat Példák a vas napi ajánlott mennyiségének étrendi fedezésére

biztosított, ugyanakkor a vasfelvételt ilyen mennyiségben a tejfogyasztás nem befolyásolja károsan. (Téli időszakban, sőtét bőrű személyek számára D-vitamin-pótlást javasolnak a szerzők.) (5)

Egy 2010-ben egy-három évesek (százkilencvennégy fő) körében végzett hazai vizsgálat (Biró L. és mtsai) szerint az átlagos vasfelvétel $6,5 \pm 1,9$ mg volt, s a vizsgáltak 35,1%-a fogyasztott a napi ajánlott felvétel 70%-ánál kevesebb vasat (6).

Mivel a junior italok étrendbe iktatásának egyik legfőbb indoka a kielégítő vasfelvétel, meg kell vizsgálni, hogy milyen étrend fedezheti pótlás nélkül a szükséges mennyiséget. Az 1. sz. táblázat azt szemlélteti, hogy a korcsoport számára ajánlott vasfelvétel – 7 mg/nap – milyen élelmiszerek révén érhető el (7). (A teljesség igénye nélkül csak a napi étrend fő alapanyagai kerültek feltüntetésre, az ételkészítéshez szükséges egyéb kiegészítő nyersanyagok nem. A tápanyagszámítás *NutriComp DietCAD 2.0 szoftverrel* történt, a nyersanyag-mennyiségek alapjául az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által közzétett, „A rendszeres étkeztetést biztosító, szervezett ételmezési ellátásra vonatkozó táplálkozás-egészségügyi ajánlás közétkeztetők számára” című kiadvány figyelembevételével kerültek meghatározásra.)

A táblázatból látható, hogy a korcsoport számára ajánlott vasfelvétel teljesíthető a gyermekek egészséges táplálására vonatkozó irányelveknek megfelelően összeállított étrenddel. (Megjegyzendő, hogy a nem hemkötésben levő, növényi vas hasznosulása rosszabb, ugyanakkor a jó C-vitamin-ellátottság ezt javítja.)

Érvek a tejitalok mellett és ellen

A hazai lakosság körében végzett táplálkozási vizsgálatok eredményei alapján ismeretes, hogy a magyar lakosság java részének táplálkozása nem minősül ideálisnak. A jellemző, táplálkozási kockázati tényezők meglelte (a tápanyagok arányeltolódása: túlzott zsír-, telítettzsír- és nátriumfelvétel; a hozzáadott cukor túlzott mértékű fogyasztása; kedvezőtlen élelmiszer-fogyasztási struktúra: kevés tejtermék, hal, zöldség, gyümölcs, teljes őrlésű gabona, illetve a kíváncsnál több zsiradék, édesség és zsíros hűsítőital jelenléte az étrendben) a különböző tanulmányokban rendre igazolódik.

A kedvezőtlen táplálkozási szokások már a kisgyermekek étrendjében is kimutathatók (5). Törekedni kell tehát a helyes étrend megvalósítására. Kíváncsnak, hogy a gyermek fejlődéséhez szükséges tápanyagok, így a vas felvétele is elsősorban élelmiszerek révén valósuljon meg, ne pedig pótlással (8).

- ❖ Kirívóan válogatos gyermek számára indokolt lehet a mikrotápanyagok, így a vas pótlása. Ha felmerül az elégtelen vasfelvétel veszélye, a gyermekorvossal való konzultációt követően kell a gyermek étrendjét a megfelelő készítménnyel (akár tejitalal) kiegészíteni.
- ❖ Sajnálatos, hogy bizonyos tejitalok „natúr”-ként forgalmazott változata is olyan mértékben édes ízű, hogy teljesen távol áll a natúr tehéntej ízétől. Ez elősegíti az édes íz preferenciájának erősödését, s különösen veszélyes kisgyermekkorban, az életre szóló és a későbbi egészségi állapotot nagymértékben meghatározó táplálkozási szokások kialakulásának időszakában (9). Fennáll a veszélye annak, hogy a hároméves korig junior italt fogyasztó gyermek később elutasítja a natúr tehéntejet (vagy az

édesítetlen italokat), s mind a szülő, mind a szakember az elégtelen tejtermék- és a túlzott cukorfogyasztás problémájával kell megküzdjön.

- ❖ Nem hagyható figyelmen kívül a tejitalok drágasága sem, hiszen literenként 500 forint körüli áron szerezhetők be.

A szakemberek feladatai a kisdetek optimális tápláltsági állapotának elérése érdekében

- ❖ *Az 1–3 évesek táplálására vonatkozó szakmai ajánlások ismertetése a szülők körében.* A táplálkozási szokások felnőttkorban való megváltoztatása gyakran nehézségekbe ütközik, de hathatós motivációs tényező esetén nagyobb az esély a sikerre. Az egyik legfontosabb időszak az egyén, illetve a család életében a várandósság, hiszen a szülők akár a legnagyobb áldozatot is vállalják a születendő gyermek egészsége érdekében, emiatt kedvező a helyzet a család táplálkozási szokásainak alakításához. Fontos lenne tehát a kismamákat átfogó, szakszerű táplálkozási ismeretekkel ellátni, nemcsak a várandósság idejére vagy a hozzátáplálás kivitelezéséhez, hanem a későbbi, 1–3 éves korig terjedő időszakra is (sőt, még tovább is). Ennek megvalósításához szükséges lenne a dietetikusok jelenléte az egészséges várandósok gondozása során, továbbá a kisgyermekes szülők számára szervezett rendezvényeken, közösségi programokon és információs fórumokon (tanácsadásokon).
- ❖ *A tejitalok ízének közelítése a tehéntej ízéhez.* Szükség lehet vassal dúsított, kisgyermekek számára készült termékek étrendbe iktatására. Erre a célra az egészséges táplálkozás irányelvei szerint előnyös, gyakran fogyasztandó élelmiszerekre jellemző tulajdonságú és táplálkozási kockázatot nem növelő étrendi minta kialakulását segítő termékek az ideálisak („tejizű” tejital, hozzáadott cukrot nem tartalmazó, vassal dúsított cereália stb.).
- ❖ *Az étrendi beavatkozást előzze meg szakemberrel való konzultáció!* A normál élelmiszereket körültekintően kell helyettesíteni nagymértékben módosított termékekkel. A napi, ajánlott tejtermékmennyiség (500 ml) junior ital formájában való elfogyasztása a kisdetek napi vasszükséglet akár 80%-át is fedezheti. Ezzel szemben fél liter tej a napi szükséglet alig 15%-át tartalmazza, s ez számottevő módosításnak számít. A tejtermék nem a jellemző vasforrás étrendünkben, mellette a helyesen táplált kisdetek étrendjében egyéb vasforrások (húsok, máj, tojás, zöldségek, gabonafélék) is szerepelnek. A nagymértékben módosított termékek ajánlására és fogyasztására vonatkozóan hasonló megfontolásoknak kell(ene) érvényesülniük, mint a tabletta (csepp, szirup stb.) formában kapható étrendkiegészítők esetében.

Szórád Ildikó dietetikus

Irodalom

1. Biró, L., Antal, M.: A tejfogyasztás élettani hatásai. In: Kukovics, S. (szerk.): *A tej szerepe a humán táplálkozásban*. Melánia Kiadó Kft., Budapest, 2009.
2. *A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja az egészséges csecsemő (0–12 hónap) táplálásáról*. Egészségügyi Közlöny, 61/2, 2011. január 28.

3. Michaelsen, K. F.: Cows' milk in complementary feeding. *Pediatrics*, 106, Supplement 4, 1302–1303, 2000.
4. *Extracts from Nutrition for Healthy Term Infants*. Statement of the Joint Working Group. Canadian Paediatric Society, Dietitians of Canada, Health Canada, 2005.
5. Maguire, J. L.: The relationship between cow's milk and stores of vitamin D and iron in early childhood. *Pediatrics*, 131, 144–151, 2013.
6. Biró, L., Szabó, L.: 1–3 éves gyermekek komplex táplálkozási vizsgálata. *Gyermekegyógyászat*, 62/2, 80–85, 2011.
7. *A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai irányelve az 1 és 3 éves kor közötti kisgyermekek táplálásáról*. Egészségügyi Közlöny, 61/18, 2011. szeptember 16.
8. Baker, R. D. et al.: Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron deficiency anaemia in infants and young children (0–3 years of age). *Pediatrics*, 126, 1040–1050, 2010.
9. Barna, M.: A kisdéd táplálása. In: Barna, M. (szerk.): *Táplálkozás – diéta*. Medicina, Budapest, 1996.

Szövetségünk

BÚCSÚZUNK PROFESSZOR ÚRTÓL

Mély fájdalommal értesültünk a szomorú hírről, hogy súlyos betegséget követően 2013. április 11-én elhunyt dr. Halmy László professzor, aki az elhízás területén elévülhetetlen, kiemelkedő szakmai tevékenységet végzett hazai és nemzetközi szinten egyaránt.

Professzor úr 1935-ben született Budapesten. A Budapesti Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karán 1959-ben vette át diplomáját. 1959 és 1961 között a Parádfürdői Állami Kórházban segédorvosként tevékenykedett, innen került fel Budapestre, ahol az Orvostovábbképző Intézet IV. Belgyógyászati Klinikáján szerzett belgyógyász szakvizsgát.

A Magyar Tudományos Akadémia ösztöndíjas aspiránsaként 1968 és 1971 között kutató, amelynek eredményeként kandidátusi fokozatot kapott. 1972-ben lett a BM Korvin Ottó Kórház I. Belgyógyászati Osztályának vezetője. Ezt a posztot 1984-ig töltötte be. Ezt követően Etiópiában kapott professzori állást, ahol öt éven keresztül dolgozott.

1989 és 1997 között a BM Központi Kórház V. Belgyógyászati Osztályát vezette, majd a Belügyminisztérium egészségügyi főcsoportfőnöke és főtanácsosa lett. 1999 és 2003 között a BM Humánpolitikai Főosztályának főosztályvezető-helyettese, s ez idő alatt miniszteri szakfőtanácsos is volt. 2003 és 2007 között a BM Központi Kórház Hypertonia és Zsírsanyagcsere Centrumát irányította. 2006 és 2007 között a kardiometabolikus centrum vezetőjeként is tevékenykedett.

Széles körű, aktív munkáját csak a legutolsó hónapokban akadályozta súlyos betegsége.

A Magyar Elhízásellenes Alapítványt 1992-ben hozta létre. 1992 és 2002 között a Magyar Hypertonia Társaság elnökségi tagja volt. 1992-ben a New York-i Tudományos Akadémia tagja lett. 1993-tól a Táplálkozási Fórum alapító tagja, majd 1994 és 2000 között a Magyar Táplálkozástudományi Társaság vezetőségi tagja volt. 1996 és 1997 között a Társadalombiztosítás Egészségbiztosítási Önkormányzat elnökeként dolgozott. A Magyar Elhízástudományi Társaságot 1999-ben alapította meg. 2000-ben az Obesitologia Hungarica szerkesztőbizottságának elnöke, majd később főszerkesztője lett. 2001 és 2006 között a Belügyminisztérium Tudományos Bizottságában az Egészségügyi Szekció elnökeként munkálkodott. 2006-tól a Szív és Érendszeri Nemzeti Program elhízási alprogramjának vezetője, majd 2008 és 2010 között az Aesculap Akadémia Anyagcsere Klubjának elnöke volt.



Nemzetközi munkájának elismeréseként 2007-ben az Európai Elhízástudományi Társaság XV. Kongresszusának elnöki teendőit láthatta el, majd 2009-ben a Közép-európai Elhízástudományi Kongresszus elnöke volt. Szakmai pályafutását több száz tudományos előadás, számos közlemény, szakmai elismerések és kitüntetések fémjelezték.

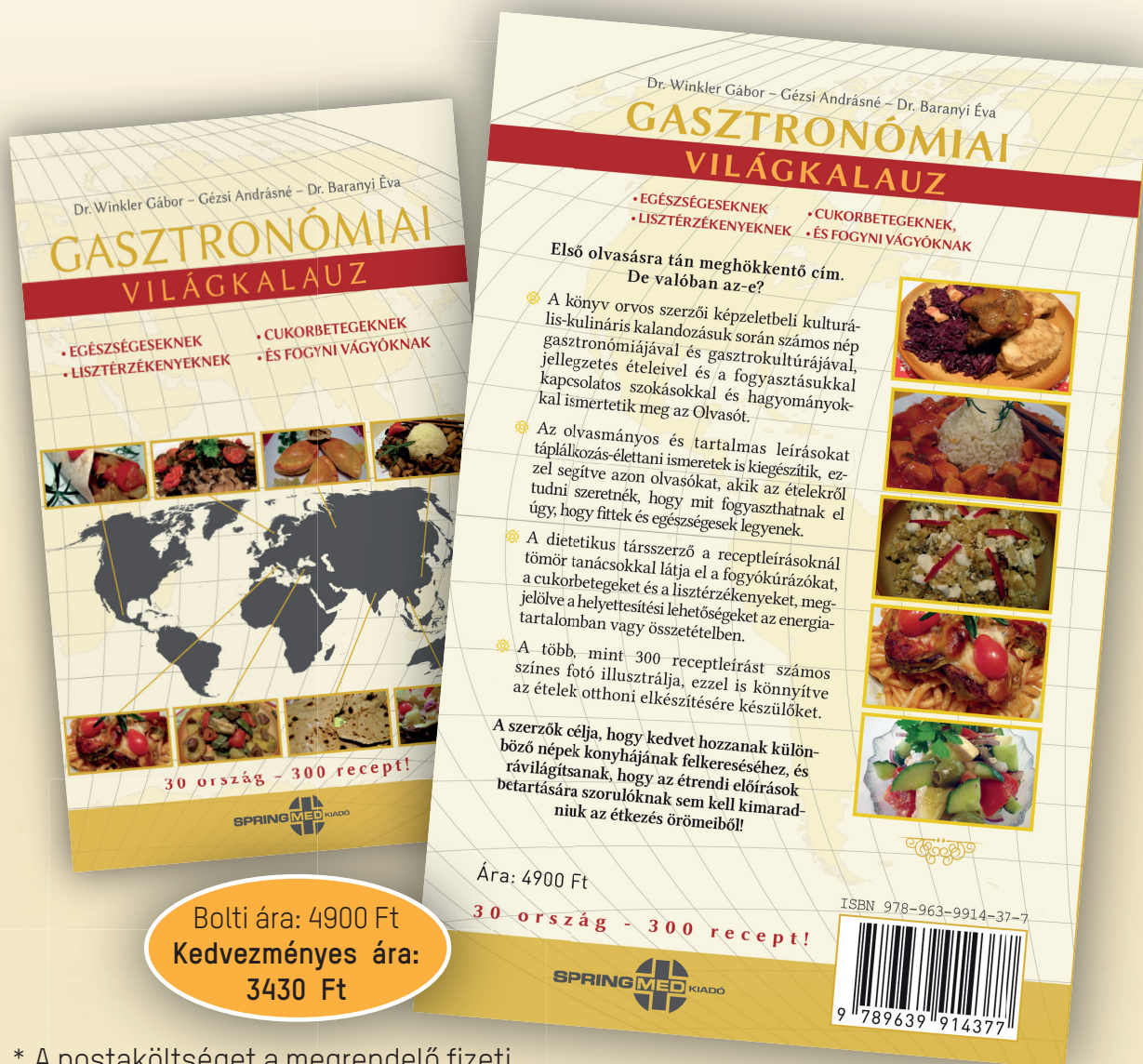
A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 2003-ban örökös tiszteletbeli tagjává választotta. Nagyra becsülte és elismerte a dietetikusok tevékenységét, ekképp szoros kapcsolatot ápolt szakmai szervezetünkkel.

Kedves Professzor Úr! A dietetikusok és táplálkozástudományi szakemberek az emléket szívükben megőrzik, s mindaz, amit élete során maradandóként alkotott, örökre fennmarad.

Kubányi Jolán elnök

ÚJ DONTSÁG!

Az MDOSZ tagjainak 30% kedvezménnyel!*



Bolti ára: 4900 Ft
Kedvezményes ára:
3430 Ft

* A postaköltséget a megrendelő fizeti.



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

A ZSÍROK JELENTŐSÉGE A GYERMEKEK TÁPLÁLKOZÁSÁBAN ÉS FEJLŐDÉSÉBEN

A zsírok igen nagy jelentőségű táplálék-összetevők, amelyeknek a biológiai szerepe kiemelten fontos a szervezet anyagcseréjében, hiszen számos intermedier folyamatot szabályoznak. Mégis, a köztudatban és a mindennapi életben a „zsír” szó inkább negatív értelmű, hiszen a népbetegségnek számító elhízás esetén, sajnos, felszaporodik, s ez orvosi és esztétikai értelemben is káros. Jól ismert, hogy a zsírok nagy energiatartalmú vegyületek, ugyanis 1 gramm zsírban több mint kétszer annyi energia található (9 kcal), mint 1 gramm szénhidrátban vagy fehérjében. Így kis térfogata is nagy mennyiségű energiát tárol a szervezetben.

A ZSÍROK BIOLÓGIAI SZEREPE

A zsíroknak (lipideknek) az energiatároláson kívül számos szerkezeti feladatuk van, s az intermedier anyagcserében is kitüntetett szerepet játszanak. Egyrészt a sejthártyák nélkülözhetetlen elemei, másrészt a lipidek közé tartozó szteroidok számos hormont képviselnek (ilyenek például a mellékvesekéreg-hormonok és a nemi hormonok). Ugyancsak szteránvázus vegyületek az epesavak is. Szintén a lipidek közé tartoznak a prosztaglandinok, amelyek a szervezet véralvadási folyamatait befolyásolják, míg a prosztaglandin-prosztaciklin rendszer a gyulladásos folyamatokban meghatározó tényező.

ESSZENCIÁLIS ZSÍRSAVAK

A napi energiafelvételünk csaknem 40%-a - az ajánlott 30% helyett - zsír. Általában kétharmada állati, míg egyharmada növényi forrásból származik. Az állati eredetű élelmiszerekben a szénatomok között kettős kötést nem tartalmazó palmitinsav és sztearinsav a két legismertebb. A növényi táplálékainkban több kettős kötést tartalmazó zsírsavak találhatók. Ebbe a csoportba tartozik a linolsav és az alfa-linolénsav. Ezeket az

esszenciális zsírsavakat a szervezet nem tudja előállítani, ezért táplálékkal kell fedezni a szükséges mennyiséget. Esszenciális zsírsavakban gazdagok a különféle tengeri halak, a növényi olajok többsége és a jó minőségű margarin is.

HONNAN ERED AZ ÓMEGA-3 ELNEVEZÉS?

A többszörösen telítetlen zsírsavak esetében az ómega szó és a szám arra utal, hogy az utolsó kettős kötés hányadik szénatomnál található visszafelé. Vagyis az ómega-3-zsírsav azt jelenti, hogy a szénlánc végétől (ómega) visszafelé az utolsó kettős kötés a harmadik szénatomnál van. Az utóbbi időben sokat lehetett hallani arról, hogy nagyon kevés ómega-3-zsírsavat fogyasztunk, ezért növelni kellene a felvételét (repce-, olíva- vagy lenmagolaj révén). Valójában a helyes arány a lényeges, amely nagyjából csaknem egyforma 1:1 - 1:4 ómega-3 és ómega-6 arányt jelent. Sajnos, gyakran ez az arány 1:40 (de akár 1:25-1:30 is lehet), márpedig ez fokozza a szív-ér rendszeri megbetegedést és halálozást. Gyakorlati szempontból fontos, hogy a sok ómega-3-zsírsavat tartalmazó tengeri halakban található dokozahexaénsavat és eikozapentaénsavat illetően nem mindegy, hogy miképp fogyasztjuk a halkonzervet. Mint-hogy az olajos konzervekben kioldódnak a tengeri halakból az értékes ómega-3-zsírsavak, ekképp az olajat is meg kell enni. Aki erre nem vállalkozik, annak célszerű olyan konzervet vennie, amelyben a hal például paradicsomos mártásban van.

MAGZATI ÉLET ÉS AZ ANYATEJ

Fontos, hogy a magzat hozzájusson a megfelelő mennyiségű és minőségű lipidekhez, hiszen a többszörösen telítetlen zsírsavak nélkülözhetlenek az idegrendszer és a retina (szembeli látóhártya) rendes szerkezetének

kialakulásához és működéséhez. Kimutatták, hogy ha várandósok ételét megfelelő arányban ómega-3-zsírsavakkal (eikozapentaénsavval és dokozahexaénsavval) egészítették ki, a megszületett gyermeknek jobbakk voltak az értelmi és látásképességei. Az anyatejben található zsírok a csecsemő összenergia-szükségletének 40-50%-át fedezik. A szoptatás végén és este több zsírt tartalmaz az anyatej. Minthogy nemcsak a mennyiség, hanem a minőség is fontos, szerencsére az anyatej tartalmazza az esszenciális telítetlen zsírsavak (a linolsav és az alfa-linolénsav) megfelelő mennyiségét. Természetesen a szoptatás alatt is fontos, hogy az anya kellő mennyiségű telítetlen zsírsavhoz jusson.

A TRANSZZSÍRSAVAK JELENTŐSÉGE

Az optikai izomerek közé tartozó cisz- és transzzsírsavak közül az előbbi egészségesebb. Az elnevezés onnan ered, hogy a kettős kötésű szénláncoknál az oldallánc azonos oldalon (cisz), vagy átellenesen (transz) található. Bár a természetben is előfordulnak transzzsírsavak, általában a gyártástechnológia során (hidrogénezés hatására) jönnek létre, amikor is a folyékony halmazállapot szilárdabb lesz. Az ételekben levő sok transzzsírsav fokozza a szívinfarktus kockázatát - napi 5 g-juk 25%-os kockázatonövekedéssel jár -, ezért fontos, hogy az élelmiszerek maximális transzzsírsavtartalmát 1% alatt tartsák. Ezt a jó minőségű margarinok esetén be is tartják, így nem kell félni, hogy a fogyasztásuk szív-ér rendszeri kockázatot jelent, ezért kenyérkenéshez, főzéshez és sütéshez ilyen margarinkat ajánlatos használni.

*dr. Veres Gábor
gyermekorvos, gasztroenterológus*

A FEHÉR KÁPOSZTA C-VITAMIN-TARTALMÁNAK ÉS PEROXIDÁZ ENZIMFORMÁINAK AKTIVITÁSVÁLTOZÁSA A TÁROLÁS SORÁN

Bevezetés

A fehér káposzta (*Brassica oleracea* convar. *capitata* var. *alba*), amely kifejezetten táplálkozási célra termesztett zöldségféle, több ezer éve konyhakultúránk szerves része. Napjainkban az egyre népszerűbb salátakeverékek egyik fő összetevőjeként került újra a tudományos érdeklődés középpontjába. Ennek kapcsán munkacsoportunk már több mérést végzett a különböző összetételű salátakeverékek eltarthatóságát vizsgálva. Adatainkból arra következtettünk, hogy a káposzta lehet az az összetevő, amely leginkább befolyásolja az eltarthatóságot, illetve az egyik legfontosabb egészségmegőrző alkotóelem a C-vitamin mennyiségét illetően (1).

Ezt bizonyítandó vizsgálatunk célja az volt, hogy a káposzta beltartalmi paramétereit vizsgáljuk más zöldségfélék módosító hatásai nélkül.

Ennek keretében egyrészt arról kívántunk képet kapni, hogyan változik az egyik legfontosabb egészségvédő összetevő, a C-vitamin mennyisége a tárolás során, másrészt a mennyiségét bizonyítottan befolyásoló peroxidáz enzim (POD) aktivitása (2, 3). Előző vizsgálatainkat elmélyítve, amelyekben összes POD-aktivitást mértünk, ezúttal külön határoztuk meg a sejtfalhoz ionosan kötött, annak textúráját közvetlenül befolyásoló, illetve a sejt citoplazmájában oldottan levő forma aktivitását, amely főleg a sejt redox-homeosztázisában játszik kulcsszerepet (4). Szakirodalmi adatokból tudjuk, hogy a két formának a különböző növényfajokban eltérő a hőstabilitása, s a különböző változásokra – a zöldségfélék fertőzésére vagy fagyásos sérülésére – is eltérően reagálnak (5). A kötött forma általában stabilabb, míg az oldható nagy változásokat mutat a különböző környezeti stresszorok, például a gombás fertőzés és a hőközlés hatására (6). Mindezek jelentősége és a zöldségféléken való vizsgálata megkérdőjelezhetetlen a táplálkozási szempontból fontos összetevők mennyiségi változásainak mélyebb megértéséhez, illetve a fehér káposztának az általunk régóta vizsgált salátamixek minőségmegőrzésében betöltött szerepével kapcsolatban.

A vizsgálat célja

Mivel előttünk még nem vizsgálták a két POD-enzimforma aktivitásváltozását a különböző hőmérsékleteken való, rövid távú tárolás során, így célunk a minimálisan feldolgozott káposztában tárolás alatt hőmérsékletfüggően lezajló, C-vitamin-szintet befolyásoló folyamatok közötti összefüggések megítélése az oldható és a kötött POD-formák aktivitásának tükrében.

Anyag és módszer

A káposztamintákat helyi kiskereskedőtől szereztük be. A feldolgozás során a külső levelek eltávolítása után káposztagyaluval aprítottuk fel a mintákat, s fedél nélküli, műanyag

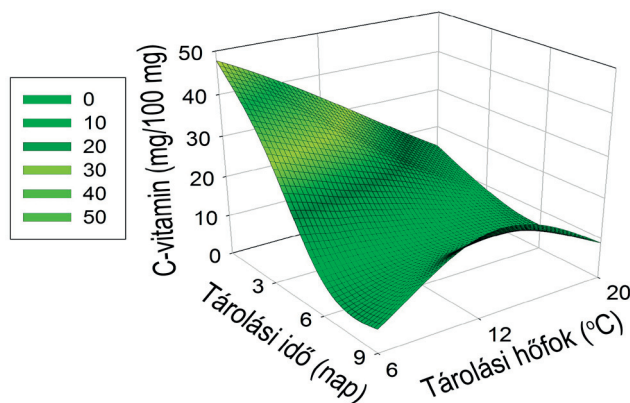
tálakban tároltuk 6, 12 és 20 °C-on. A megfelelő hőmérsékleteket hűtőszekrényekkel és termosztáttal állítottuk be. A C-vitamin mennyiségének meghatározásához a módosított Spanyol-módszert alkalmaztuk, amelynek során a C-vitamin-FeCl₃-dipiridil reagens által létrehozott, vörös színű komplex mennyiségét fotometriásan mértük 540 nm-en (7). Minden mintát öt, párhuzamos mérésben vizsgáltunk.

A peroxidáz izoenzim aktivitásának meghatározása során a Tijskens által alkalmazott módszert használtuk kisebb módosítással (6). A mintákat pH 6-os acetátpufferben való homogenizálást követően 12 000 g-n centrifugáltuk. A felülúszót használtuk az oldható forma aktivitásának meghatározására. A pelletet a mosási ciklus után 0,4 M-os CaCl₂-t is tartalmazó pufferben szuszpendáltuk (ezzel a sejtfalhoz ionosan rögzülő enzimeket leoldottuk), majd centrifugáltuk. Az így elkülönült felülúszó már tartalmazta a kötött enzimeket, s ebből mértük a kötött POD-aktivitást. Mindkét forma esetében o-feniléndiamin kromogén donor és H₂O₂ szubsztrát jelenlétében, pH 4-es acetátpufferben mértük a színváltozást 3 percig 420 nm-en. Egységnyi enzimaktivitáson azt az abszorbanciaváltozást értjük, amelyet 1 gramm növényi minta okoz 1 perc alatt. Minden mintát három, párhuzamos mérésben vizsgáltunk.

A C-vitamin-szint hőmérsékletfüggő változásának elemzésére kéttényezős ANOVA, míg az enzimaktivitások és a C-vitamin összefüggésének vizsgálatára a lineáris regresszió-analizist alkalmaztunk az R software (R Development Core Team; R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) segítségével. Minden elemzést 5%-os szignifikanciaszinten végeztünk.

Eredmények

Mérési adataink alapján (1. táblázat) elmondható, hogy a C-vitamin-tartalom a tárolás idejétől egyértelműen függ, míg a hőmérséklet csak a tárolás harmadik napjáig játszik fontos szerepet, utána már nagyobb eltérés nem tapasztalható a különböző hőmérsékleten tárolt minták között.

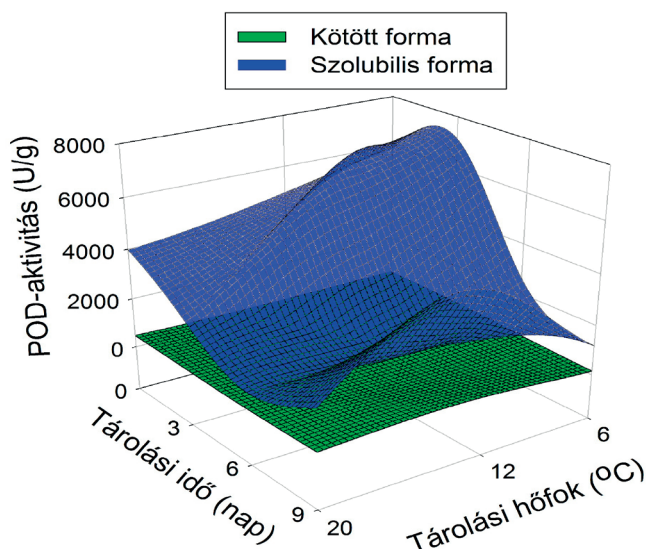


1. ábra A C-vitamin mennyiségének változása a tárolás során

Tárolási körülmények		C-vitamin-tartalom (mg/100g)	Peroxidáz enzimaktivitás (U/g)	
Időtartam (nap)	Hőmérséklet (°C)	Átlag ± SD	Oldható Átlag ± SD	Kötött Átlag ± SD
Friss	-	47,73 ± 3,35	5875,00 ± 68,43	475,50 ± 132,87
3	6	31,15 ± 4,11	7143,67 ± 618,51	427,49 ± 25,18
	12	22,47 ± 2,23a	5563,33 ± 429,68a	316,58 ± 28,76a
	20	8,85 ± 1,77a,b	2306,96 ± 337,62a,b	403,49 ± 6,89b
6	6	8,50 ± 2,38	2605,04 ± 65,36	288,25 ± 15,03
	12	8,91 ± 2,61	1143,65 ± 26,45a	129,60 ± 7,71a
	20	6,10 ± 4,67	1004,15 ± 31,80a	368,30 ± 8,74a,b
9	6	5,73 ± 1,71	1184,85 ± 20,51	151,37 ± 5,80
	12	19,70 ± 1,36a	4566,63 ± 25,32a	507,76 ± 2,34a
	20	8,87 ± 1,90b	2019,12 ± 3,74a,b	412,04 ± 4,13a,b

a: $p < 0,05$ vs. azonos időpont 6 °C minta, b: $p < 0,05$ vs. azonos időpont 12 °C minta

1. táblázat A fehér káposzta C-vitamin-tartalmának és POD-formáinak aktivitásváltozása a tárolási idő és a hőmérséklet függvényében

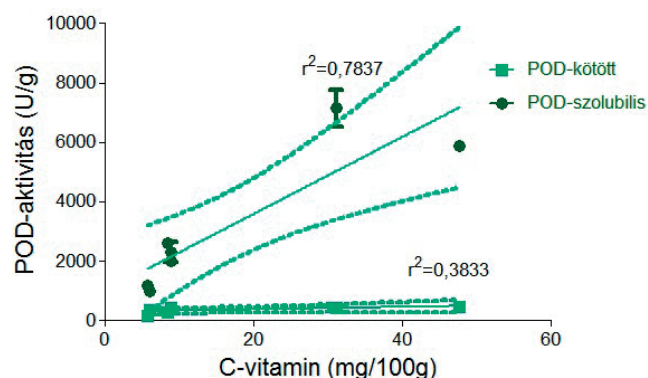


2. ábra A POD-enzimformák aktivitásváltozása a tárolás során

Összességében az mondható, hogy a nagyobb hőmérsékleten való tárolás negatívan hat a vitamintartalomra, miként a tárolási idő is. A két tényező együttesen igen látványos csökkenést idéz elő a C-vitamin mennyiségében (1. ábra), hiszen a kezdeti 47 mg/100g értékről 8 mg/100 g körüli szintre csökken e vitamin mennyisége. A vitaminkoncentráció csak a kilencnapos, 12 °C fokos minta esetében nőtt meg, ez azonban a növény kezdődő, gombás fertőzésére adott fiziológias válasznak tudható be.

A peroxidáz enzimformák közül az oldható (szolubilis) aktivitása igen látványosan csökken, míg a kötött forma viszonylag stabil (2. ábra). Statisztikailag ugyan igazolható a különbség, de az oldható formához képest a változások mértéke elhanyagolható. A változások tendenciája a C-vitaminéval megegyező: mind a tárolási hőmérséklet, mind a tárolás ideje csökkenti az enzimaktivitást.

Érdekes módon a kilencnapos, 12 °C-on tárolt minta számottevő enzimaktivitási növekedést mutatott.



3. ábra A C-vitamin-tartalom és a POD-aktivitás összefüggései

A C-vitamin-tartalom és a peroxidáz enzimformák összefüggésének vizsgálata alapján (3. ábra) elmondható, hogy pozitív összefüggés áll fenn a paraméterek között. A POD-aktivitás növekedésével szimultán nő a C-vitamin mennyisége is. Statisztikai értelemben szignifikáns regresszió csak a szolubilis forma aktivitása esetében igazolható ($r^2 = 0,7837$), míg a kötött enzim aktivitásváltozását nem követi egyértelműen a C-vitamin mennyisége ($r^2 = 0,3833$).

Megbeszélés

Vizsgálatunk során a minimálisan feldolgozott fehér káposzta C-vitamin-tartalmának, valamint oldható és kötött POD-aktivitásának változásait elemeztük 6, 12 és 20 °C-os hőmérsékleten való tárolás esetén. Eredményeink alapján egyértelmű, hogy a különböző hőmérsékleteken tárolt káposzta folyamatosan veszít C-vitamin-tartalmából, s a POD-aktivitása is csökken mind az oldható, mind a kötött forma esetében.

Eredményünk a szakirodalomban leírtakkal egyezik (5). Ezenkívül megfigyeléseink egybevágnak a *Tijskens és munkatársai* által ismertetettekkel, miszerint az oldható POD-aktivitás nagyobb mértékben változik a külső tényezők hatására, mint a kötött forma aktivitása (6).

Érdekes módon a különböző hőmérsékleteken drasztikus különbség a C-vitamin mennyiségében csak a háromnapos minták esetében igazolódott. Ennek oka valószínűleg az, hogy a feldolgozott káposztában a tárolás harmadik napjára már lezajlanak azok az intenzív, sejtélettani változások, amelyekben az eltérő tárolási hőmérséklet szerepe kifejeződik, ezért nem mutatható ki a későbbi mérési időpontokban további, lényeges csökkenés.

A kilencnapos, 12 °C-on tárolt minta paramétereinek nagymértékű növekedése valószínűleg a kezdődő, gombás fertőzésnek tudható be. Ezt a minta külleme is megerősítette, s a szakirodalmi adatok is valószínűsítik. A megnövekedett POD-aktivitás emelkedett C-vitamin-szinttel jár, amely a fertőzéssel szembeni reakciónak tudható be. A növény így próbálja leküzdeni a szöveteket megtámadó penészgombát (5).

A C-vitamin-tartalom és az eltérő POD-formák aktivitása közötti összefüggés vizsgálata során kapott pozitív eredmény szinkronban van azzal az általános nézőponttal, miszerint a peroxidázok számos funkciót látnak el a növényi szövetekben, jelen esetben a C-vitamin-tartalom mennyiségét befolyásolják (4).

Mindezek alapján sikerült megerősítenünk azt a feltételezésünket, hogy a salátamixek eltarthatóságában a káposzta játssza a kulcsszerepet, mégpedig a karakterisztikus peroxidáz enzimaktivitásának köszönhetően (1).

Orbán Csaba tanársegéd,
Csajbókné Csobod Éva tanársegéd,

Hegedüs Noémi okleveles táplálkozástudományi szakember,
Lichthammer Adrienn adjunktus

Irodalom

1. Csajbókné, Cs. É., Gilingerné, P. M.: Study of fresh-cut leaves vegetables' shelf life. *PTEP Journal on Processing and Energy in Agriculture*, 15, 270–273, 2011.
2. Singh, J., Upadhyay, A. K. et al.: Antioxidant phytochemicals in cabbage (*Brassica oleracea* L. var. capitata). *Scientia Horticulturae*, 108, 233–237, 2006.
3. Gökmen, V., Savaş, B. et al.: Study of lipoxygenase and peroxidase as blanching indicator enzymes in peas: change of enzyme activity, ascorbic acid and chlorophylls during frozen storage. *LWT – Food Science and Technology*, 38, 903–908, 2005.
4. Passardi, F., Cosio, C. et al.: Peroxidases have more functions than a Swiss army knife. *Plant Cell Rep*, 24, 255–265, 2005.
5. Gay, P. A., Tuzun, S.: Involvement of a novel peroxidase isozyme and lignification in hydathodes in resistance to black rot disease in cabbage. *Canadian Journal of Botany-Revue Canadienne de Botanique*, 78, 1144–1149, 2000.
6. Tijskens, L. M. M., Rodis, P. S. et al.: Activity of peroxidase during blanching of peaches, carrots and potatoes. *Journal of Food Engineering*, 34, 355–370, 1997.
7. Gilingerné, P. M., Varga, Zs.: *Élelmiszer-kémiai gyakorlatok*. Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Budapest, 2005.

Kitekintő

2013. MÁJUS 17. – A 2. FOOD REVOLUTION DAY

Lapunk idei, első számában jelent meg írásom a Jamie Oliver brit sztárséf által kezdeményezett *Food Revolution* mozgalomról és az ehhez kapcsolódó, 2012. május 19-én először megrendezésre kerülő, nemzetközi *Food Revolution Day*-ről (1).

A mozgalom lényege, hogy alulról szerveződik, helyi közösségek szintjein a Food Revolution napján – amely az idén 2013. május 17-ére esett – minél több olyan eseményre kerüljön sor, amelynek keretében a felnőttek és a gyermekek megismerkedhetnek az ételek készítéséhez szükséges alapanyagokkal, az ételkészítési eljárásokkal és az egészséges táplálkozási ismeretekkel. A nemzetközi mozgalom koordinációja önkéntes, ún. nagykövetségi hálózat keretein belül működik. Nagykövet bárki lehet a saját településén vagy régiójában, aki erre a feladatra jelentkezik, s a munkáját központi iroda segíti.

Az idei évben is nagy sikerrel zajlott a Food Revolution Day. Hetvennégy ország hatszázhatvan települése összesen ezerkétszázhatvan eseményt regisztrált a kapcsolódó honlapon, s feltételezhetően a regisztrált események mellett számtalan olyan megtartására is sor került, amely hivatalosan nem került fel a honlapra. Az események között szerepelt például munkahelyi vegán cupcake-dekorációs feladat (a cupcake a muffinra hasonlító sütemény), londoni utcából Jamie Oliver szervezésében, száz gyermek közös főzése hajléktalanok ré-

szére Ausztráliában, s otthon készített ételekből közös ebéd a Penguin Kiadó kínai irodájában.

Jómagam a mozgalom nagykövetségi nagykövete vagyok, így mindenképpen helyi eseményben gondolkodtam. Mivel a fiam második osztályos, általános iskolás, adva volt, hogy az ő osztályában tartok egy egészséges táplálkozással kapcsolatos foglalkozást. Nagy szerencsémre a tanító néni is nyitott volt az együttműködésre. Két, negyvenöt perces óra állt rendelkezésemre, amelyeknek a kitöltésére a tanító néni szabad kezét adott, de a terveimet és az óravázlatot természetesen előre egyeztettem. Az osztályba húsz, nyolc-kilenc éves gyermek jár.

Az első negyvenöt percet az elméletre szántam. Bemelegítésként ismeretfelmérést végeztem: beszélgettünk a gyermekekkel a táplálkozás, különösen az egészséges táplálkozás jelentőségéről, a napi étkezési ritmusról, a nassolásról és a táplálkozással összefüggő betegségekről. Én kérdeztem, ők válaszoltak, s ha szükséges volt, pontosítottam, kiegészítettem. Ezt követte az első játékos feladat, amelynek során a három csoportra osztott gyermekek közül csoportonként négyet-négyet megkértem, hogy jöjjön ki a táblához, s húzzon a kezemből kártyákat. A kártyákon az emésztőrendszer részei voltak feltüntetve, s a feladat az volt, hogy kerüljenek olyan sorrendbe, ahogy az emésztőrendszer felépül. A tanító

néni felkészítésként az előző napi környezetórán átismételte velük az emésztőrendszer részeit, s a táblán kint is hagyott egy ábrát. A gyermekek nagyon ügyesek voltak, csupán egy-két kisebb tévedésük volt. Ezután megbeszéltük, hogy melyik szervünk mire való, s mi történik az elfogyasztott étellel.

A második játékos foglalkozás keretében az általam be-készített, csaknem negyvenféle alapanyagot kellett besorol-niuk „egészséges” és „nem egészséges” kategóriába, egy-egy tálcára helyezve őket. Tanulságos volt, hogy a „nem egész-séges” tálcára mindössze három alapanyag került: a fehér ke-nyér, a só és a csokoládé. Összegzés gyanánt megbeszéltük a gyermekekkel, hogy nem feltétlenül egyértelmű az alapanya-gok besorolása a két kategóriába, s nem is feltétlenül van rá szükség, inkább az arányokra és a mértékre kell figyelni.

A szünet utáni második órában a három csoport háromfé-le ételt készített el közösen, s ebben segítségemre volt a taní-tó néni és egy édesanya is. Az egyik csoporttal epres-joghur-tos-mézes turmixot készítettünk. Mivel az osztályteremben nincs vízcsap, így a gyümölcsöt előzetesen megmostam, de a tisztítást és az ételkészítést már a teremben közösen végez-tük. A második csoport snidlinges túrókrémet készített tej-főlél, sóval és borssal, amelyet azután fehér és teljes őrlésű kenyérrre kenve fogyasztottunk el. A harmadik csoport négy gabonából álló pehelykeverékből, aszalt gyümölcsökből és olajos magvakból készített házi müzlikeveréket.

Az egyetlen kérésem az volt a gyermekektől, hogy min-denkinék mindent meg kell kóstolnia. Ebben nem volt hiba, az óra végén minden elfogyott, s még el is pakoltak maguk után.

Fantasztikus élmény volt számomra ez a két foglalkozás, ugyanis a gyermekek rendkívül érdeklődők, motiváltak, oko-sak, ügyesek és lelkesek voltak, s végig csodálatosan együtt-működtek. Az óra végén ilyen visszajelzések voltak: „Ez volt életem legjobb környezetórája”, „Én a legjobban főzni sze-retek”. Szerintem a gyermekek jól érezték magukat a kissé rendhagyó, ám nagyon hasznos és módszertanilag jól mű-ködő foglalkozásokon. Az órákat követően szülői visszajelzé-seket is kaptam, hogy a gyermekek otthon is elkészítették a turmixot és a túrókrémet. Nagyon sikeres volt a tanári–szülői együttműködés is, hiszen végig partnerként tudtunk együtt dolgozni, s több szülőt be tudtunk vonni a feladatok megva-lósításába.

Remélem, hogy a Food Revolution Day a jövőben is si-keres lesz, s a saját vagy a nemzetközi példákon felbuzdul-va kollégáim közül is egyre többen fognak hasonló kis vagy nagy, örömteli rendezvények szervezésébe.

Bodon Judit közgazdász, dietetikus

Irodalom

1. Bodon, J.: A gasztroforradalom napja – Food Revolution Day. Új DIÉTA, XXII/1, 25, 2013.

További információ

A Food Revolution Day hivatalos honlapja: <http://www.foodrevolutionday.com>

Kutatás

ISZKÉMIÁS SZÍVBETEGSÉGBEN SZENVEDŐ CUKORBETEGEK ÉTRENDJÉNEK GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSI LEHETŐSÉGEI

Bevezetés

A cukorbetegség és bizonyos szívbetegségek kialakulása közötti szoros kapcsolat ismerete napjainkban egyre jobban terjed a világban (1). Az utóbbi évek vizsgálatai kimutatták, hogy a diabétesz mellitusz vezető halálokaként számon tar-tott iszkémiás szívbetegség kialakulásának megelőzésében a táplálkozástudomány, a megfelelő diéta, a mozgásterápia és az edukáció egyre fontosabbá válik (2).

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az iszkémiás szívbetegség, illetve a társuló szénhidrátanyag-csere-zavar dietoterápiájára megtalálható az Egészségügyi Közlöny LX. évfolyamának 7. számában (3). Kérdés azonban: hogyan valósítható meg mindez a gyakorlatban, s hogyan tudják a betegek hasznosítani a diétás tanácsadás során szer-zett információkat a mindennapokban?

Vizsgálati anyag, módszer

Budapesten hét, különböző hipermarketben térképeztük fel a szív-ér rendszeri cukorbetegék számára (is) elérhető bol-ti választékot azzal a céllal, hogy teljesebb képet kapjunk ar-ról: milyen számban kínálnak olyan élelmiszereket, amelyek a számukra betartandó étrendi irányelvek megvalósítását segítik? Elemzésünkben az alábbi szempontokra helyeztük a súlyt: az állati eredetű telített zsírok és a keményített növényi zsírok csökkentése; a sófogyasztás csökkentése; a nagyobb rosttartalmú termékek választása; a tengeri halak heti két-szeri fogyasztása; a natív cukrok elhagyása az étrendből; a megfelelő minőségű és mennyiségű tejtermékek fogyasztása.

Vizsgálatunkban hat kategóriát állítottunk fel, amelyeket zsirtartalom (mennyiség és összetétel), rost- és nátriumtarta-lom, illetve az alkalmazott édesítőszerek szempontjából vizs-gáltunk, s az alábbiakban ismertetünk.

A boltokba három alkalommal látogattunk el egy negyed-év alatt (2012. január 1-je és 2012. április 30-a között).

A vizsgált üzlethálózatokat sorszámmal jelöltük (1-től 7-ig).

Eredmények

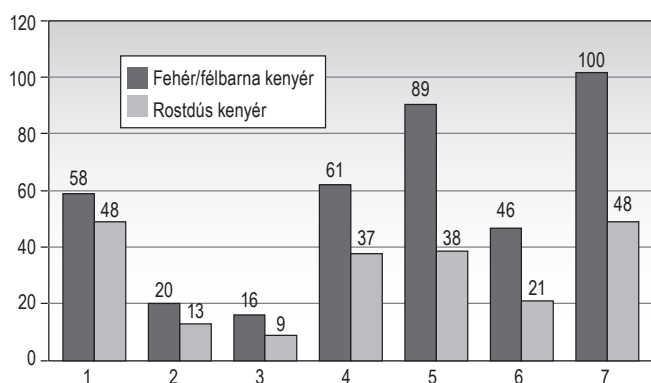
1. Gabonaipari termékek, cereáliák

❖ Kenyerek és pékáruk

A vizsgálatban szereplő hét üzletből ötben 30–45%-ban található nagyobb rosttartalmú kenyér és pékáru, míg két üzletben 10% alatti ezek előfordulása. Rostosabb termékeknek azokat vettük, amelyek legalább 3 g/100 g felett tartalmaznak rostokat.

❖ Tésztafélék

A tésztafélékről elmondható, hogy mind a hét üzletben megtalálhatók a nagyobb rosttartalmú (tönkölybúzából őrölt) lisztkeverékek, valamint az őrölt durumbúzából készített, lassabban felszívódó változatok. Érdekes azonban figyelni arra, hogy közöttük vannak olyanok, amelyek tojást is tartalmaznak.



1. ábra Kenyerek és pékáruk rosttartalom szerinti megoszlása (darabszámban)

❖ Lisztek

Egy üzletben nem találtunk rostos lisztkeveréket. A többi üzlet a saját kínálatához képest 30%-ban tette lehetővé, hogy a vásárlók hozzájussanak valamilyen nagyobb rosttartalmú lisztkeverékhez. Rostosabb termékeknek azokat vettük, amelyek legalább 3 g/100 g felett tartalmaznak rostokat.

❖ Kekszek

A kekszeket három csoportba soroltuk vizsgálatunk során: hozzáadott cukrot tartalmazó, sós (1 g só/100 g felett), illetve nagy rosttartalmú és kis nátriumtartalmú kekszek. Adataink igen megdöbbentők, hiszen az összes üzlet kínálatában csupán három keksz felelt meg a diéta kívánalmainak.

❖ Müzlikeverékek és -szeletek

A müzlikeverékekkel kapcsolatban elmondható, hogy csupán három volt olyan az üzletekben megtalálható háromszázkilencvenegy változatból, amely ajánlható cukorbetegnek, vagyis nem tartalmazott sem hozzáadott cukrot, sem aszalt gyümölcsöket.

A müzliszeletek között nem találtunk egyet sem, amely beilleszthető lehetett volna az étrendjükbe.

❖ Extrudált kenyerek, puffasztott szeletek, roppanós kenyerek

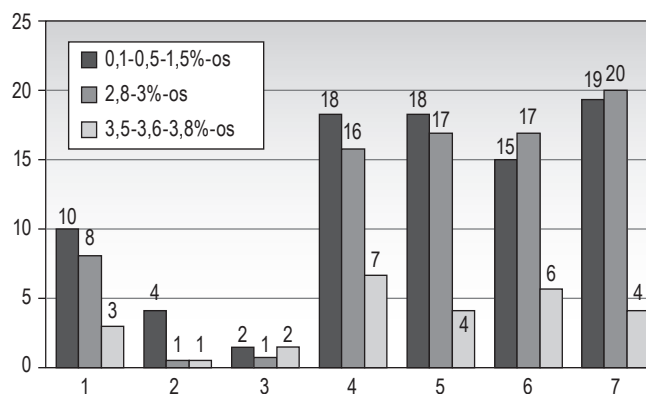
Mindezek közül azokat vettük rostosabbaknak, amelyeknek a rosttartalma elérte a 9–16 g/100 g mennyiséget. Minden üzletben megtalálhatók ezek a termékek, de a rostosabbak jóval kisebb számban voltak elérhetők. Az extrudált kenyerek és a puffasztott termékek esetében mindenképpen fel kell hívni a figyelmet elkészítési techni-

kájuk hátrányaira is. (A gyártási technológia miatt ugyanis gyorsabb a szénhidrátok felszívódása.)

2. Tejek és tejtermékek

❖ Tej

A kisebb zsírtartalmú tejek igen nagy számban voltak jelen az üzletek kínálatában, így a vásárlóknak választási lehetőségük van. Könnyen választhatnak a diétájukba illő terméket.



2. ábra Tej zsírtartalom szerinti megoszlása (darabszámban)

❖ Kefírek és joghurtok

A vizsgált boltokban mindenhol elérhetők natúrtermékek, viszont öt helyen 10%-ban cukrozott, ízesített kefireket (ezek újdonságnak számítanak) találtunk. Joghurtok esetében az ízesített, cukrozott változatok voltak többségben. A legnagyobb választékú üzletben százhatvanhétféle lehetőség közül csak tizenhét volt natúr, cukrozatlan, s kilenc készült cukorpótlóval. Ez az arány megnehezíti a választást, s nagy lehet a kísértés.

❖ Túrók

Az összes üzletet tekintve 82%-ban volt kapható félzsíros változat, de mindenhol lehetőség van sovány túró megvásárlására is.

❖ Sajtok

A választási lehetőség korlátozott; a sovány sajtok jóval kisebb számban vannak jelen, mint a félzsíros és zsíros sajtféleségek. A többszáz (negyvenkilenc–háromszázhatvenkilenc darab) nagyságrendű választékhoz képest legfeljebb 14% (kb. harminc darab) volt sovány, s volt olyan üzlet is, ahol csak egyféle sajt volt kapható.

❖ Tejfölök

Öt esetben a nagyobb zsírtartalmú (18–25%) tejfölök domináltak, ezek a teljes kínálat 70%-át is elérték. Két esetben 50–50%-ban volt sovány és zsíros változat kapható.

❖ Vajak és vajkrémek

Túlnyomó részben a hagyományos (nagy zsírtartalmú) készítmények voltak beszerezhetők, azonban három-négy helyen találtunk csökkentett zsírtartalmú vajat (40% zsírtartalmút) és vajkészítményt (20–25 % zsírtartalmút) is.

3. Ásványvizek és üdítőitalok

❖ Ásványvizek

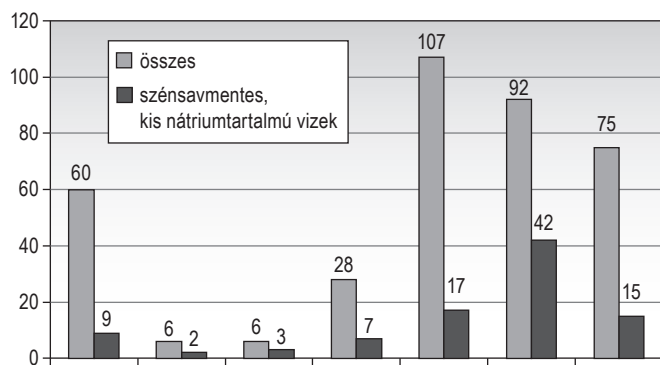
A diétába beilleszthető ásványvizek (szénsavmentes, csökkentett nátriumtartalmú, 20 mg/1 liter) minden üzletben kaphatók, de lényegesen több olyan víz van, amely nem felel meg e kritériumoknak.

❖ **Üdítőitalok**

A (szénsavas) üdítők a kerülendő italok közé sorolandók. A hatalmas választék töredéke készült csak cukor hozzáadása nélkül vagy cukorpótlók felhasználásával.

❖ **Gyümölcslevek**

A gyümölcslevekből is óriási a választék. Legnagyobb számban ezúttal is a hozzáadott cukrot tartalmazók fordultak elő. Az összetevők alapos átolvasását javasoljuk, mert bizonyos márkákban belül a különböző fajták esetében eltérő lehet az édesítés módja.

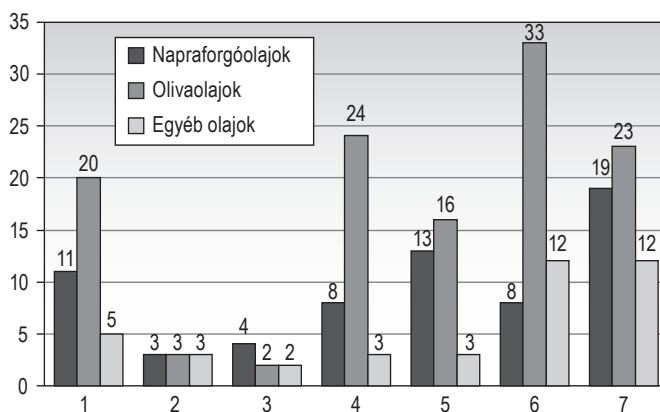


3. ábra Szénsavmentes ásványvizek nátriumtartalom szerinti megoszlása (darabszámban)

4. Margarinok és olajok

❖ **Olajok**

Döntő többségben az olívaolajok voltak a legnagyobb arányban. Csak egy-egy kis számban találtunk más, értékes olajokat (pl.: repce-, lenmag- és kukoricacsíra-olajat), s előfordultak kevert változatok is.



4. ábra Különböző olajfajták megoszlása (darabszámban)

❖ **Margarinok**

Az üzletekben előforduló termékek java részét az igen nagy zsírtartalmú margarinfajták tették ki. A csökkentett zsíradéktartalmú (20 g/100 g) alternatívák kis számban fordultak elő, de végül is megvásárolhatók.

5. Húsok és húskészítmények, halak

❖ **Húsok**

A sovány húsok mindenhol elérhetők, de a közkedvelt, bő zsíradékban süthető fajtákkal túlsúlyba kerültek a kerülendők. A betegek által sokszor hiányolt szaftosság a

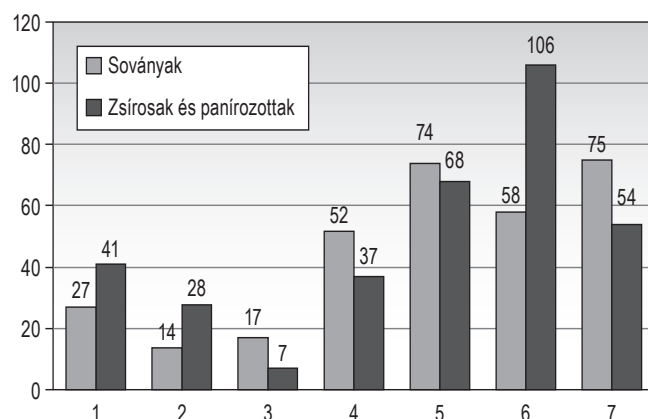
sovány húsok ízletes fűszerezésével és a megfelelő konyhatechnológia megválasztásával ellensúlyozható.

❖ **Húskészítmények**

Az egyszerűsítés kedvéért a sonkaféléket és a vörösarukat egy kategóriába (legfeljebb 20 g/100 g zsírtartalom) soroltuk. Csaknem egyforma arányban kaphatók a zsíros változatokkal. A választék ezúttal is többszáz (hetvennégy-négyszázharmincöt darab) nagyságrendre tehető.

❖ **Halak**

Tengeri halak vásárlására bőven van mód, hiszen minden áruházban elérhetők. A különböző ízesítésű halkonzervek majdnem mindegyike hozzáadott cukorral van édesítve. Az üveges termékeknél (pl. ruszliféléknél) megfigyelhető az édesítők felhasználása is.



5. ábra Húsok zsírtartalom szerinti megoszlása

6. Diabetikus termékek

A diabetikus termékek két üzlet kivételével hatalmas választékkal állnak a cukorbeteg rendelkezésére. E termékekről elmondható, hogy nem szerves részei az étrendnek, de hosszú távon szükség van rájuk, ezért célszerű utánajárni édesítési módjuknak (mesterséges édesítőszeres és cukorpótlók) és szénhidráttartalmuknak, ezáltal a beilleszthetőségük ellenőrizhetőbbé válik.

Összegzés

Összességében elmondható, hogy a cukorbeteg minden kategóriában találhat magának diétájába beilleszthető termékeket, de olykor több boltba is be kell térnie beszerzésükért.

Meglehetősen nehéz az eligazodás a hatalmas áru kínálat, valamint a nem mindig egyértelmű címkézés miatt. Az információk begyűjtését a túl apró betűs kiírás akadályozhatja, s ezt a betegség szövődményeként kialakuló látásromlás súlyosbíthatja.

A megvalósításhoz mindenképpen szükség van a beteg akaratára és kitartására, valamint a tudatos életmódra való áttérésre. Még ha a beteg szándéka meg is van, sajnos, nagyon könnyen „félrenyúlhat”, mert akár egy márkán belül is változik a termék összetétele (például a halkonzervek- és a gyümölcslevek cukortartalma, a roppanós kenyerek rosttartalma), vagy mert a diétában felhasználható keksz miatt be kell mennie az édességes pultok közé, ahol rengeteg kísértésbe ejtő termék van a polcokon.

Elmondható, hogy ha a beteg egyéb szempontokat is figyelembe szeretne venni, egyebek között társbetegséget

(például laktóztoleranciát) vagy egyéni igényt (biotermékek választását), akkor is módjában áll a diétát betartani.

Németh Zsófia dietetikus,
Udofia-Balázs Brigitta dietetikus,
dr. Páder Katalin osztályvezető főorvos

Irodalom

1. Cardiovascular diseases. Facts and figures. URL: [http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/non-](http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/non-communicable-diseases/cardiovascular-diseases/facts-and-figures)

communicable-diseases/cardiovascular-diseases/facts-and-figures (2012. január 15.).

2. Bosnyák, Zs., Stella, P.: Beszámoló. Az Amerikai Diabetes Társaság 63. Tudományos Konferenciája. LAM, 13/6, 471–472, 2003. URL: <http://www.lam.hu/folyoiratok/lam/0306/10.htm> (2012. január 15.).
3. Egészségügyi Közlöny, 2010. március 25., LX./7, 1548–1555, 2010.

Olvastuk

HIGDON, J., DRAKE, V. J.: FITOKEMIKÁLIÁK ÉS MÁS ÉTRENDI TÉNYEZŐK BIZONYÍTÉK ALAPÚ MEGKÖZELÍTÉSE

(An Evidence-based Approach to Phytochemicals and Other Dietary Factors)

Georg Thieme Verlag, 2. kiadás, Stuttgart, New York, 2013.
ISBN: 978-3-13-141842-5.
(Ára: 61,70 euro)

A mindennapi gyakorlatban különösen jól hasznosítható kötetet lapozgathat az olvasó, ha kezébe veszi ezt a háromszáz oldalas könyvet. A mű áttekintést nyújt a címben meghatározott témakörökről, a részleteket, a finomabb összefüggéseket azonban nem tárja fel, inkább felvázolja a tudományosan megalapozott tényeket. Ugyanakkor azonban minden fejezet végére bőséges, olykor több száz hivatkozást tartalmazó irodalomjegyzéket csatoltak, amely könnyű átkapcsolási lehetőséget kínál az adott kérdés elmélyült tanulmányozásához. Egyébként a munka csatlakozik ugyanezen szerzők vitaminokról és ásványi anyagokról szóló könyvéhez, amelyet lapunk hasábjain 2012-ben ismertettünk (1).

A könyv öt főrésze tagozódik. Az első öt fejezetben tárgyalják a növényi eredetű élelmiszereket: gyümölcsök és zöldségek, keresztes virágú zöldségnövények, hüvelyesek, diófélék és teljes gabonaszem. A fejezetek azonos módon épülnek fel: rávilágítanak azokra a kórképekre (szív- és érrendszeri betegségek, 2-es típusú cukorbetegség, rosszindulatú daganatok, csonttrikulás, szürke hályog, makuláris degeneráció, idült, obstruktív tüdőbetegség, neurodegeneratív betegség), amelyeknél kedvező hatás várható a bemutatott növények fogyasztásakor, s idézik a különböző forrásokban, elsősorban a 2010-es, amerikai táplálkozási ajánlásokban javasolt fogyasztási mennyiségeket, majd összefoglalják a leírtakat. Az összegezés valamennyi fejezet végén megjelenik, s értékesen foglalja össze a lényeges következtetéseket. A következő rész két fejezetet tartalmaz, egyet a kávéról és egyet a teáról. Az olvasó tájékoztatást kap a kávé és a tea bioaktív anyagairól, a megelőzésben betöltött szerepükről, a biztonsági szempontokról és az esetleges hátrányos hatásokról. A következő két rész fejezeteiben részletesen tárgyalják a fitokemikáliákat, továbbá az étrendi tényezőket. A szerzők informálják az olvasót a tárgyalt vegyület biológiai hasznosulásáról és anyagcseréjéről, biológiai aktivitásáról, alkalmazhatóságáról a betegségek megelőzésében és kezelésében, forrásaikról a táplálékokból és az étrend-kiegészítőkből, valamint biztonságosságukról. A következő anyagokat mutatják be: karotinoidok, klorofill és klorofillin (amelyet a klorofillból nátrium/réz hozzáadásával mesterségesen állítanak elő), kurkumin, flavonoidok, szója izoflavonjai, izotiocianátok, indol-3-karbinol, lignánok, rostok, a fokhagyma szerves foszforvegyületei, fitoszterolok, rezveratrol, valamint esszenciális zsírsavak, kolin, koenzim Q10, L-karnitin, kéntartalmú lipoid-savak. A kötethez kapcsolódó függelékek is számos, hasznos információt tartalmaznak. Áttekintik a glikémiás indexet, illetve terhelést, ezek lehetséges összefüggését bizonyos kórképekkel. Táblázatos formában foglalják össze azokat a betegségeket és betegségcsoportokat, amelyeknél a különböző forrásokból származó fitokemikáliák alkalmazhatók lehetnek. További táblázatok tartalmazzák a fitokemikáliák és a gyógyszerek, valamint a tápanyagok közötti kölcsönhatásokat. Gyors áttekintést tesz lehetővé a fitokemikáliákban gazdag táplálékok összefoglaló táblázata. Végül a fogalmakat kifejtő glosszárrium (szójegyzék) zárja az értékes munkát.

A növények fontossága az optimális egészségi állapot fenntartásában és az idült betegségek megelőzésében általánosan ismert és elismert. A táplálékul szolgáló növények a sokféle, nélkülözhetetlen vitaminon és ásványi anyagon túlmenően számos, nem tápanyag jellegű, biológiailag kedvező hatású vegyületet, fitokemikáliát is tartalmaznak. Az egészségügyi szakembereknek és a lakosság minél szélesebb rétegeinek megbízható, tudományosan bizonyított, kellően ellenőrzött tájékoztatást kell kapniuk a növényi eredetű élelmiszerekről és egészségre ható összetevőikről. Ugyanakkor – tekintettel az étrend-kiegészítők és a funkcionális élelmiszerek egyre szélesebb körű elterjedésére – foglalkozni kell a biztonsági szempontokkal és a gyógyszer–tápanyag kölcsönhatásokkal is. Ez a könyv röviden, célratorőn foglalja össze a kísérleti, klinikai és epidemiológiai eredményeket, amelyek a növények, a fitokemikáliák és a hozzájuk kapcsolódó, más étrendi tényezők egészségi következményeit jelzik. Az olvasó az elméleti megfontolásokon kívül nagyon jól hasznosítható gyakorlati útmutatásokat is kap a mű áttanulmányozásakor.

prof. dr. Biró György

Irodalom

1. Biró, Gy.: Higdon, J., Drake, V. J.: A vitaminok és ásványi anyagok bizonyíték alapú megközelítése – egészségi előnyök és felvételi javaslatok. Új DIÉTA, 1, 5, 2012.

BESZÉLJÜNK A TÁPLÁLÉKALLERGIÁKRÓL!

Az utóbbi évtizedekben egyre gyakrabban olvashatunk a táplálékallergia megjelenéséről, gyakoriságáról és kezeléséről, viszont, sajnos, napjainkra már szinte mindennapos témává vált, mivel a lakosság csaknem 1%-át, míg a gyermekek akár 3-4 %-át is érintheti. Több forrásból kaphatunk információkat a megelőzéséről, a diagnosztizálásáról és a terápiájáról, mégis, úgy érzem, el vagyunk veszve az információk tengerében, mivel gyakran egymásnak ellentmondó vélemények látnak napvilágot.

Mi a táplálékallergia? Az a betegség, amikor az élelmiszer egy vagy több összetevője antigénként (ellenanyag-termelést elindító anyagként) viselkedik, s emiatt specifikus, reprodukálható tünetegyüttes jelenik meg, amelyet kóros immunreakció kísér. Meg kell említeni a *táplálékintolerancia* fogalmát is, mivel a köz tudatban még mindig összekeverik az allergiával. A táplálékintolerancia túlérzékenységi reakció, amikor is a szervezetbe jutó táplálék különböző klinikai tüneteket idéz elő, ám a háttérben nem mutatható ki immunreakció. Leggyakrabban laktózintolerancia fordul elő a gyakorlatban, de a teljeség igénye nélkül megemlíthetők a koffein és a biogén aminok által kiváltott reakciók is, például a hisztamin, a szerotonin stb. által kiváltott intoleranciák, de előfordul a különböző farmakológiai szerek által kiváltott érzékenység, a proteázinhibitor tartalmazó élelmiszerek által kiváltott reakciók

és a manapság egyre gyakoribb, szerzett fruktózingtolerancia is. Ne feledkezzünk meg a *táplálékaverzióról* sem, mivel ezzel is gyakran szembesülhetnek a dietetikusok. Ez esetben arról van szó, hogy a beteg bizonyos élelmiszert vagy élelmiszerösszetevőt lelki eredetű okok miatt elutasít.

A munkám során sok emberrel beszélgetek, és ennek alapján azt tudom mondani, hogy nagyon ritka az olyan ember, aki mindent ehet (ez természetesen nem csak a táplálékallergiára vonatkozik). Sokszor évek telnek el addig, amíg a páciens eljut arra a pontra, hogy ki tudja szűrni a panaszt okozó élelmiszereket vagy alkotóelemeket az étkezéséből, s nekünk, dietetikusoknak igen sok feladatunk van abban, hogy az ilyen emberek életminőségét a lehető legrövidebb idő alatt javítani tudjuk. Sajnos, nagyon sokan nem jutnak el táplálkozási szakemberekhez, mert úgy gondolják, hogy maguk is meg tudják oldani a problémáikat. Az emberek másik

csoportja viszont igénybe veszi a segítségünket. Ilyenkor az első találkozás alkalmával a legtöbb páciens azt várja, hogy a problémát okozó ételtől vagy élelmiszertől mentes étrenddel távozik majd tőlünk, holott a gondot okozó táplálék kiszűrése nem olyan könnyű feladat.

Nézzük a táplálékallergia diagnosztikai lehetőségeit!

- ❖ Legfontosabb a *táplálkozási anamnézis* felvétele.
- ❖ *Táplálék-tüneti napló*. Szeretném hangsúlyozni a táplálék-tüneti napló fontosságát, amelyben a beteg részletesen és pontosan vezeti az elfogyasztott ételek összetételét, az elfogyasztás idejét, a tünetek megjelenésének módját, az

elfogyasztás és a tünetek megjelenése között eltelt időt, kiegészítve az esetleges befolyásoló tényezőkkel, amilyen például a fizikai aktivitás és az esetleges diétahiba. Szomorúan tapasztalom, hogy a betegek általában nem veszik komolyan ezt a feladatot, sokszor látok hiányos vagy nem megfelelően kitöltött naplókat, amelyeket utólag, emlékezetből már nehéz kitölteni. A napló akkor lehet ténylegesen a segítségünk, ha legalább két hétig pontosan vezetik.

❖ *Bőrpróbák* elvégzése. Az allergén-kivonatból vagy természetes élelmiszerből (fiziológias sóoldattal feloldva, ha szükséges)

egy cseppet visznek fel az alkar bőrére, majd egy kis lándzsával való karcollással bejuttatják a bőr mélyebb rétegeibe. Ha a bőrben található sejtek felületén ott van a kérdéses allergén elleni IgE-molekula, akkor allergiás reakció alakul ki. A reakciót folyamatosan figyelik, de húsz perc után mindenképpen értékelni kell. Kétéves kor felett alkalmazható ez a módszer, mivel az ennél fiatalabb gyermekek még nem mindig képesek együttműködni a feladat végrehajtásában.

- ❖ *Laboratóriumi vizsgálatok*. A specifikus immunglobulinok kimutatását sok páciens kéri, mivel ez látszik számukra a leghitelesebbnek. A vérvizsgálat az allergiás reakciót kiváltó ellenanyagok mennyiségét méri. Leggyakrabban a specifikus IgE ellenanyagokat vizsgálják, de bizonyos laborokban képesek a specifikus IgG ellenanyagok szintjét is meghatározni.



- ❖ *Epikután tesztek* elvégzése. Elsősorban élelmiszer-adalékanyagok, tartósítószeres és kozmetikumok által kiváltott allergia kimutatására használják. Ilyenkor karcolás nélkül, tapaszt alkalmazásával a hát bőrére ragasztják a kérdéses allergént, majd bizonyos időnként leolvassák a reakciókat.

A teljesség igénye miatt meg kell említeni a

- ❖ *provokációt* és a
- ❖ *kereső étrend alkalmazását* is. Ezeket az alábbiakban részletezem.

Vannak olyan esetek, amikor meg kell bizonyosodnunk arról, hogy a tüneteket a feltételezett étel vagy élelmiszer okozza, ebben az esetben alkalmazzuk a *provokációt*. Elvégzésének alapfeltétele, hogy a diagnózis felállítása során a beteg tünetmentes legyen. Szigorúan csak orvosi felügyelet mellett végezhető, mivel a kiváltott reakció gyors lefolyása is lehet, amely azonnali beavatkozást igényelhet. A provokáció lényege, hogy az orvos által meghatározott mennyiségben bejuttatjuk a szervezetbe a feltételezett allergént és feljegyezzük a megjelenő reakciót. Panaszmentesség esetén húsz percenként emelhető az allergén mennyisége, de ez természetesen több tényező függvénye: kor, a reakció várható lefolyása, az élelmiszer általános allergénitása stb.

A *kereső étrend* ma is gyakran alkalmazott módszer, bár első hallásra drasztikusnak tűnhet. Gyakorlatilag „allergénmentes” alapanyagokból válogatunk, amelyek lehetnek: főtt pulykahús, főtt burgonya, főtt rizs, főtt alma és víz. Elsősorban jó általános állapotú pácienseknél alkalmazható tünetmentességig, illetve legfeljebb két hétig. Az „*oligoantigén diétának*” (Veitl alapján) két változata ismert. Az „A” változatot bárányhús, rizs, rizsliszt, alma, körte, napraforgó- és kukoricacsíra-olaj, zöld saláták, víz, konyhasó, kalcium, vitaminok alkotják és konyhatechnológiai eljárásként kizárólag a főzés és a párolás alkalmazható. A „B” változatot pulykahús, burgonya, alma, körte, banán, napraforgó-, kukoricacsíra-olaj, zöld saláták, brokkoli, karfiol, kelbimbó, víz, konyhasó, kalcium, vitaminok alkotják, enyhén lehet fűszerezni az ételeket, de itt is kizárólag a főzés és a párolás engedhető meg.

Táplálék-intolerancia vizsgálata

A vizsgálat alapja az, hogy hidrogén-gáz csak a szénhidrátok bélbaktériumok általi fermentációja (erjesztése) révén keletkezik a szervezetben. Bizonyos szénhidrátok (diszacharidok) kóros lebontása eredményeként hidrogén-gáz képződik a bélrendszerben, amely a bél falon átjutva bekerül a véráramba, s a tüdőn keresztül megjelenik a kilélegzett levegőben is. Ennek a kimutatása történik az ún. *kilégzéses módszerrel*. Leggyakrabban laktóz-, fruktóz- és szacharóztolerancia kimutatására alkalmazzák. A termelődő hidrogén-gáz kimutatására gáz-kromatográfiás készülék szolgál.

A vizsgálat abból áll, hogy a tesztoldat elfogyasztását megelőzően és követően meghatározott időközönként megvizsgálják a beteg kilélegzett levegőjének hidrogéntartalmát. Ha ez nagyobb a kellenél, az a szénhidrátemésztés zavarát igazolja.

Egyéb, gyakran alkalmazott, alternatív vizsgálatok

A megfelelő kezelés érdekében elengedhetetlen a pontos diagnózis felállítása, ugyanis nem hiteles vagy pontatlan

diagnózissal nem szabad dolgoznunk. Akár az orvosok által elismert, akár alternatív vizsgálati módszereket alkalmazunk az allergia meghatározásához, nekünk, táplálkozási szakembereknek szem előtt kell tartanunk a beteg érdekeit. Ha valamilyen élelmiszer panaszt okoz, még akkor is el kell kerülni, ha a vizsgálatok nem igazolták a betegséget. Manapság már számos vállalkozás létezik, amely táplálékintolerancia/-allergia kimutatására kínál egyéb lehetőségeket. Ezekről a vizsgálatokról kisebb összefoglalót készítettem.

- ❖ Több szett is forgalomban van, amellyel egy csepp vérből megállapítható az intolerancia, s az is, hogy mi okozza. Az egységcsomagot megvásárlók otthon is elvégezhetik a vizsgálatot, mivel tartalmazza a kivitelezéséhez szükséges reagenset, a fertőtlenítőszert, az értékelésre szolgáló panelt, a pipettát, az útmutatót stb. A teszt elvégzéséhez egy csepp vér kell az ujjbegyből (ez csupán egy tűszúrásnyi fájdalommal jár), s egy órán belül eredményt ad. Van olyan csomag, amely negyvennyolcféle anyag közül tudja kiszűrni a problémát okozó étel-/alapanyag-féleséget, de akad olyan is, amely több mint kétszázhuszféle élelmiszerre való intoleranciát képes meghatározni az IgG ellenanyag antitest mennyiségének meghatározásával. Ez a módszer az eredményeket is számszerűsíti, így az értékek az intolerancia mértékére is utalnak.

- ❖ Létezik olyan vizsgálat is, amely az elektroakupunktúra elvén működő géppel történik, ezáltal fájdalommentes, s vér nélkül állapítható meg az esetleges érzékenységek. Több mint hatszáz anyag kiszűrésére alkalmas harminc perc alatt a kézen található akupunktúrás pontok elektromos potenciálváltozásait egy elektród segítségével mérve.

A táplálékallergia napjainkban, sajnos, a gyakori betegségek közé sorolható, ezért a táplálkozással foglalkozó szakembereknek, köztük a dietetikusoknak felkészülteknek kell lenniük arra, hogy az allergiás vagy intoleranciás betegek a lehető legrövidebb idő alatt megkapják az általuk fogyasztható és a fogyasztásra nem javasolt ételek listáját, valamint a hozzá tartozó, gyakorlati tanácsokat.

Herczeg Szilvia dietetikus

Irodalom

1. Veresné, B. M.: *Gyakorlati dietetika*. Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Főiskolai Kar, Budapest, 2004.
2. Polgár, M.: *Allergia csecsemő- és gyermekkorban*. Springer Hungarica, Budapest, 1996.
3. Nékám, K., Szemere, P. (szerk.): *Táplálkozási allergiák*. Springer Hungarica, Budapest, 1994.
4. Pálfi, E.: *A táplálékallergiák komplex kezelésének kutatása több kritériumos interjú módszerrel*. Doktori tézisek, Budapest, 2010. URL: www.phd.sote.hu/mwp/phd_live/vedes/export/palfierzsebet.m.pdf (2013. április 27.).
5. Barna, M.: A dietetikusok szerepe a táplálékallergia elsődleges és másodlagos megelőzésében. *Új DIÉTA*, 2, 9–11, 2003.
6. Barna, M., Nékám, K.: *Táplálékallergia – Táplálékintolerancia*. In: Barna, M. (szerk.): *Táplálkozás – Diéta*. Medicina, Budapest, 307–314, 1999.
7. Herjavec, I.: *Az allergia rejtélye*. Springmed, Budapest, 2003.

MDOSZ MÉRLEG ÉS BESZÁMOLÓ 2012.

	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	28 521	32 183
ebből:		
C. A személyi jövedelemadó meghatározott részének az adózó rendelkezése szerinti felhasználásáról szóló 1996. évi CXXVI. törvény alapján átutalt összeg	217	282
D. Közzolgáltatási bevétel		
E. Normatív támogatás		
F. Az Európai Unió strukturális alapjaiból, illetve a Kohéziós Alapból nyújtott támogatás		
G. Korrigált bevétel [B-(C+D+E+F)]	28 304	31 901
H. Összes ráfordítás (kiadás)	30 168	30 064
I. Ebből személyi jellegű ráfordítás	9 998	14 121
J. Közhasznú tevékenység ráfordításai	29 463	28 466
K. Adózott eredmény	-1 647	2 119
L. A szervezet munkájában közreműködő közérdekű önkéntes tevékenységet végző személyek száma (a közérdekű önkéntes tevékenységről szóló 2005. évi LXXXVIII. törvénynek megfelelően)		
<i>Erőforrás ellátottság mutatói</i>	<i>Mutató teljesítése</i>	
	<i>Igen</i>	<i>Nem</i>
Ectv. 32. § (4) a) $[(B1+B2)/2 > 1.000.000, - Ft]$	☒	☐
Ectv. 32. § (4) b) $[K1+K2 \geq 0]$	☒	☐
Ectv. 32. § (4) c) $[(I1+I2-A1-A2)/(H1+H2) \geq 0,25]$	☒	☐
<i>Társadalmi támogatottság mutatói</i>	<i>Mutató teljesítése</i>	
Ectv. 32. § (5) a) $[(C1+C2)/(G1+G2) \geq 0,02]$	☐	☒
Ectv. 32. § (5) b) $[(J1+J2)/(H1+H2) \geq 0,5]$	☒	☐
Ectv. 32. § (5) c) $[(L1+L2)/2 \geq 10 fő]$	☐	☒



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	22 637		18 732	1 398		2 457	24 035		21 189
2. Aktivált saját teljesítmények értéke									
3. Egyéb bevételek	4 450		10 662				4 450		10 662
- tagdíj, alapítótól kapott befizetés	2 093		2 602				2 093		2 602
- támogatások	2 272		8 060				2 272		8 060
- adományok									
4. Pénzügyi műveletek bevételei	36		307			25	36		332
5. Rendkívüli bevételek									
ebből:									
- alapítótól kapott befizetés									
- támogatások									
A. Összes bevétel (1+2+3+4+5)	27 123		29 701	1 398		2 482	28 521		32 183
ebből: közhasznú tevékenység bevételei	27 123		29 701				27 123		29 701
6. Anyagjellegű ráfordítások	18 727		13 971	274		589	19 001		14 560
7. Személyi jellegű ráfordítások	9 570		13 205	428		916	9 998		14 121
ebből: vezető tisztségviselők juttatásai			1 291			107			1 398
8. Értékcsökkenési leírás	531		421			35	531		456
9. Egyéb ráfordítások	626		855	3		58	629		913
10. Pénzügyi műveletek ráfordításai	9		14				9		14

Kitöltő verzió:2.51.0 Nyomtatvány verzió:1.6

Nyomtatva: 2013.04.30 14.59.22

	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)	29 463		28 466	705		1 598	30 168		30 064
ebből: közhasznú tevékenység ráfordításai	29 463		28 466				29 463		28 466
C. Adózás előtti eredmény (A-B)	-2 340		1 235	693		884	-1 647		2 119
12. Adófizetési kötelezettség									
D. Adózott eredmény (C-12)	-2 340		1 235	693		884	-1 647		2 119
13. Jávahagyott osztalék									
E. Tárgyévi eredmény (D-13)	-2 340		1 235	693		884	-1 647		2 119
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 CXXVI. törvény alapján kiutalt összeg	217		282				217		282
F. Közszolgáltatási bevétel									

Az adatok könyvvizsgálattal alá vannak támasztva.

Könyvvizsgálói záradék

☐ Igen

☒ Nem



A kettős könyvvitelt vezető egyéb szervezet egyszerűsített beszámolója és közhasznúsági melléklete

PK-142

Szervezet neve:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

4. Közhasznú tevékenység érdekében felhasznált vagyon kimutatása

(Adatok ezer forintban.)

4.1	Felhasznált vagyonelem megnevezése	Vagyonelem értéke	Felhasználás célja
4.2	Felhasznált vagyonelem megnevezése	Vagyonelem értéke	Felhasználás célja
4.3	Felhasznált vagyonelem megnevezése	Vagyonelem értéke	Felhasználás célja
	Közhasznú tevékenység érdekében felhasznált vagyon kimutatása (összesen)		
	Közhasznú tevékenység érdekében felhasznált vagyon kimutatása (mindösszesen)		

5. Cél szerinti juttatások kimutatása

5.1	Cél szerinti juttatás megnevezése	Előző év	Tárgyév
	külföldi közhasznú adomány	133	5 150
5.2	Cél szerinti juttatás megnevezése	Előző év	Tárgy év
	pályázati támogatás	1 921	
5.3	Cél szerinti juttatás megnevezése	Előző év	Tárgy év
	szja 1 %	217	282
	Cél szerinti juttatások kimutatása (összesen)	2 271	5 432
	Cél szerinti juttatások kimutatása (mindösszesen)	2 271	5 432

6. Vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatás

6.1	Tisztség	Előző év (1)	Tárgyév (2)
	Elnök		1 398
6.2	Tisztség	Előző év (1)	Tárgy év (2)
A.	Vezető tisztségviselőknek nyújtott juttatás összesen:		1 398

	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	591		298
I. Immateriális javak	143		94
II. Tárgyi eszközök	448		204
III. Befektetett pénzügyi eszközök			
B. Forgóeszközök	4 766		74 439
I. Készletek			
II. Követelések	2 425		4 761
III. Értékpapírok			
IV. Pénzeszközök	2 341		69 678
C. Aktív időbeli elhatárolások	256		170
ESZKÖZÖK ÖSSZESEN	5 613		74 907
FORRÁSOK (PASSZÍVÁK)			
D. Saját tőke	3 172		5 291
I. Induló tőke/jegyzett tőke	68		68
II. Tőkeváltozás/eredmény	4 751		3 104
III. Lekötött tartalék			
IV. Értékelési tartalék			
V. Tárgyévi eredmény alaptevékenységből	-2 340		1 235
VI. Tárgyévi eredmény vállalkozási tevékenységből	693		884
E. Céltartalékok			
F. Kötelezettségek	2 119		2 426
I. Hátrasorolt kötelezettségek			
II. Hosszú lejáratú kötelezettségek			
III. Rövid lejáratú kötelezettségek	2 119		2 426
G. Passzív időbeli elhatárolások	322		67 190
FORRÁSOK ÖSSZESEN	5 613		74 907

TÁPANYAGSZÁMÍTÓ SZOFTVEREKSEL A TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNY ÉS A DIETETIKA SZOLGÁLATÁBAN

A tápanyagszámítás a táplálkozástudomány szinte valamennyi területén fontos, néhol elengedhetetlenül szükséges eljárás, amelyet manapság már leggyakrabban számítógépes szoftverek segítségével végeznek. Ezek alapját élelmiszer-összetéti adatbázisok, valamint a rájuk épülő, speciális számítási algoritmusok és funkciók adják. Használatukkal – az igen költséges laboratóriumi vizsgálatok nagy részét kiváltandó – gyorsan nyerhetünk viszonylag pontos (néhánykor inkább csak becslő) adatokat az élelmiszerek, a receptek és az étrendek energia-, makro- és mikrotápanyag-tartalmáról. A szoftverek élelmiszer-összetéti adatai hasznos információt nyújtanak mind a szakemberek, mind például a dietoterápiára szoruló páciensek számára; étrendtervező kapacitásuk segíti a dietetikusok munkáját; a táplálkozási kérdőívek feldolgozása tudományos vizsgálatok végzését teszi lehetővé; speciális funkciói mind a közétkeztetés napi rutinjában, mind az ellenőrzésében használatosak.

A dietetikai szakma működési minimumfeltételeit az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) 2011-ben határozta meg (1). Ennek értelmében ez a tevékenység felsőfokú szakirányú végzettséggel, önállóan pedig csak megfelelő szakmai gyakorlati időt követően végezhető, s a tárgyi feltételek között „számítógép, nyomtató és tápanyagtartalom-számító program” is szerepel. A *NutriComp energia- és tápanyagszámító programok* a sokrétű szakmai elvárásoknak igyekeznek megfelelni. A *DietCAD automatikus étrendtervező program* elsősorban szakemberek, dietetikusok és élelmészvezetők számára nyújt hasznos segítséget. Évtizedek óta bővülő adatbázisának és a folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően hozzájárulhat az élelmiszerekkel, táplálkozási tanácsadással, élelmészéssel és étkeztetéssel foglalkozó szakterületeken a hatékony munkavégzéshez. Magánpraxisban, kórházakban és szakrendelőkben elsősorban az egyéni táplálkozási tanácsadásban hasznosítható a program; az adatbázisában szereplő csaknem ezerkét szerszámot és ötezer-háromszáz receptet az étrendtervezéshez lehet felhasználni. Segítségükkel rögzíthetők a táplálkozási naplók, amelyekről a program látványos, közérthető grafikai elemzést ad. Egyéni étrendtervezés során a megadott személyes paraméterek (testtömeg, életkor, nem, fizikai aktivitás stb.) alapján a program energia-, makro- és mikrotápanyag-szükségleteket számol, amelyek a szakember által meghatározott dietoterápiás célok szerint megváltoztathatók. Az étrend típusa (például általános egészségmegőrző, lakto-ovo vegetáriánus, diabétesz stb.) és jellemzői (például szezonális, hideg/meleg étkezés, allergének kizárása stb.) előre megadhatók. A beállításoknak megfelelően a program automatikus üzemmódban képes étrendet tervezni. A megtervezett étrend tovább szerkeszthető, majd kinyomtatható vagy Word-dokumentum formájában e-mail-ben is továbbítható a páciensnek. Az így elkészített dokumentum tartalmazza az étlapot, a receptek nyersanyagkiszábatát és elkészítési módját, s a nyersanyagkiszábat mellett nyersanyagként és receptként is feltüntethetők az energia-, fehérje-, zsír- és szénhidrátértékek, amelyek a további, hasznos információ mellett a betegoktatásban is segítséget nyújtanak.

A nyersanyagok széles tápanyagprofilja lehetővé teszi élelmiszergyártó, -forgalmazó, illetve ételkiszállító cégek és éttermek számára receptjeik részletes tápanyag-összetéti meghatározását. A program lehetőséget ad a különböző táplálkozás-egészségügyi vizsgálatokból és felmérésekből származó táplálkozási naplók és étkezési interjúk feldolgozására és elemzésére.



A közétkeztetést hosszú idő óta rendeletek szabályozzák, 2011 óta azonban az OTH szakterületi ajánlása – várhatóan hamarosan ismét rendelet formájában – az iránymutató (2). A közétkeztető cégek által tervezett étrendeknek meg kell felelniük az aktuális ajánlásnak és rendeletnek. A legújabb, még fejlesztés alatt álló közétkeztetési programverzió képes arra, hogy figyelje a készülő étrendet, s jelezze, ha például egy receptben eltérnek a nyersanyagmennyiségek az ajánlásban meghatározott korcsoportos értékektől, figyel a nyersanyagok előfordulási gyakoriságára, illetve kiszámolja a tejből származó kalciumértékeket, nátrium- (számított só-) tartalmat stb. Végül a kész étrendből előállítható olyan étlap, amely tartalmazza az ajánlás által kért étkezésenkénti tápanyagokat, allergéneket, továbbá olyan dokumentációt, amely alkalmas az ellenőrző szervek felé történő adatszolgáltatásra, illetve közétkeztetési pályázatok beadásához is.

dr. Bíró Lajos PhD táplálkozás-egészségügyi szakértő,
Arató Györgyi dietetikus, egészségügyi szaktanár

Irodalom

1. Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat/Országos Tisztifőorvosi Hivatal: Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által meghatározott dietetikai szakmai minimumfeltételek. 2011. URL: https://www.antsz.hu/bal_menu/igazgatas/mukodesi_eng_minfeltetelei/dietetika.html (2013. május 30.).
2. Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat/Országos Tisztifőorvosi Hivatal: A rendszeres étkezést biztosító, szervezett élelmészeti ellátásra vonatkozó táplálkozás-egészségügyi ajánlás közétkeztetők számára. 2011. URL: https://www.antsz.hu/data/cms30236/szervezett_elelmezési_ellatasra_vonatkozó_taplalkozas_egeszsegugyi_ajánlas_kozetkeztetoknek_20110805.pdf (2013. május 30.).

A SÓFELVÉTEL CSÖKKENTÉSÉNEK TOVÁBBI LEHETŐSÉGE

A helyes táplálkozási szokások kialakításával számos betegség megelőzhető. Így van ez a sófelvétel csökkentésével is, hiszen túlzott mértékű fogyasztása tudományosan bizonyítottan a magas vérnyomás egyik legfontosabb kockázati tényezője, s a nagy sófelvétel egy magában növeli a szív-ér rendszeri betegségek kockázatát (1).

Az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI) ajánlása szerint napi 5 gramm lenne a maximálisan javasolható konyhasófogyasztás, ezzel szemben hazánkban a felnőtt ember nagyjából ennek a 3–3,5-szeresét fogyasztja (18 grammot).

Így nem csodálkozhatunk azon, hogy hazánkban nagyjából két és fél millió ember szenved magas vérnyomásban, s a KSH adatai alapján a halálesetek fele szív-ér rendszeri betegségek következménye.

A sófelvétel csaknem kétharmad része a feldolgozott élelmiszerekből származik. Ezenfelül tekintetbe kell venni az élelmiszerek természetes, illetve az ételkészítéskor felhasznált konyhasó nátriumtartalmát is.

A sófelvételt csökkenteni tudjuk, ha nem választunk nagy sótartalmú készítményeket, ételkészítéskor nem vagy csökkentett mennyiségben használunk konyhasót és fűszersót, s ha mégis használnánk, akkor a csökkentett nátriumtartalmút részesítjük előnyben.

A sófelvétel csökkentéséhez és ezzel szívünk védelméhez járulnak hozzá a svájci Nahrin cég fűszerei: Bazsalikom, Bors, Citromos bors, Curry, Fokhagyma, Hús, Mustár, Nahrom, Saláta, Tengeri algás fűszer, amelyekről már beszámoltam, valamint a Nahrin zöldségleges is, amelyet ezúttal mutatok be.

A Központi Környezet- és Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet (akkori nevén Központi Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet, KÉKI) vizsgálta a Nahrin zöldségleges nátrium-klorid-tartalmát. Az eredmény alapján (ezüst-nitrátos titrálással, illetve atomabszorpciós méréssel) a Nahrin zöldségleges 100 grammja 41,2 gramm nátrium-kloridot tartalmaz.

Egy deciliternyi, kész alaplé nátrium-klorid-tartalma 0,7 gramm. Az elkészült alaplevet felhasználhatjuk ételízítésre, de fogyaszthatjuk egy magában is, míg a port szintén ételízítésre vagy utólagos ízesítésre. Gyorsan és egyszerűen elkészíthető az alaplé, hiszen instant formájának



köszönhetően csak forró vízzel kell elkeverni.

Az elkészült leves szinte energiamentes (1 deciliter 3 kilokalóriát tartalmaz), ezért energiaszegény diétában is kitűnően alkalmazható.

Harmonikus ízét a tengeri sónak és a benne található zöldségeknek köszönheti. Tartalmaz sárgarépa-, bors-, gomba-, póréhagyma- és brokkolikivonatot, valamint zöldségdarabokat (sárgarépát, zellert, paszternákot, petrezselyemzöldet, póréhagymát, vöröshagymát és piros paprikát).

Az OÉTI által mért – a kereskedelemben forgalmazott zacskós levesek – sótartalma átlagosan 2,5–3,5 g/adag, míg az ételízesítőké 68–70 g/100 g. Könnyű kiszámítani, hogy a Nahrin zöldségleves deciliterenként 0,5 gramm nátrium-kloridot tudunk megspórolni, s az ételízesítőkhöz képest 100 gramm por 30 grammal kevesebb nátrium-kloridot tartalmaz, márpedig ezzel hozzájárulhatunk szívünk védelméhez.

Előnyös tulajdonsága, hogy ízlés szerint adagolhatjuk a port akár ízesítésre, akár leves elkészítéséhez, így nagymértékben tudjuk tovább csökkenteni a sófelvételt.

A Nahrin zöldségleges további előnye, hogy vegetáriánusok is fogyaszthatják, s minthogy tejfehérje-, tejcukor-, glutén- és földimogyoró-mentes, továbbá nem tartalmaz benzooesavat, kén-dioxidot, azoszínezéket és ezek származékait sem, így bátran ajánlhatjuk a rájuk érzékenyeknek is. A termék regisztrálva lett a Magyar Táplálékallergia és Táplálékintolerancia Adatbanknak a felsorolt összetevőktől mentes fűzeteiben.

Szeretném ismét felhívni a figyelmet arra, hogy Svájc garancia a minőségre, amely számunkra is elérhető az Életfa Programnak köszönhetően.

*Kanizsárné Vaskó Nikolett
dietetikus*



Irodalom

1. Nemzeti Sócsökkentő Program.
URL: <http://www.stopso.eu/>
(2013. április 20.).

AMIT A CUKKINIRÓL TUDNI ÉRDEMES

1. A cukkini (*Cucurbita pepo*) a tökfélék népes családjának tagja. Eredeti származási helye Guatemala és Mexikó. A különböző tökféléket több mint tízezer éve fogyasztjuk. Ismertségük Európában a spanyol és a portugál felfedezőknek és gyarmatosítóknak köszönhető. Az őshazában alapvető zöldség, míg Európában igazából csak a XX. századtól illesztették be a mindennapi étrendbe. Elsőként Olaszországban vált közkedvelté. Később a Földközi-tenger mentén megtelepedve terjedt el Franciaországban, majd a sokkal hűvösebb éghajlatú Nagy-Britanniában is.
2. Hazánkban még az 1970-es években is kevesen ismerték, azaz ritkaságnak számított. A magyar kertészek újító kedvének és a cukkini termesztéséhez megfelelő éghajlatnak köszönhetően azonban már nálunk is meghonosodott. Kezdetben inkább csak töltött formában készítették el a háziasszonyok, de manapság már csak a fantázia szab határt a felhasználási lehetőségeknek.
3. A cukkini 95%-a szöveti víz, amely hozzájárul a szervezet folyadékszükségletének kielégítéséhez. 100 g cukkini energiatartalma 134 kJ (32 kcal). Elenyésző benne a fehérje mennyisége: 100 g-ban 1,5 g. Zsír még kevesebb található benne, mindössze 0,4 g/100 g. Szénhidráttartalma szintén csekély: 5,3 g/100 g. Vitaminjai közül a C-vitamin (17 mg/100 g), a folsav (33 µg/g), és a béta-karotin érdemel említést. Az ásványi anyagok közül említésre érdemes a mangán, a kalcium, a magnézium, a kálium, a réz, a foszfor és a cink. Élelmirost-tartalmának mennyisége (2–2,5 g/100 g) révén szinte minden étrendbe beilleszthető.



4. A cukkini általában hosszúkas alakú (a fiatalabb cukkinit könnyű összetéveszteni a kígyóborkával) és sötétzöld színű. Újabban azonban gömb formájú is kapható. Érdekesség az is, hogy a kísérletezgető kedvű kertészek már élénksárga, sárga-zöld csíkos és foltos cukkinival is kirukkoltak.
5. A cukkini, akár a tök, többkilósra is megnőhet, de döntően „éretlenül” fogyasztjuk. Minél fiatalabb – ismerünk pár centiméter hosszúságú, ún. bécicukkinit is –, annál maradéktalanabban használhatjuk fel, azaz a héját addig nem kell leszedni, amíg az uborkához hasonlóan vékony.
6. Nemcsak a termést fogyasztjuk, hanem a virágát is. A virágja ehető, így a tökvirághoz hasonlóan megtölthetjük és kiránt-hatjuk. Ha már unjuk a petrezselyemzölddel való díszítést, nyugodtan felhasználhatjuk erre a célra a cukkinivirágot is.
7. Igen változatos formában találhatjuk családunk asztalára. A fiatal cukkinit zöldjével együtt salátákba, párolt zöld-

ségköretetekbe, grillezve, rántva, töltve és krémlevesként kínálhatjuk. Bizonyos süteményeknél, például az almás piténél az alma egyharmadát finomra reszelt cukkini-pürével is helyettesíthetjük, ügyelve arra, hogy mag ne kerüljön bele. A csecsemők étkezésében az első hozzátáplálási szakaszban is nyugodtan használhatjuk alaposan megmosva, meghámozva, kimagozva és megfőzve tök helyett, például cukkinis burgonyapüréként. Savanyúságot is varázsolhatunk az asztalunkra, ha a kovászos uborkához hasonlóan kaporral, sóval és kenyérrel üvegbe töltjük, vízzel felöntve kitesszük a napra néhány napra. Ehhez uborkához hasonló nagyságú, bécicukkinit válasszunk! Ekkor is elengedhetetlen a fokozott tisztaság. A cukkinit többféleképpen eltehetjük télire. Ha héjastul kívánjuk lefagyasztani, akkor a 15–25 centiméteres (20–25 dkg-os), teljesen érett terméseket ajánlatos választani. Ügyelni kell arra, hogy ne maradjon rajta sármaradvány vagy bogár, azaz nem árt többször is megmosni. Az is jó megoldás, ha tetszés szerinti feldarabolás után lobogó vízzel leforrázzuk, utána 1-2 percre jeges vízbe tesszük, majd lecsöpögtetve adagonként lefagyasztjuk (ezt a párolt zöldségekhez javasoljuk). Az érett, vastag héjú cukkini a tökhöz hasonlóan meghámozható, kimagozható és legyalulható, de tetszés szerint fel is kockázható. Ilyenkor nem szükséges forró vízzel kezelni, mert a lefagyasztott, érett cukkini a tökhöz hasonlóan megfőzve készíthető el.

8. Grillezett vagy párolt cukkinihez kiválóan illenek a követező fűszerek: fokhagyma, vörshagyma, petrezselyemzöld, bazsalikom és kapor. Főzelékként készíthetjük magyarosan, fűszerpaprikával is. Ha bundában sütjük ki, tehetünk a bundába darált diót, mert így ínycsiklandó zöldséggel hódíthatjuk meg a családot.
9. A vásárlásnál vegyük figyelembe, hogy a kisebb, keskenyebb cukkini íze édesebb, s a magvai puhák. Hűtőszekrényben öt-hét napig tárolható. A helyenkénti megpuhulás a romlás jele. Ekkor azonnal használjuk fel a még ép részeket. Ha a héja fényes, foltosodástól és puhulástól mentes, s a kocsánya puha, akkor frissen szedett zöldségről van szó. Ez a legalkalmasabb friss salátákba héjastul vékonyan felszeletelve. Ha a héja már vastagabb, de még könnyen szelhető, akkor mehet a grillzöldségek közé vagy a párolt zöldségköretbe. A kemény kocsány régi szedésre, túlérettségre utal. Ha már legalább 50 dkg-os a termés, akkor inkább hámozva, főzelékként, rakottan, töltve vagy krémlevesként érdemes elkészíteni, de ebben az esetben is elegendő csupán pár percig hőkezeln.
10. Ha nincs kertünk, de van erkélyünk, akkor akár egy jó nagy cserépben is megpróbálhatunk felnevelni cukkinit. Körülbelül 50x50 cm-es területen elfér egy tő. Az uborkához hasonlóan kiugróan nagy a terméshozama. Meleg, szélvédett helyen öntözést kíván. Tápanyagban gazdag talaja jó vízáteresztő képességű legyen! Áprilisi magvetés után a terméseit júniustól-októberig hozza, viszont az első fagy elpusztítja a növényt.

Klima Anita dietetikus, egészségügyi szakértő

A MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGÉNEK SZAKMAI KONFERENCIÁJA – 2013. MÁJUS 4., BUDAPEST

Szövetségünk félévente megrendezésre kerülő, immáron XIV. szakmai konferenciájára 2013. május 4-én került sor a Lurdy Konferencia- és Rendezvényközpontban. A szakmai nap középpontjában a gyermekek táplálkozása állt „Fókuszban a gyermekeink táplálkozása és táplálása” címmel.

Az ünnepélyes megnyitót követően *Kubányi Jolán* elnökszöveg tiszteletbeli taggá avatta dr. Biró Lajos táplálkozás-egészségügyi szakértőt, akinek ezúton is szívből gratulálunk.

A megnyitó előadást *dr. Czeizel Endre* (orvosgenetikus, tudományos igazgató, Genetikai Ártalmak Társadalmi Megelőzése Alapítvány) tartotta ama vitaminok fontos biokémiai szerepéről, amelyek már a magzati fejlődés zavartalan előrehaladásában is nélkülözhetetlenek. A tervezett várandósság alkalmával, amikor már a fogamzás előtt hat héttel vitaminpótlásra kerül sor, kisebb a velőcsőzáródási rendellenességek kialakulásának veszélye. Az előadó többek között beszámolt arról is, hogy hazánkban – amerikai példát követve – három malomban olyan lisztet állítanak elő, amelyben hozzáadott folát található. A folát a folsav természetben előforduló formája. Ez a szerves anyag is fontos a rendellenességek kialakulásának megelőzésében, mivel a metionin homociszteinné alakulhat a szervezetben, amely egy bizonyos szint felett mérgező hatású, azonban folát- és folsavfelvételt követően a homocisztein vissza tud alakulni metioninná. Az előadás rávilágított arra, hogy az említett rendellenességek egyharmada táplálkozással és megfelelő vitaminpótlással kiküszöbölhető lenne.

„A kisleányt nagyfiúként neveljük” című előadás során *dr. Szabó László* (tanszékvezető, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Család-gondozási Módszertani Tanszék) és *dr. Biró Lajos* (cégvezető, NutriComp Táplálkozás-egészségügyi Bt.) egy felmérésről számolt be, amelyet a Magyar Gyermekorvosok Társasága szervezésében 1–3 éves gyermekek körében végeztek. Az eredmények azt mutatták, hogy a gyermekek ugyanazokat a táplálkozási hibákat követik el, amelyek a felnőttek körében is gyakran előfordulnak. A vitaminok vonatkozásában folsav és D-vitamin hiánya volt megfigyelhető. (Ez megerősíti a folsavpótlás szükségességét, amelyet Czeizel doktor az előadásában kiemelt.) Az is kiderült, hogy a gyermekkori helytelen táplálkozás nagyban befolyásolja a felnőtt társadalom egészségi állapotát.

A Magyar Mesterséges Táplálási Társaság elnökszövege, *dr. Tomsits Erika* az alultápláltságot és annak diétás vonatkozásait állította középpontba. Többek között arra is felhívta a figyelmet, hogy a malnutritió fogalma nemcsak az alultápláltságot foglalja magában, hanem a nem megfelelő tápanyagfelvételt is. Arról is említést tett, hogy hazánkban nincs általános kritériumrendszer a daganatos gyermekek tápláltsági állapotának meghatározására. Ez azért lenne fontos, mert az általános kritériumrendszer birtokában gyorsabban tudná a szakember a daganatos gyermeket az állapotának megfelelő étkeztetésben részesíteni, így a mellékhatások csökkenhetnének, illetve a gyógyulást elősegítené a diéta is.



Várfalvi Marianna, az Emberi Erőforrások Minisztériumának felzárkóztatási főreferense a hátrányos helyzetű gyermekek táplálkozási helyzetéről tartott előadást. Számadatokkal érzékeltette, hogy hazánkban milyen mértékű az éhezés a gyermekek körében. Fontosnak tartotta kiemelni, hogy a hátrányok és az egyenlőtlenségek nem feltétlenül a családok jövedelmi helyzetéből fakadnak, hanem számos biológiai, pszichológiai, oktatási és kulturális ok is közrejátszik bennük. Zárszóként megjegyezte, hogy az egészséges táplálkozásra való nevelésnek már csecsemőkorban el kellene kezdődnie, s a hátrányos helyzetű gyermekek étkeztetése több szakterület és ágazat összehangolt munkáját és figyelmét igényelné.

A következő előadó *Pálfi Brigitta* volt. Érdekes előadásának címe: „Mit tehetünk közösen az ekcémás gyermek mosolyáért, ha tudjuk, hogy kapcsolatban van az ételallergia és az ekcéma?” A Vidám Zsiráf Klub Egyesület elnökeként röviden ismertette az atópiás ekcémát, amely a leggyakrabban előforduló gyermekkori bőrbetegség. Mondanivalójának legfontosabb üzenete a következő volt: „Gyakori tévedés azt hinni, hogy az ekcémát a táplálékallergia okozza. A táplálékallergia provokálja és rontja az ekcémát, de nem okozója a bőrpáciának.”

Erdélyi-Sipos Aliz dietetikus az antioxidánsok szerepéről tartott előadást a vitalitás megőrzése szempontjából. Ezt követően az első szekció zárásaként egy kis, közös mozgás következett, amelynek során a csi-kung tornával ismerkedhettünk meg.

A konferencia második részét *dr. Nemes Nagy Anna* doktornő (Semmelweis Egyetem II. számú Gyermekgyógyászati Klinika) előadása nyitotta meg, amelyben a fruktóz szerepét és hatásait ismertette. Ennek az édesítőszernak a használata az 1970-es évektől kezdett hirtelen növekedni. Előadásának második felében a fruktóz felszívódási zavaráról szövegezt, amely bármely életkorban kialakulhat. E betegségre jel-

lemző, hogy gyermekkorban a rendszeresen visszatérő hasfájás esetén sem mutatható ki szervi eltérés. A diéta lényege a gyümölcs-cukor csökkentett mértékű felvétele. Mivel a fruktóz természetes formában a gyümölcsökben fordul elő nagy mennyiségben, a fogyasztásukat korlátozni kell, annak ellenére, hogy ezek a nyersanyagok az egészséges táplálkozás részei. A fruktóz-felszívódási zavarban szenvedő személy napi energiefelvételének csak a 15%-a származhat fruktózból.

A ketogén diétáról *Szalayné Kónya Zsuzsa*, a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumának vezető dietetikusa tartott előadást. Esettanulmányon keresztül mutatta be a ketogén diéta eredményességét. Az epilepsziában szenvedő gyermek gyógyszeres kezelés esetén is napon-ta százhusz rohamot élt meg, ugyanis a szervezete nem reagált a gyógyszeres kezelésre. Három hónapos ketogén diéta révén azonban sikerült rohammentessé tenni a kis beteget. A ketogén diéta lényege, hogy a beteg szervezetében ketózt idéz elő, amelyet tehát nem éheztetéssel kell elérni, hanem túlzott zsíradékfelvétellel (4:1 arányban fogyasztandó zsír és szénhidrát). Mivel a gyermekek sok zsíradékot kapnak, a szülők több esetben is félelmekkel telve kezdenek a diétába. Ennek ellenére a gyermekeknek még sincsenek emésztőrendszeri tünetek (például hasmenésük). A kezelés hatásosságát három hónapig tartó ketogén étrend után lehet biztonsággal megállapítani. A diétát két évig kell tartani, s ezt követően lehet visszatérni az életkornak megfelelő étrendhez.

A gyermekek táplálkozási szokásairól, a televízió hatásairól, valamint a kettő közötti összefüggésről *Erdélyi-Sipos Aliz* dietetikustól, valamint *dr. Pakai Annamária* adjunktustól (Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Ápolástudományi Tanszék) hallhattunk. Az előadás arra a fontos tényre hívta fel a figyelmet, hogy az elhízás nem feltétlenül a televízió előtt eltöltött idővel hozható összefüggésbe, hanem a túlsúly kialakulását segítő élelmiszerek reklámozásával. Az előadók egy felmérés eredményét is ismertették, amelyet 9–11 évesek körében végeztek. E korosztálynak még erőteljesen formálódnak a táplálkozási szokásai, így „jó” célközönségnek tartják őket az élelmiszer-marketinggel foglalkozó szakemberek. A felmérés arra is felhívta a figyelmet, hogy a szakszerűen összeállított és oktatott, egészséges táplálkozással kapcsolatos programoknak fontos szerepük van.

Dr. Veres Gábor egyetemi docens kiemelte a zsírsavakról tartott előadásában, hogy ezeknek az anyagoknak fontos szerepük van a szervezetben zajló anyagcsere-folyamatokban. Már magzati korban elengedhetetlen a megfelelő lipid-felvétel, hiszen például a többszörösen telítetlen zsírsavak nélkülözhetetlenek a retina (látóhártya) és az idegrendszer egészséges formálódásához. Az előadás második felében a transzzsírsavakról esett szó. 2014 decemberétől fel kell tüntetni az élelmiszereken a transzzsírsavtartalmat, amelyet rendelet szabályoz. Számadatként elhangzott, hogy napi 5 gramm transzzsírsav felvételével 25%-kal nő a szívinfarktus kialakulásának kockázata.

„Ez a kicsi mind megette” címmel tartott előadást *Gazsi Zoltán* ügyvezető igazgató (eisberg Hungary Kft.), akit már több alkalommal hallhattunk szakmai konferenciánkon. Ebben az évben a cég a gyermeket állította a középpontba. Az előadó három gyermek édesapjaként valóban tudja, hogy mit jelent az egészséges táplálkozásuk megvalósítása a hétköznapokban. „Egészségtudatos gyermekből egészségtudatos

felnőtt lesz” – fogalmazta meg. A cég azt vallja, hogy a gyermekeknek „gyereknyelven” kell az egészséges étkezést megtanítani. Olyan formában kell elkészíteni és tálalni az ételt, hogy az a kicsik számára is érdekes legyen. Az eisberg cég a konferencia minden résztvevőjét megajándékozta egy mesekönyvvel, amelynek címe *Zöldségmesék*. A könyvet a cég adta ki csaknem négyezer példányban, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének támogatásával. A szerzője Bakó Eszter dietetikus. Azt is megtudhattunk, hogy készül a könyv folytatása *Gyümölcsmesék* címmel.

Utolsó témaként a NUTRIKID-program került a középpontba „Nestlé NUTRIKID már 10 éve az iskolákban” címmel. *Kubányi Jolán* elnök (MDOSZ) a program kezdetéről beszélt, *Köteles Krisztina* (NUTRIKID projektmenedzser, Nestlé Hungária Kft.) az eredményekről számolt be, majd *Kirsch Ferenc Lászlóné* pedagógus (Bárdos Lajos Általános Iskola, Dunakeszi) a program iskolai gyakorlatával ismertetett meg bennünket. Elhangzott, hogy a program termékreklámoktól mentes, játékos formában adja át a gyermekeknek a kiegyensúlyozott táplálkozással és életmóddal kapcsolatos ismeretanyagokat. A hazai általános iskolák 85%-a csatlakozott eddig a térítésmentes programhoz, amely a bevezetése óta összesen több mint háromezer-egyszáz iskola csaknem négyszázezer kisdíákjához és családjukhoz jutott el. A számok önmagukért beszélnek. A program célközönsége a gyermekek, de valójában a család is nevelődik az oktatás által, hangsúlyozta Kirsch Ferenc Lászlóné. Zárószóként kiemelte: „Rendkívül fontos az otthoni pozitív példa és a szülő támogatása.” Ez az üzenet a dietetikus szakemberekre fokozottan érvényes, hiszen személyes példamutatással és a legjobb tudásunk átadásával segítségükre tudunk lenni azoknak, akik az egészséges táplálkozást egy életen át szeretnék folytatni egészségük megőrzése érdekében.

Az előadásokat követő ebédszünet után *kerekasztal-beszélgetés* indult, amelynek moderátora *Csordás Ágnes*, a Magyar Védőnők Egyesületének elnöke volt. Résztvevői *Fekete Krisztina* dietetikus (Országos Egészségfejlesztési Intézet), *dr. Martos Éva* főigazgató főorvos (Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet), *Henter Izabella* dietetikus (Országos Gyermekegészségügyi Intézet), *Vörös Attila* élelmiszer-szabályozási menedzser (Danone Kft.), *Gazsi Zoltán* ügyvezető igazgató (eisberg Hungary Kft.), *Bácskai Márta*, a Gondolkodj Egészségesen! program alapítója és *Király Éva* dietetikus (Gondolkodj Egészségesen! Alapítvány) voltak. Arra keresték a választ, hogy az elmúlt évek kutatásainak tükrében hol tart hazánk az egészséges táplálkozás megvalósításában a többi európai országhoz képest. Rávilágítottak arra, hogy mi a legsúlyosabb probléma a gyermekek táplálkozása tekintetében, s melyek azok a tudományos eredmények, amelyeket a hétköznapi gyakorlatban kamatoztatni kellene. A résztvevők röviden összefoglalták a jövőre vonatkozó terveiket.

A konferencia nyereleménysorsolással zárult, amelyen számos ajándék talált gazdára a támogató cégek felajánlásainak jóvoltából. Köszönjük minden szervező munkáját és minden résztvevő aktív jelenlétét. Lelkesedéssel várjuk az MDOSZ XV. szakmai konferenciáját, amely ugyanezen a helyszínen kerül megrendezésre 2013. november 16-án.

Szlanka Tessza és Horváth Réka dietetikusok

A 6–18 ÉVES CÖLIÁKIÁS GYERMEKEK TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOTÁNAK FELMÉRÉSE ÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA EGÉSZSÉGES KONTROLLCSOPORTTAL

Kutatósi háttér

Az elmúlt években egyre több cöliákiás esetet diagnosztizálnak a korszerűbb és elérhetőbb diagnosztikai eljárásoknak köszönhetően (1). Ez a betegség változatos klinikai formákban jelenhet meg, de tünetmentes is lehet, így sok eset észrevétlenül maradhat. A diagnosztizált és nem diagnosztizált esetek aránya Európában 5:1 és 13:1 közötti, míg a prevalenciája 1:200 (2, 3). Hazánk lakosságának 20–30%-a hordozza azt a gént, amelynek jelenlétében kialakulhat a betegség, de csupán az 1%-uknál jelenik meg (4). A kezeletlen esetekben nagyobb esély van a növekedéssel elmaradásra és a felszívódási zavar miatt kialakuló hiánytünetek megjelenésére.

A cöliákia jól kezelhető gluténmentes diétával, de az érintett gyermekek körében még így is gyakoribb a lassúbb testi fejlődés, gyakran kisebbek a testméreteik, mint a kortársaiké (1, 5). Míg fiatalabb életkorban a klasszikus gyomor-bél rendszeri tünetek dominálnak, a serdülőkorra jellemzőbb a csendes és atipikus megjelenési forma (1). Folyamatosan változó klinikai képről van szó, így szakszerű diétás tanácsadás nélkül, helytelen tápanyagarányú gluténmentes étrend miatt már az elhízás veszélyének is ki vannak téve a gluténérzékenyek (6). Egy Észak-Amerikában, cöliákiás gyermekek körében végzett tanulmány 12,6%-ukat túlsúlyosnak találta, míg 6%-uk elhízott volt a testtömegindexe alapján (7). Mivel a testi fejlődést sok tényező befolyásolja, objektívebb képet kaphatunk a gluténérzékeny gyermekek tápláltsági állapotáról, ha egészséges kortársaikhoz hasonlítjuk őket.

A vizsgálat célja

Célunk az volt, hogy felmérjük és összehasonlítsuk a 6–18 éves, lisztérzékeny és egészséges gyermekek tápláltsági állapotát. Továbbá, hogy az adatok elemzése és értékelése után rávilágítsunk arra, hogy milyen mértékben befolyásolja a betegség a gyermekek növekedését a különböző korcsoportokban.

Módszer és minta

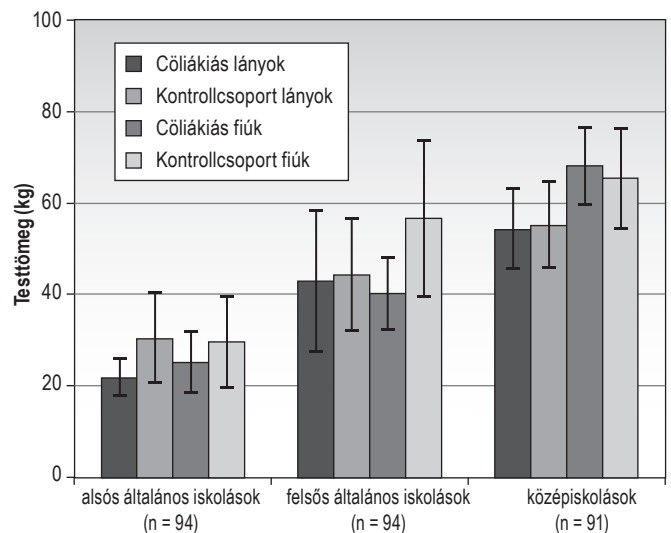
A vizsgálat tárgya a tápláltsági állapot felmérése volt. Megmértük a gyermekek testmagasságát és testtömegét, kiszámoltuk a testtömegindexet, s az értékeket a nemnek és az életkornak megfelelő percentilisekbe soroltuk. A gluténérzékeny gyermekeket a Heim Pál Gyermekkorház Coeliakia Centrumában vizsgáltuk. A kontrollcsoportot a dunaharaszti Körösi Csoma Sándor Általános Iskola és a szigetszentmiklósi Batthyány Kázmér Gimnázium diákjai alkották. A vizsgálatban összesen kétszázötvenhárom gyermek vett részt (százhuszonhárom fiú és százharminc lány), közülük százhuszonketten voltak lisztérzékenyek, és százharmincegyen egészségesek. Életkoruk szerint három csoportot alkottunk: alsó és felső tagozatos általános iskolások és középiskolások. Az adatok feldolgozásához Microsoft Excell 2010-programot

használtuk. A statisztikai elemzés SPSS- (Statistical Program for Social Sciences) programmal történt. Kétmintás t-próbát végeztünk, a valószínűségi szint $p = 0,005$ volt.

Eredmények

Vizsgáltuk a gyermekek testtömegét, majd átlagoltuk. Az alsós általános iskolás lányoknál az átlagos testtömeg $21,96 \pm 4,18$ kg ($n = 23$) szignifikánsan kisebb ($p = 0,000$) a kontrollcsoportnál $30,61 \pm 9,98$ kg ($n = 27$). A felsős általános iskolás, kontrollcsoportba tartozó lányoknál $44,50 \pm 12,39$ kg ($n = 20$), míg a cöliákiásoknál $43,06 \pm 15,62$ kg ($n = 13$) az átlag, azaz a különbség nem szignifikáns. A középiskolás, kontrollcsoportú lányok átlaga $55,39 \pm 9,67$ kg ($n = 22$), míg a lisztérzékenyeké $54,45 \pm 8,92$ kg ($n = 25$), a különbség ezúttal sem szignifikáns.

Az alsós általános iskolás fiúknál az átlagos testtömeg $29,78 \pm 10,19$ kg ($n = 18$), míg a cöliákiásoknál $25,33 \pm 6,88$ kg ($n = 26$), a különbség e tekintetben sem szignifikáns. A felsős általános iskolásoknál $56,83 \pm 17,25$ kg ($n = 18$) az átlag, míg a gluténérzékenyeknél szignifikánsan kisebb $40,36 \pm 7,96$ kg ($n = 17$) ($p = 0,001$). A középiskolás, kontrollcsoportú fiúknál $65,55 \pm 11,19$ kg ($n = 26$) az átlag, míg a cöliákiásoknál $68,24 \pm 8,63$ kg ($n = 18$), azaz nem szignifikáns a különbség. A testtömeg átlagait az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra A testtömegátlagok alakulása korcsoportonként ($p = 0,05$)

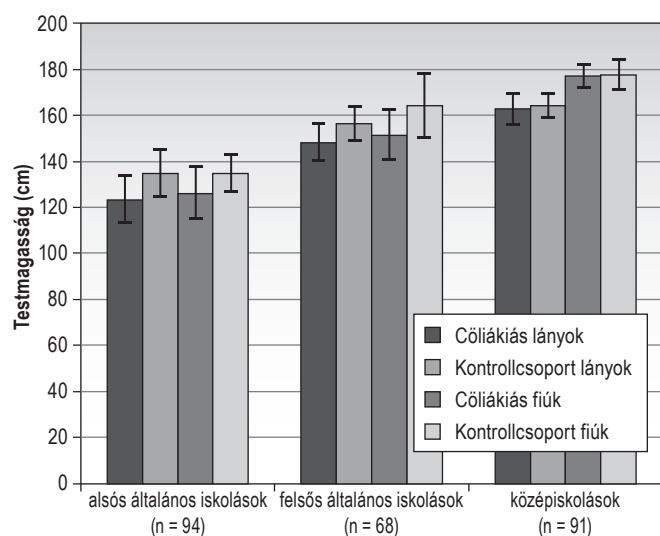
A testtömeget az életkornak és a nemnek megfelelő percentilisekbe osztottuk. Az alultápláltsággal (malnutricióval) veszélyeztetett kategóriát illetően 10 percentilis alatt volt a cöliákiás lányok 27%-a ($n = 17$), míg a kontrollcsoportú lányok 14,5%-a ($n = 10$). A cöliákiás fiúk közül 13,1% ($n = 8$), míg a kontrollcsoportú fiúk közül 0% ($n = 0$) tartozott ebbe a csoportba. A normál kategóriában 10–75 percentilis között

volt a cöliakiás lányok 57,4%-a ($n = 35$), a kontrollcsoportú lányok 58%-a ($n = 38$), a cöliakiás fiúk 73,8%-a ($n = 42$) és a kontrollcsoportú fiúk 64,5%-a ($n = 40$). Az elhízott kategóriába, a 75 percentilis felettibe a gluténérzékeny lányok közül 14,7% ($n = 9$), a kontrollcsoportú lányok 27,5%-a ($n = 20$), a beteg fiúk 13,1%-a ($n = 8$) és a kontrollcsoportú fiúk 35,5%-a ($n = 22$) tartozott.

A testmagasság átlagai a következőképpen alakultak. Az alsós általános iskolás, cöliakiás lányoknak szignifikánsan kisebb a testmagasságuk ($123,64 \pm 10,74$ cm, $p = 0,001$), mint a kontrollcsoportbelieké ($134,85 \pm 10,51$ cm). A felsős általános iskolás, cöliakiás lányok szignifikánsan alacsonyabbak ($148,53 \pm 8,08$ cm, $p = 0,007$), mint a kontrollcsoportbelieké ($156,65 \pm 7,85$ cm). A középiskolás, lisztérzékeny lányok átlaga $162,94 \pm 7,05$ cm, míg a kontrollcsoportbelieké $164,27 \pm 5,61$ cm, vagyis a különbség nem szignifikáns.

Az alsós általános iskolás, cöliakiás fiúk átlagos testmagassága ($126,46 \pm 11,68$ cm) szignifikánsan kisebb ($p = 0,013$), mint a kontrollcsoportbelieké ($134,83 \pm 8,50$ cm). A felsős általános iskolások körében a gluténérzékenyek testmagassága szignifikánsan kisebb ($151,77 \pm 11,33$ cm, $p = 0,006$), mint a kontrollcsoportbelieké ($164,5 \pm 14,07$ cm). A középiskolás, lisztérzékeny fiúk testmagassága $177,21 \pm 5,17$ cm, míg a kontrollcsoportbelieké $177,96 \pm 6,82$ cm, azaz a különbség nem szignifikáns.

A testmagasság percentilisei szerint a veszélyeztetett kategóriában 10 percentilis alatt van a cöliakiás lányok 24,6%-a ($n = 15$), a kontrollcsoportú lányok 9,1%-a ($n = 6$), a glutén-szenzitív fiúk 13,1%-a ($n = 8$) és a kontrollcsoportú fiúk 6,4%-a ($n = 4$). A normál kategóriában 10–75 percentilis között van a lisztérzékeny lányok 60,7%-a ($n = 37$), a kontrollcsoportú lányok 54,5%-a ($n = 36$), a cöliakiás fiúk 57,4%-a ($n = 32$) és a kontrollcsoportú fiúk 35,5%-a ($n = 22$). A korához képest magas, 75 percentilis fölötti volt a cöliakiás lányok 14,7%-a ($n = 9$), a kontrollcsoportú lányok 36,4%-a ($n = 24$), a lisztérzékeny fiúk 29,5%-a ($n = 18$) és a kontrollcsoportú fiúk 58,1%-a ($n = 36$). A testmagasság átlagait a 2. ábra mutatja.



2. ábra A testmagasságátlagok alakulása korcsoportonként ($p = 0,05$)

A testtömegindexek átlaga az alsós általános iskolás, cöliakiás lányoknál $14,24 \pm 0,97$; ez szignifikánsan kisebb ($p =$

$0,002$), mint a kontrollcsoportbelieké $16,41 \pm 2,96$. A felsős általános iskolás, lisztérzékeny lányoknál az átlag $19,10 \pm 5,05$, míg a kontrollcsoportbelieké $17,99 \pm 4,21$. A különbség ugyanúgy nem szignifikáns, mint a középiskolás gluténérzékenyek $20,46 \pm 2,76$ és a kontrollcsoport $20,49 \pm 3,29$ értéke.

Az alsós általános iskolás, gluténérzékeny fiúk átlaga $15,55 \pm 2,10$, míg a kontrollcsoportbelieké $16,00 \pm 3,45$, eképp a különbség nem szignifikáns. A felsős általános iskolások körében a cöliakiás csoportnak szignifikánsan kisebb az átlaga ($17,38 \pm 1,78$, $p = 0,008$), mint a kontrollcsoporté ($20,80 \pm 4,63$). A középiskolás, lisztérzékeny csoportnál az átlag $21,77 \pm 3,02$, míg a kontrollcsoportnál $20,60 \pm 2,71$, a különbség ezúttal sem szignifikáns.

A BMI-percentilisek szerint az alultáplált kategóriába, 10 percentilis alá tartozott a cöliakiás lányok 19,7%-a ($n = 12$), a kontrollcsoportú lányok 20,3%-a ($n = 14$), a lisztérzékeny fiúk 13,1%-a ($n = 8$) és a kontrollcsoportú fiúk 9,7%-a ($n = 6$). A normál kategóriában 10–75 percentilis közé került a beteg lányok 64%-a ($n = 39$), a kontrollcsoportú lányok 56,6%-a ($n = 39$), a cöliakiás fiúk 67,2%-a ($n = 41$) és a kontrollcsoportú fiúk 64,5%-a ($n = 40$). A túlsúlyos kategóriában 75 percentilis fölé sorolható a lisztérzékeny lányok 16,3%-a ($n = 10$), a kontrollcsoportú lányok 23,2%-a ($n = 16$), a cöliakiás fiúk 19,7%-a ($n = 12$) és a kontrollcsoportú fiúk 25,8%-a ($n = 16$).

Megbeszélés

A 6–18 éves gyermekek testparamétereit elemezve az a következtetés vonható le, hogy a cöliakia nemként és korcsoportonként változó mértékben befolyásolja a gyermekek fejlődését. A cöliakiásoknak több csoportban is szignifikánsan kisebb értékeik voltak. A testtömegük kisebb volt az alsós általános iskolás lányoknál ($p = 0,000$) és a felsős fiúknál ($p = 0,001$). A testmagasságuk kisebb volt az alsós ($p = 0,001$) és a felsős lányoknál ($p = 0,007$), valamint az alsós ($p = 0,013$) és a felsős fiúknál is ($p = 0,006$). A BMI-je kisebb volt az alsós lányoknak ($p = 0,002$) és a felsős fiúknak ($p = 0,008$). Az adatokból az is látszik, hogy a gluténérzékenyek körében már gyermekkorban is előfordul elhízás. 75 percentilis feletti BMI-je volt a cöliakiás lányok 16,3%-ának és a beteg fiúk 19,7%-ának. Nem volt célunk felmérni a gyermekek táplálkozási szokásait, azonban feltételezhető, hogy az idősebb életkorra eltűnő különbségek a megfelelően tartott gluténmentes diétának köszönhetőek. A kiegyensúlyozott táplálkozás hatására elindulhat a testi fejlődés, a makro- és a mikrotápanyagok hiánya már nem okoz gondot, így a gyermekek kielégítően fejlődhetnek. Továbbá segítséget nyújthat, így a fejlődéshez is hozzájárulhat a gluténmentes élelmiszerek széles választéka és viszonylag könnyű elérhetősége. Az évek során kialakulhatnak a megfelelő táplálkozási szokások, s könnyebb tartani a diétát.

A kapott eredményeket természetesen befolyásolja a vizsgálati csoportok kis létszáma, de úgy gondoljuk, hogy mégis jelzésértékűek az adatok. Az eredmények pontosítására további, nagyobb létszámú csoportokkal végzett vizsgálatra van szükség.

Következtetések és javaslatok

A cöliakiával több szempontból is foglalkozni kell. Meg kell figyelni hatásait a tápláltsági állapotra és a fejlődésre

minden korosztályban. Szükség van a tünetek vizsgálatára is, együtt elemezve azokat a testi fejlődéssel. A gluténérzékenyeknél szorosabb dietetikai kontrollra volna szükség, így elkerülhető lenne, hogy a gyermekek elmaradjanak testi fejlődésben kortársaiktól, s megoldható lenne a kiegyensúlyozott tápanyagtartalmú, gluténmentes táplálkozás. Nagyobb súlyt kellene fektetni a megfelelő mennyiségű és összetételű fehérjék, a kevesebb krisztalloid szénhidrát, valamint a több összetett szénhidrát és diétás rost felvételére, továbbá az életkornak megfelelő vitamin- és ásványianyag-ellátottságra.

Katona Eszter dietetikus, dr. Pálfi Erzsébet

Irodalom

1. Kelly, E. McG., Derek, A. et al.: The changing face of childhood celiac disease in North America: impact of serological testing. *Pediatrics*, 124/6, 1571–1579, 2009.
2. World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: Celiac Disease 2007. URL: [http://www.worldgastro-](http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/04_celiac_disease.pdf)

[roenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/04_celiac_disease.pdf](http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/04_celiac_disease.pdf) (2013. február 10.).

3. Hopper, A. D., Hadjivassiliou, M. et al.: Adult coeliac disease. *BMJ*, 335, 558, 2007.
4. Géczy, M.: A lisztérzékenység (coeliakia) korszerű diagnosztikája. 4. rész. *Új DIÉTA*, 4, 4, 2004. URL: <http://www.ujdieta.hu/index7f32.html?content=298> (2012. április 6.).
5. Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja coeliakiáról, Gasztroenterológiai Szakmai Kollégium, Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium. *Egészségügyi Közlöny*, 58/3, 824–835, 2008.
6. Venkatasubramani, N., Telega, G. et al.: Obesity in pediatric celiac disease. *J. Ped. Gast. Nutr.*, 51/3, 295–297, 2010.
7. Reilly, N. R., Aguilar, K. et al.: Celiac disease in normal-weight and overweight children: clinical features and growth outcomes following a gluten-free diet. *J. Ped. Gast. Nutr.*, 53/5, 528–531, 2011.

Kitekintő

NESTLÉ NUTRIKID GENERÁCIÓS FELMÉRÉS ÉS PÁLYÁZAT

A Nestlé NUTRIKID ősszel végzett kutatása arra keresett választ, hogy milyen alapvető különbségek vannak a szülők és a gyermekek táplálkozási szokásaiban, s vajon elméletben és gyakorlatban ki mennyire törekszik a kiegyensúlyozott életmódra. Az online felmérésből, amelyben csaknem kétezer diák és szülő vett részt, kiderült: az egészséges életmóddal kapcsolatos kérdéseket tekintve a szülők inkább csak elméletben tudják, hogy mi lenne a helyes választás, míg a fiatalabb korosztály nagyobb hányada követi is az irányelveket.

Például a táplálkozási szokásokra vonatkozó válaszok alapján mind a gyermekek, mind a felnőttek háromnegyede naponta fogyaszt valamilyen gyümölcsöt és tejterméket, azonban a felnőttek a gyermekekkel ellentétben nem esznek mindennap meleg ételt, s az étrendjük nem elég változatos.

A gyermekek nemcsak a táplálkozási szokások, hanem mozgás tekintetében is példamutatóbbak. Bár a fiatalabb korosztály tagjai – a felnőttekhez hasonlóan – szabadidejük nagy részét tévé nézéssel, zenehallgatással, internetezéssel vagy olvasással töltik, szüleiknél jóval többet mozognak. A gyermekek 50%-a űz valamilyen sportot szabadidejében, míg a szülőknek csupán a 25%-a mondhatja el magáról ugyanezt (1).

Tari Annamária szakpszichológus szerint: „A gyermekek mindennap látják a szüleik életét, szokásait, elhízással kapcsolatos problémáikat és egészségi gondjaikat is. Talán ennek is köszönhető, hogy a kövérség már gyermekkorban is ellenérzést vált ki, amelyet az általános iskolás generáció nemcsak az egészségtelenséggel azonosít, hanem rossz társas viszonyok okozójának is tekint, ezért igyekszik tudatosan elkerülni.”

A NUTRIKID-felmérésből arra is fény derült, hogy a két nemzedék egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretei mérőben eltérő forrásokból erednek. Míg a gyermekek többnyire az iskolából, addig a felnőttek az online és a nyomtatott sajtóból tájékozódnak e téren.

Kubányi Jolán, a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének elnöke hangsúlyozta:

„A gyakorlati tapasztalatra és példamutatásra épülő tudás értékesebb és hitelesebb is a gyermekek számára, mint az internetről szerzett, sokszor ellentmondásos információ-halmaz. A szülők és a pedagógusok rendkívül sokat tehetnek azért, hogy a jövő generációja egészségesen nőjön fel, s teljes értékű felnőtté váljék.”

A kutatásról szóló közlemény alapján összességében elmondható, hogy bár vannak nemzedéki különbségek, mindannyiunknak sokat kell még tanulnia az egészséges életmódról egy sokkal harmonikusabb élet kialakítása érdekében.

A felméréshez kapcsolódott a Nestlé NUTRIKID ősszel futó kreatív alkotópályázata is, amelynek keretében a diákoknak egy általuk megfogalmazott, egészséges életmóddal kapcsolatos nehézségre kellett választ keresniük rövidfilm vagy képregény formájában. A Nestlé pénzjutalommal díjazta kategóriánként a legjobb három pályamunkát, amelyet a nyertes iskolák alapítványai használhatnak fel egészséges életmóddal kapcsolatos tevékenységre.

A pályázatról és eredményeiről bővebben tájékozódhatnak az alábbi weboldalon:

<http://www.nutrikid.hu/cikk/iskola/tanar/palyazatok-2011-2012>.

Udofia-Balázs Brigitta dietetikus

Irodalom

1. A gyerekek mutatnak példát a kiegyensúlyozott étkezésben. URL: <http://www.nestle.hu/media/pressreleases/gyerekek-mutatnak-p%C3%A9ld%C3%A1t-a-kiegyens%C3%BAlyozott-%C3%A9tkez%C3%A9sben#.UOLqxB9Eo> (2013. január 7.).

Új DIÉTA XXII. évfolyam 2013/2-3.

Arató Györgyi dietetikus, egészségügyi szaktanár, szerkesztő bizottsági tag

NutriComp Bt.

aratogyorgyi@nutricomp.hu

Bíró Görgy dr. prof.

h7639bir@ella.hu

Bíró Lajos dr. PhD, táplálkozás-egészségügyi szakértő

NutriComp Bt.

birol@nutricomp.hu

Bodon Judit közgazdász, dietetikus

www.baberlevel-tanoda.hu

judit.bodon@gmail.com

Bódog Andrea dietetikus

nevetocsillag@gmail.com

Csajbókné Csobod Éva tanársegédSE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Kar
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest, Vas u. 17.

Telefon: (1) 486-4823

csajbokne@se-etk.hu

Dezsőfi Antal dr. gyermekgyógyász, gasztoenterológusSimmelweis Egyetem I. Sz Gyermekklinika
1083 Budapest, Bókay J. u. 53.

dezsofi.antal@med.simmelweis-univ.hu

Figler Mária dr. prof. egyetemi tanárPTE ETK Fizioterápiás és Táplálkozástudományi Intézet
Táplálkozástudományi és Dietetikai Tanszék
7623 Pécs, Rét u. 4.

maria.figler@aok.pte.hu

Hegedüs Noémi okleveles táplálkozástudományi szakemberSE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest, Vas u. 17.**Henter Izabella dietetikus, egészségügyi menedzser, okleveles táplálkozástudományi szakember, tagozatvezető**

Egészségügyi Szakmai Kollégium

Dietetika, humán táplálkozás Tagozat vezetője

Herczeg Szilvia dietetikusDr. Kenessey Albert Kórház, Balassagyarmat
Doktor Dorax Gyermekgyógyulda

babadiet@gmail.com

Horváth Judit dietetikus

Jósa András Oktatókórház

4400 Nyíregyháza, Szent István u. 68

Telefon: (30) 584-5620

puccy@freemail.hu

Horváth Réka dietetikus**Kassai Krisztina dietetikus, védőnő**

NESTLÉ Hungária Kft.

1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 7.

1388 Budapest Pf. 85.

Telefon: (20) 433-2332

Kanizsárné Vaskó Nikolett dietetikus

JNS Hungaria Kft.

Telefon: (70) 708-4431

kanizsarne.nikolett@eletfaprogram.hu

Katona Eszter dietetikus

kkatona.eszter@gmail.com

Kerényi Monika dr. M.D., PhD, habilitált egyetemi docens

PTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet

7634 Pécs, Szigeti u. 12.

monika.kerényi@aok.pte.hu

Kiss Anna dietetikus

Bethesda Gyermekkórház

1146 Budapest, Bethesda utca 3.

Telefon: (1) 422-27-41

kiss.anna@bethesda.hu

Klima Anita dietetikus, élelmezés- és táplálkozás-egészségügyi, egészségfejlesztési szakértő

Telefon: (70) 213-7664

www.anitadieta.hu

anitadieta@gmail.com

Kubányi Jolán elnök

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Telefon: (1) 269-2910

jolan.kubanyi@mdosz.hu

Lichthammer Adrienn adjunktus

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet

Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

1088 Budapest, Vas u. 17.

Telefon: (1) 486-4823

Magyar Brigitta Anna dietetikus

7300 Komló, Ifjúság utca, 34. 3/10.

Telefon: (70) 517 3446

brigi.magyar.08@gmail.com

Németh Zsófia dietetikus

Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet, Központi Dietetikai Szolgálat
nemethzsofiabp@gmail.com

Orbán Csaba tanársegéd

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest, Vas utca 17.
Telefon: (70) 582-6615
orbancsaba1988@gmail.com

Pálfi Erzsébet dr. adjunktus

SE ETK Alkalmazott Egészségtudományi Intézet,
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék
1088 Budapest, Vas utca 17.
palfie@se-etk.hu

Páder Katalin dr. osztályvezető főorvos

Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet, Kardiológiai Rehabilitációs osztály
pader.katalin@bajcsy.hu

Pécsi Tibor dr. címzetes docens

Telefon: (20) 567-6352
tmpecsi@yahoo.com

Prémusz Viktória PhD hallgató, tudományos segédmunkatárs

PTE ETK Egészségtudományi Doktori Iskola
7621 Pécs, Vörösmarty u. 4.
Telefon: (72) 513-670
premusz.viktoria@pte.hu

Porkoláb Alexandra dietetikus

porkolaba7@freemail.hu

Répási Eszter dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember

Telefon: (30) 642-3456
repasi.eszter@gmail.com

Seres Daniella dietetikus hallgató

Telefon: (30) 200-8161

Szekeres Anita dietetikus

Bethesda Gyermekkorház
1146 Budapest, Bethesda utca 3.
Telefon: (1) 422-27-41
szekeres.anita87@gmail.com

Szekeresné Szabó Szilvia szakoktató

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

Szlanka Tessza dietetikus

Szórád Ildikó dietetikus

www.sulypontklub.hu
info@sulypontklub.hu

Udofia-Balázs Brigitta dietetikus, szerkesztő bizottsági tag

Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet, Központi Dietetikai Szolgálat
brigitta.balazs@gmail.com

Veres Gábor dr. gyermekorvos, gasztroenterológus

Semmelweis Egyetem I. sz. Gyermekklinika, Budapest
1083 Budapest, Bókay János u. 53-54.

PTE ETK = Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar

SE ETK = Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar

PTE AOK = Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar

IMPRESSZUM

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

Főszerkesztő és a szerkesztőbizottság elnöke:

Dánielné Rózsa Ágnes

Főszerkesztő-helyettes:

Schmidt Judit

A szerkesztőbizottság tagjai:

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

Szaktanácsadók:

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

Felelős szerkesztő és az MDOSZ elnöke:

Kubányi Jolán

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

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

E-mail: mdosz@mdosz.hu

ISSN 1587-169X

Kiadó: Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége - MDOSZ

Felelős kiadó: Kubányi Jolán, az MDOSZ elnöke

Címlap: Arató Györgyi / Harsányi László

Nyomdai előkészítés: HarVar-d Design Studio

Nyomás: NestPress Kft.

A hirdetések tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal!

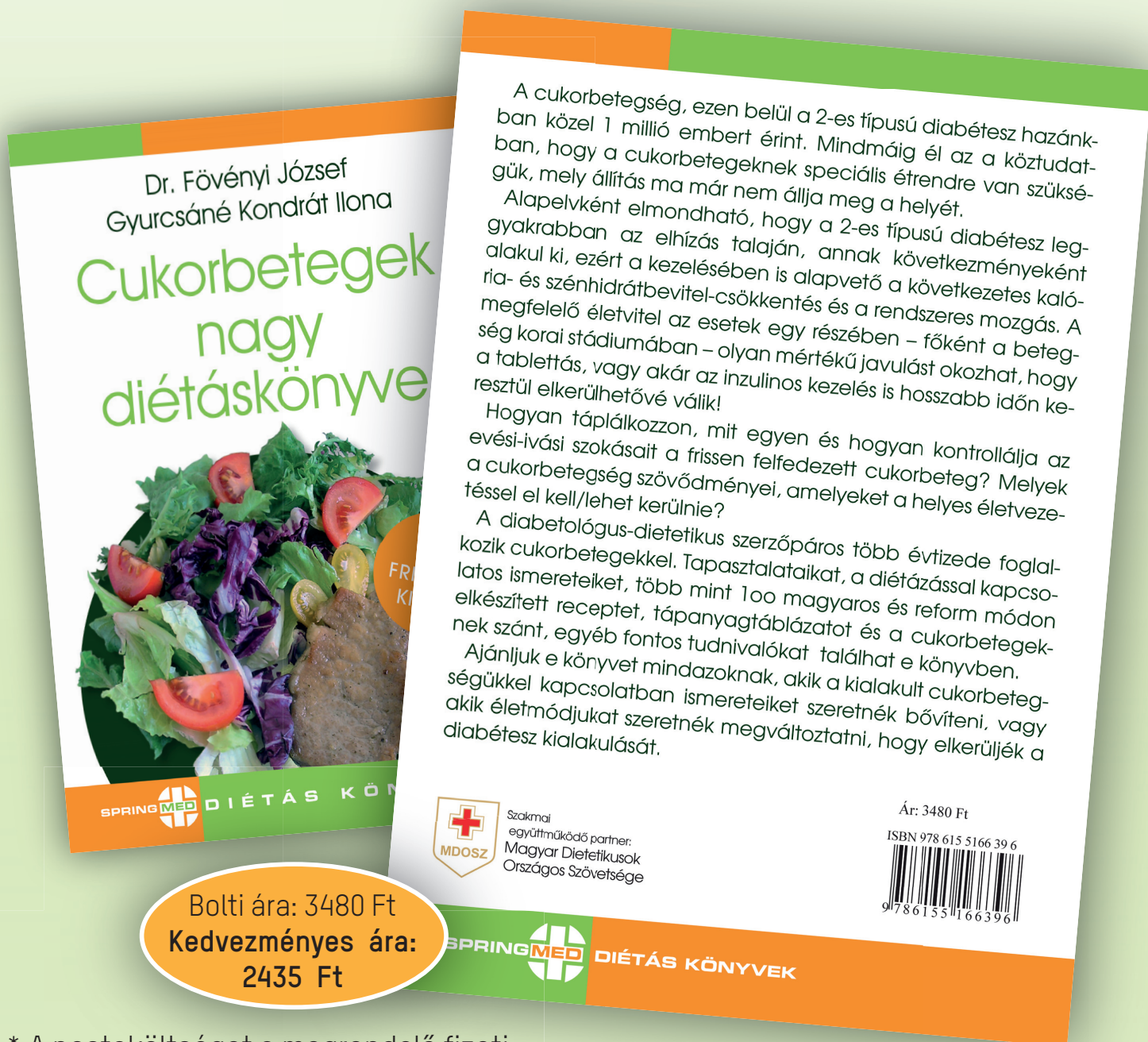
Hirdetésfelvétel: Fonyó Mónika

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

E-mail: monika.fonyo@mdosz.hu

ÚJ DON S Á G!

Az MDOSZ tagjainak 30% kedvezménnyel!*



* A postaköltséget a megrendelő fizeti.

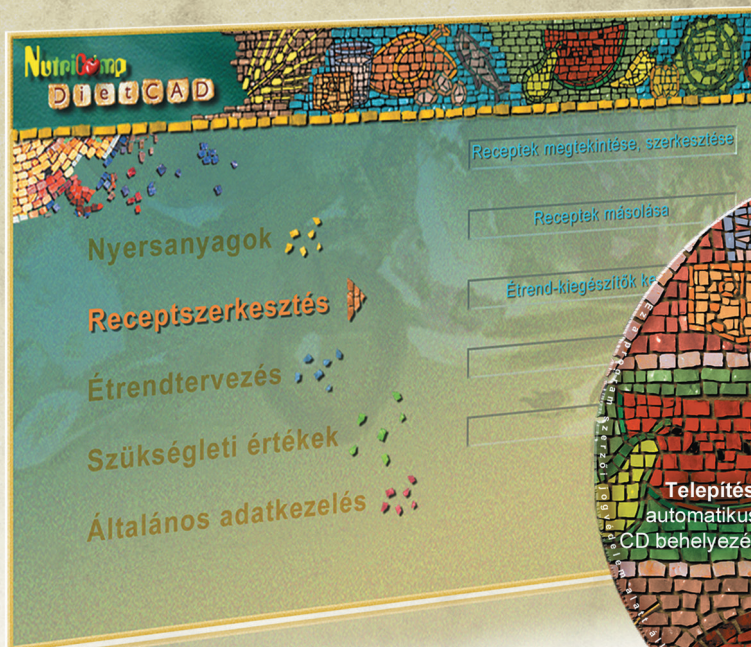


SPRINGMED KIADÓ - SPRINGMED KÖNYVSAROK:
1117 Budapest, Fehérvári út 12. Rendelőintézet, fsz.
TELEFON (KÖNYVSAROK): (1) 279 2100 / 2232
WEBÁRUHÁZ: www.springmed.hu, www.orvosikonyvek.hu
TELEFON (SZERKESZTŐSÉG): (1) 279 0527, Fax: (1) 279 0528

NutriComp DietCAD

AUTOMATIKUS ÉTRENDTERVEZÉS

FIZESSEN RÉSZLETBEN - HASZNÁLJA KI TELJESEN!



a tervezést és számítást
A PROGRAM VÉGZI



Étrend

Egyéni étrendtervezés - elemzés

Közétkeztetési funkciók



Étrend Sport

Sportágak szerinti energiaszükséglet számítás

Étrend-kiegészítők nyilvántartása

Táplálkozási kérdőívek kiértékelése