2017/1 XXVI. évfolyam, 1. szám

Új DIÉTA

A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA

Dietetika-Módszertan

Dietetikai dokumentáció tapasztalatai

Felmérés

Az „egészséges család” európai uniós projekt bemutatása

Dietetika

Testösszetétel-analizálás a klinikai gyakorlatban

Dietetika-Nagyvilág

Hírek a Nemzetközi- és Európai Dietetikus Szövetség világából

10 dolog,

amit a szamócáról tudni kell

Felmérés

2015. évi Iskolai Egészség-kommunikációs Felmérés érdekességei

ÚJ!

Nestlé®

Oats Cheerios®

MOSTANTÓL VÖRÖSÁFONYÁS VÁLTOZATBAN IS!

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

Tartalom

Beköszöntő 1

Dietetikai dokumentáció tapasztalatai az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben 2

A 2015-ös holland élelmiszer-alapú táplálkozási ajánlások 6

Nemzetközi program a gyümölcs- és zöldségfogyasztás növelésére II. „Az egészséges család" európai uniós projekt bemutatása 10

Testösszetétel-analizálás a klinikai gyakorlatban 15

Erich Rauch: Egészség a test belső tisztításával – A nevezetes F. X. Mayr intesztinális gyógykezelés Európából 19

Nutrigenomika és nutrigenetika alkalmazásának sportdietetikai vonatkozású lehetőségei 20

10 dolog, amit a szamócáról tudni kell 24

2015. évi iskolai Egészségkommunikációs Felmérés (EKF) érdekességei 25

Magas vérnyomásos betegek táplálkozási szokásainak és attitűdjének vizsgálata 28

Hírek a Nemzetközi- és Európai Dietetikus Szövetség világából 31

Aktualitások a Semmelweis Egyetem ETK Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszékéről 32

BEKÖSZÖNTŐ

Kedves Kollégák, Kedves Olvasók!

A hóvirágokat, mint a tavasz első hírnökeit csodálva dokumentálhatjuk, hogy lassan de biztosan itt a tavasz. A dokumentáció más téren is fontos, így például a dietetikai ellátás során. Amíg a dietetikai dokumentáció ellenőrzésének kidolgozása el nem kezdődik, addig az érdeklődők rögtön az első cikkünkből informálódhatnak arról, hogyan sikerült az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben ezt fejleszteni illetve a Dokumentációs Ajánlást adaptálni az informatikai rendszerbe. A tavaly megjelent hazai táplálkozási ajánlás előtt egy évvel a Holland Egészségügyi Tanács is új táplálkozási ajánlást fogalmazott meg. A hollandokat – hozzánk hasonlóan – több növényi és kevesebb állati eredetű élelmiszer fogyasztására ösztönzik. Emellett természetesen a megfelelő zöldség és gyümölcs felvételről sem szabad megfeledkezni, hiszen így lesz „egészséges a család"! Ha a család odafigyel az egészséges étkezésre, az egyben fontos védőfaktor is a gyermek számára, hiszen akár kicsi akár nagyobbacska a gyermek, neki a családi minta meghatározó. Ha az iránymutatásoknak megfelelően étkezünk, bátran felmérhetjük testösszetételünket. A testösszetétel analizálásának a klinikai gyakorlatban is nagy jelentősége van. Megismerhetjük a korszerű, gyors, egyszerű és pontos mérést lehetővé tevő testösszetétel-mérő eszközöket. A nagyböjt már javában tart, de hogy hogyan lehet még jobban megtisztítani a szervezetet, ehhez adunk néhány tippet. Az idei évtől minden számban szeretnénk beszámolni a táplálkozástudományt érintő fontosabb történésekről. Mivel a lakosságnak egyre nagyobb részét képezik az idősek, lényeges hogy aktív és egészséges tagjai maradjanak a társadalomnak. Ennek elősegítésére már ki is dolgozták az Idősödés és Egészség Globális Stratégiáját és Akciótervét. Idén januárban 14. alkalommal rendezték meg Debrecenben a Regionális Hipertónia Napot. Az újságban egy olyan kutatásról számolunk be, ami a magas vérnyomásos betegek táplálkozási szokásait és attitűdjét vizsgálta. A felmérésből kiderül, hogy a nők egészségtudatosabban vásárolnak, sőt még az étrendi ajánlások is jobban befolyásolják őket, mint a férfiakat. Hölgyeim, ennek jegyében mutassunk követendő példát az asztalnál, hogy sokáig tarthassunk össze egy egészséges családot!

Vincze-Bíró Andrea MSc
főszerkesztő

DIETETIKAI DOKUMENTÁCIÓ TAPASZTALATAI AZ ORSZÁGOS KORÁNYI PULMONOLÓGIAI INTÉZETBEN

Gyurcsáné Kondrát Ilona vezető dietetikus, Vecsernyés Erzsébet ápolási igazgató, Károlyiné Csicsely Katalin dietetikus, Tóth Krisztina dietetikus

Országos Korányi Pulmonológia Intézet

Absztrakt

Az Országos Korányi Pulmonológia Intézetben 2006 óta történik a dietetikai ellátás dokumentációja a MedSolution informatikai rendszerben. A dietetikai dokumentáció kezdetben azt a célt szolgálta, hogy statisztikai adatok legyenek az osztályokon zajló dietetikai ellátásokról. A felmerülő igények miatt a dietetikai dokumentáció szöveges információk megfogalmazásával bővült. A MedSolution informatikai rendszerben rögzített dietetikai lelet megjelenik a beteg kórlapjában, beemelhető a zárójelentésbe. A 2012-ben módosított 60/2003. (X. 20) ESzCSM rendelet tartalmazza a dietetikai dokumentáció előírt tartalmi elemeit, amelyeknek alapján a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) kidolgozta a Dokumentációs Ajánlást. Az Országos Korányi Pulmonológia Intézet 2014-ben kapcsolódott az MDOSZ pilot projektjéhez, amelynek célja a Dokumentációs Ajánlásban kidolgozott egységes rendszer adaptálása a MedSolution informatikai rendszerbe. A cikk a dietetikai dokumentáció MedSolution informatikai rendszerben való fejlesztésének és – az MDOSZ-Korányi pilot projekten belül – a Dokumentációs Ajánlás MedSolution informatikai rendszerbe való adaptálás tapasztalatainak összegzését tartalmazza.

Kulcsszavak: dietetikai ellátás, dietetikai dokumentáció, Dokumentációs Ajánlás, MDOSZ – Korányi pilot projekt, MedSolution informatikai rendszer

Abstract

THE EXPERIENCES OF THE DIETETIC DOCUMENTATION OF THE NATIONAL KORÁNYI PULMONOLOGY INSTITUTE

In the National Korányi Pulmonology Institute, since 2006, the dietetic documentation has been done using MedSolution IT system. The dietetic documentation was initially introduced to collect statistical data on the ongoing nutritional care. Due to the emerging needs, the documents were expanded with more textual information. The dietetic diagnosis recorded in the MedSolution system appears in the patient's medical record and can be transferred to the final report. The Hungarian 60/2003. (X. 20) ESzCSM Regulation, modified in 2012, contains the requirements for the content of the dietetic documentation, and is based on what has been developed by the Hungarian Dietetic Association (HDA) as the Documentation Recommendation. The National Korányi Pulmonology Institute has joined the pilot project, led by HDA, in 2014, which project aimed to adapt a uniform system of documentation that is based on the Recommendation into the MedSolution IT system. This article summarizes the experiences gained on the development of the dietetic documentation in the MedSolution informatic system within the HDA- Korányi pilot project – and the adaptation of the Documentation Recommendation.

Keywords: nutritional care, dietetic documentation, Documentation Recommendation HDA - Korányi pilot project, MedSolution informatic system

Bevezetés

Az MDOSZ szakmai rendezvényein és küldöttgyűlésein évtizedek óta felvetődő téma, hogy meg kellene oldani a dietetikusok betegellátással kapcsolatos munkájának dokumentálását, s erre a célra jó lenne egy egységes dokumentációt létrehozni. A Dietetikai-Humán Táplálkozási Szakmai Kollégium 2009. évi munkatervében készítette el a dietetikusok tevékenységének dokumentálására vonatkozó elvárásokat, amelyeknek részleteit az Új Diéta 2010/3-4. számában ismertették (1). A 2012-ben módosított 60/2003. (X. 20) ESzCSM rendelet 4. mellékletének „D" jelzésű fejezete előírja „A dietetikai dokumentáció kötelező tartalmi elemei a fekvőbeteg-ellátást nyújtó egészségügyi intézményekben" címmel a szakmai minimumfeltételekben a dokumentáció tartalmi elemeit (2).

Az MDOSZ 2013-ban indította el Dokumentációs Projektjét, amelynek célja a Dokumentációs Ajánlás kidolgozásával a minőségi, egységes dokumentáció megvalósítása. A Dokumentációs Ajánlás alkalmas a dietetikusok helyi lehetőségeihez igazodva a papíralapon vagy számítógépen végzett dokumentálásra. A számítógépes rögzítés ideális lehetősége viszont hosszú távon az lenne, ha a dietetikai dokumentáció is a kórházak vagy a szakrendelők informatikai rendszerében csatoltan szerepelne. Az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben 2006 óta valósul meg a dietetikai ellátás MedSolution kórházi informatikai rendszerben való dokumentálása. Intézetünk 2014 nyarán kapcsolódott az MDOSZ pilot projektjéhez, amelynek célja a Dokumentációs Ajánlásban kidolgozott egységes rendszer adaptálása a MedSolution informatikai rendszerbe (3, 4).

Előzmények

Papíralapú dokumentáció

A rendszeres, papíralapú dokumentáció kétpéldányos, házi nyomtatvány formájában 1997-ben lett létrehozva. Így 1998 januárjától készültek dietetikai anamnézisek az első betegtalálkozó alkalmával. A kitöltött nyomtatvány egy példánya a beteg dokumentációjába került, míg a másodpéldánya a füzetben maradt, így statisztikai elemzésre is használható volt.

A papíralapú űrlap tartalmi elemei:

- beteg azonosítására szolgáló adatok: név, osztály, születési idő,
- tápláltsági állapot, fizikai aktivitás,
- étkezési szokások, élvezeti szerek,
- családi anamnézis,
- laborparaméterek, vérnyomás.

Két-három év múlva, a dietetikusi létszámleépítések után a rendszeres adminisztrációra nem maradt idő, de addig körülbelül 1000 darab dietetikai dokumentáció készült.

Étkezési létszám és diéták rögzítése az informatikai rendszerben

2001-ben az intézetünkben használt MedSolution kórházi informatikai rendszerben belső fejlesztés eredményeként lehetőség nyílt arra, hogy az osztályokon rögzítsék a rendelt diétákat. A MedQuery-ből, a MedSolution tüköradatbázisából ez az információ azonnal lekérdezhetővé és egy internetes böngészővel megjeleníthetővé vált. Így a dietetikusok már az „Étkezési lista" alapján tájékozódhattak arról, hogy a páciensek számára milyen étrendet írtak elő, s felkereshették őket dietetikai edukáció céljából is.

Számítógépes alapú dietetikai dokumentáció kezdete

Egy újabb belső fejlesztés eredményeként 2006. május óta az osztályoknak és a diabetológiai ambulanciának lehetővé vált megrendelni a dietetikai ellátást és/vagy tanácsadást is. A MedSolution rendszerben megjelent, hogy melyik osztály melyik betegénél van szükség dietetikai tevékenység végzésére. Mivel minden dietetikus egyedi belépési kódot kapott a rendszerhez, az elvégzett munkát az informatikai rendszeren keresztül tudta leigazolni. A kórlapban, ambuláns lapon megjelenő „leletben" nyolcsornyi szöveg beírására volt eleinte lehetőség, de többen csak a programban szereplő négyfajta étrendi alapoktatás közül választottak: diabétesz, energiaszegény, gasztroenterológiai és egyéb speciális. Ezen kívül még az individuális dietetikai ellátás és a dietetikai kontrollvizsgálat volt rögzíthető.

A dietetikai dokumentáció kezdeti eredményeit 2007-ben az Új Diéta 5. számában már bemutattuk (5).

Dietetikai dokumentáció fejlesztése

A kvantitatív étrendek szöveges ajánlásai mellett egy idő után megfogalmazásra kerültek az egyedi ellátásban részesülők tanácsadásának részletei, illetve a kontrollvizsgálatok alkalmával tapaszaltak. A dietetikai ellátás megrendelése a MedSolution rendszeren keresztül az osztályon dolgozók (általában főnővér) feladata volt. Gyakorlatilag viszont a dietetikusok több beteggel foglalkoztak (az „Étkezési lista" alapján akár minden diétát igénylő beteggel lehetett konzultálni, ha idő volt rá), mint azt az osztályról leadott igény mutatta. A dietetikai ellátás utólagos megrendelése viszont olykor akadályba ütközött. Ugyanakkor nélkülözhetetlenné vált, hogy minden elvégzett dietetikai ellátás regisztrálható legyen, mivel intézetünk 2008-ban részt vett az Országos Egészségiztosítási Pénztár (OEP) ráfordításos adatgyűjtésében. A probléma megoldásaként a dietetikusok vezetője hozzáférést kapott a betegosztályok adatbázisához, és szükség esetén a dietetikusoknak meg tudta adni a dietetikai ellátás megrendelését.

2013-ban a szöveges szerkesztés megkönnyítéséhez a 2012-ben született rendeletben előírtak alapján egy új adatlapot szerkesztettünk. Ennek következtében a leletbe illeszthetővé vált, csak ki kellett tölteni a beteggel való konzultáció után. Mivel a dietetikai munka végzéséhez nélkülözhetetlen az orvosi anamnézis és diagnózis, valamint a beteg laboratóriumi leleteinek ismerete, az ápolási igazgató támogatásával sikerült elérni, hogy 2014 januárjától minden dietetikus hozzáférést kapjon a betegosztályainak adatbázisához. Így nemcsak a tájékozódás vált egyszerűbbé, hanem a dietetikai dokumentáció is, mert a dietetikusok az elvégzett munka után akár rögtön a kórházi informatikai rendszerbe tudják rögzíteni a tapasztalataikat és ajánlásaikat.

Informatikai háttér

Az informatikai rendszeren alapuló dokumentáció fejlesztéséhez a számítógéppark is elengedhetetlenül szükséges. Míg 2001-ben egy számítógép állt hat dietetikus rendelkezésére, 2014 óta négy számítógépen van adatrögzítési lehetősége öt főnek a Dietetikai Szolgálat helységeiben és szükség esetén a betegellátó osztályokon is.

Az MDOSZ pilot projekt megvalósítása

A szakmai minimumfeltételt meghatározó rendelet a biztonságos és minőségi betegellátás megvalósítását szolgálja. A dokumentáció sok adatot tartalmaz. Ez időigényessé teszi a kötelező egészségügyi dokumentációs tevékenységet, ami előnytelen mind a beteg, mind a dietetikus számára. E szükségszerűen kialakult helyzet feloldására alkalmas az újonnan kifejlesztett elektronikus dokumentáció vezetése, mert gyorsabbá teszi a szükséges adatok rögzítését a betegdokumentációban. Az új szoftver bevezetésének a jelentőségét az ápolásvezetés támogatása révén az intézményvezetés is felismerte és engedélyezte.

Az előírásoknak megfelelő dokumentálásban a nagy áttörést az MDOSZ Dokumentációs Ajánlásának a MedSolution rendszerre való adaptálása jelentette 2014-ben.

A kórházi szoftverbe integrált dokumentáció előnye, hogy a betegdokumentációhoz szükséges számos, nélkülözhetetlen adat (beteg azonosító adatai, orvosi anamnézise és diagnózisa, laboratóriumi leletei) a számítógép adatbázisában szerepel, így nem kell a dietetikusnak ezeket az adatokat is rögzítenie.

Intézetünkben a dietetikus által a MedSolution rendszerben való dokumentálás – amelynek lehetőségét intézetünk egyik rendszergazdája valósította meg akkori igényeink szerint – 2006 óta leletként jelenik meg a kórlapban, s az osztályok számottevő részében a zárójelentésbe is bekerül. A 60/2003. (X. 20) ESzCSM rendeletben előírt tartalmi ele-

mek számos része viszont nem minden esetben szükséges, hogy ebben a leletben szerepeljen (pl. tápláltsági állapot felmérési módszere, beteg életkörülményei és fogazatának állapota stb.).

A dokumentáció további fejlesztése érdekében az intézet menedzsmentjének támogatásával 2014 nyarán indult el a MDOSZ-el közös pilot projekt az informatikai részleg aktív közreműködésével. Mivel az eddig használt, szöveges leírómezővel tölthető űrlap megfelelt a rendeleti előírásoknak, a projekt keretében a feladat a beviteli felület tagolására lokalizálódott az MDOSZ Dokumentációs Ajánlása alapján való kiegészítésekkel. A kórlapban megjelenő lelet mellett szükségessé vált egy betegkapcsolt űrlap létrehozása, amelyben rögzíthetővé vált minden rendeletben előírt adatkör.

A betegkapcsolt űrlap kidolgozása mellett szöveges súgók használatát is bevezettük a dietetikai zárójelentés és a kórházi távozást követő étrendi/diétás ajánlások megfogalmazására. A betegség specifikus, standard dietetikai ajánlások szövegét a dietetikus egy gombnyomással tudja a leletbe beemelni, majd saját tapasztalataival, ajánlásával tetszőlegesen kiegészítheti (4).

Az informatikai rendszerben történő dietetikai dokumentálás előnyei

Az összesített, havi statisztika a Dietetika (Dietetikai Szolgálat) havi teljesítését dokumentálja munkáltatói felettese, az ápolási igazgató felé. Az éves beszámoló egyik tartalmi eleme a dietetikusok éves munkájának összesítése az előző két év statisztikai adataival összevetve.

Az elmúlt tíz év statisztikai adatait az 1. számú táblázat tartalmazza.

A statisztikai elemzési lehetőség ösztönzően hat a dietetikusok munkavégzésére, a dolgozókat motiválja a dietetikai dokumentáció elvégzésére. Segítséget ad a vezető dietetikusnak a dietetikai ellátás ellenőrzésére, a statisztikai adatokkal a Dietetikai Szolgálat teljesítéseinek prezentálására, a dietetikai dokumentáció további fejlesztésére. Ilyen fejlesztés eredménye lett az elmúlt években a standard tevékenységek bővítése dietetikai reedukációval, speciális alapoktatásokkal (COPD, tüdőműtétet követő oktatás) és dietetikai konzílium lehetőségével.

A leletként megjelenő szöveges leírómezőben levő információk a kórlapban tájékoztatják a kezelőorvost a dietetikai ellátással kapcsolatban, s a zárójelentésbe beemelt lelet a beteg további kezelésében részt vevő személyeket – és a zárójelentést elolvasó beteget is – informálja. A dietetikai leletet így nem szükséges külön kinyomtatni és a beteggel is aláíratni.

Az informatikai rendszerben való szöveges adatrögzítés előnye, hogy visszatérő beteg esetén átnézhetők az előző dietetikai leletek. Tájékozódni lehet tápláltsági állapotáról, továbbá arról, hogy milyen étrendi ellátást kapott, s milyen egészségügyi problémával kapcsolatban részesült edukációban. Követhető az egyedi ellátást kapó beteg intézeten belüli útja (pl. pulmonológiai osztály → mellkassebészet → intenzív osztály → mellkassebészet → légzésrehabilitációs osztály). Adott osztályok dietetikusai az előzmények ismeretében már a beteggel való konzultáció előtt is szavatolni tudják az egyedi ellátás egyes elemeit (pl. gluténmentes vagy laktózmentes étrendet). Kvantitatív étrendet igénylő betegség esetén – ha a beteg nem emlékszik rá – visszakereshető a kapott ajánlás. Volt rá példa, hogy humán ICT (intenzív konzervatív inzulinkezelés) esetén a beteg – állítása szerint – nem kapott arra vonatkozóan tanácsokat, hogy hatszor kell étkeznie, ugyan-

	2006. 11. 01. – 2007. 10. 31.	2007. 11. 01. – 2008. 10. 31.	2008. 11. 01. – 2009. 10. 31.	2009. 11. 01. – 2010. 10. 31.	2010. 11. 01. – 2011. 10. 31.	2011. 11. 01. – 2012. 10. 31.	2012. 11. 01. – 2013. 10. 31.	2013. 11. 01. – 2014. 10. 31.	2014. 11. 01. – 2015. 10. 31.	2015. 11. 01. – 2016. 10. 31.
Csoportos tanácsadás	33	4	-				4	3	4	373
Diabéteszes tanácsadás	999	772	789	509	499	509	325	271	428	369
Energiaszegény tanácsadás	61	59	88	88	98	92	78	60	101	61
Gasztroenterológiai tanácsadás	205	177	292	237	192	164	125	148	128	151
Speciális diéta tanácsadása	164	154	192	122	255	343	180	138	337	411
Dietetikai újraoktatás								98	26	55
Dietetikai konzílium								3	1	5
COPD-s egyéni oktatás										127
Tüdőműtétet követő oktatás										89
Tanácsadások összesen	1462	1166	1361	956	1044	1108	708	731	1025	1641
Dietetikai kontrollvizsgálat	677	887	1520	1109	1095	1346	1076	1502	1770	2179
Speciális ellátás	529	572	818	548	615	676	694	750	883	987
Összesen	**2668**	**2625**	**3699**	**2617**	**2754**	**3130**	**2557**	**2973**	**3678**	**4807***
Dietetikusi létszám	**6 fő**	**5 fő**	**4 fő**	**4 fő**	**4 fő**	**4 fő**	**4 fő**	**5 fő**	**5 fő**	**5 fő**
Betegágy száma	**784**	**754**	**697**	**657**	**568**	**622**	**548**	**562**	**548**	**554**

*A Légzésrehabilitációs osztályon zajló finanszírozási pilot miatt az osztályon végzett dietetikusi munka statisztikája 2016. január 01-től nem rögzíthető, így az összesített adatokban az ott végzett ellátás nem jelenik meg.

1. táblázat *Dokumentált dietetikai ellátás statisztikája az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben 2006 – 2016 között*

akkor egy évvel azelőtt ez regisztrálva lett. Dokumentálható a beteg ellátásának folyamata a betegfelvételtől az elbocsátásáig. Így rögzíthető az ajánlások mellett a diéta változása és a beteg compliance.

2008-ban, az OEP ráfordításos adatgyűjtési adminisztrációja során nagy segítséget jelentett, hogy a TAJ-számok alapján visszakeresve csaknem kétszáz páciens dietetikai ellátását, tanácsadását és kontrollvizsgálatait sikerült adminisztrálni az adatgyűjtésben részt vevő betegek anyagában.

2015-ben, az intézet által működtetett Minőségirányítási Rendszer Felülvizsgálati Auditja alkalmával a Dietetika működésének ellenőrzésére is sor került külső auditorok személyében. Az ellenőrzés során két témakörre fókuszáltak: a dietetikai dokumentáció megvalósítása és az osztályos ápolási és élelmezési létszámok napi kontrollvizsgálata. Az osztályoknál végzett ellenőrzés során derült ki, hogy egyes szervezeti egységekben a dietetikai leletet csak a kórlap tartalmazza, a zárójelentés nem. Vagyis – a jogszabályi előírásoknak megfelelően – a táplálásterápia során rögzített eredmények értékelése, valamint a dietetikus általi terápiás javaslat elkészült és elektronikusan rögzítésre került a betegdokumentációban, de ennek átemelése a zárójelentésbe minden fekvőbetegosztályra vonatkozóan egységesen nem történt meg. Ezt felismerve azt a célt tűztük ki, hogy minden beteg zárójelentésében megjelenjen a dietetikai lelet is. A paramedikális szakmák önálló diszciplínákká fejlődése fokozatosan megköveteli az orvosszakmai tevékenység mellett a betegellátásban közreműködő más szakmák elismertségét is.

A dietetikai dokumentálás nehézségei

A dokumentálás legnagyobb nehézsége az időigényesség. Reggelente dietetikusaink a betegosztályok tálalólistáinak aktualizálásával, összesítésével és előkalkuláció készítésével foglalkoznak. Osztályos vizitek alkalmával nem mindig deríthető fel, hogy melyik betegnek milyen étrendre van szüksége. Sokszor ehhez szükség lenne minden felvett beteg kórlapjának megtekintésére (diagnózis, orvosi anamnézis, kémiai vizsgálatok eredménye), ami hétköznap, két-három osztály esetén akár napi tizenöt-húsz fő anamnézisének az átnézését jelentené. Az anamnézis felvétele a betegágynál történik, ahol csak papíralapon rögzíthető. Az adatok később kerülnek rögzítésre a számítógépbe, ahol külön kerül kitöltésre a betegkapcsolt űrlap (a törvény által előírt kritériumokkal), illetve – a később a kórlapba kerülő – dietetikai lelet. Bár készítettünk kinyomtatható adatlapot a betegkapcsolt űrlapban szereplő kérdésekkel, de ennek a rendszeres alkalmazásához több anyagi forrásra is szükség lenne.

Az orvosi, ápolási és dietetikai dokumentálandó adatok között több helyen átfedés van, amelyeket áthidal az informatikai rendszerben való rögzítés (személyes adatok, TAJ-szám stb.), de ezen adatok között nem szerepel a tápláltsági állapotfelmérés, így ezt minden dietetikusnak külön kell rögzítenie. Nagy beteglétszámú ellátás esetén (dietetikusonként száz fő vagy e felett) nem oldható meg minden beteg dietetikai ellátásának teljes körű dokumentációja. (Bár a személyi minimum feltételrendszer szerint száz ágyra szükséges egy dietetikus, ami jelentős ellentmondást mutat a jogszabályban előírt kötelező dokumentációs tevékenység és a teljesíthető, megfelelő színvonalú szakmai munka között.)

A dietetikai munkát nehezítő tényezők:

- Elesett, kommunikációra képtelen betegeknél nem vehető fel a mindenre kiterjedő anamnézis.
- Vizitek alkalmával történő étrend-változtatási eseményekkel párhuzamosan nincs lehetőség minden betegnél az adatok felvételére is.
- Telefonon megrendelt diétaváltoztatásnál nem mindig történik személyes konzultáció (pl. gyógyszeres kezelés miatt fellépő hasmenés esetén adott speciális, zsírszegény étrend).
- Telefonon megrendelt egyedi diétáknál időhiány miatt nincs mindig lehetőség a részletek egyeztetésére, személyes konzultációra (pl. gluténmentes, tejcukormentes, vegetáriánus, sertéshúsmentes étrend).
- Ritkán, de előfordul, hogy – rövidebb ideig tartó ápolás során – amikorra a dietetikus rögzíthetné az adatokat, a kórlapot és a zárójelentést lezárták, s a beteget elbocsátották.

Járóbeteg-ellátásban esetenként – ha a tanácsadás rendelőben, számítógép mellett történik – megoldható, hogy az adatok rögzítése az anamnézis felvételével együtt történjék, de a tapasztalatok szerint a beteggel való foglalkozás ilyen módon – pont a tanácsadást megelőzve – személytelenné válik, s ront a compliance-n.

Konklúzió

Az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben tizenegy éve működik a MedSolution kórházi informatikai rendszerben való dokumentálás. A dokumentáció fejlesztésében – hogy az még jobban megfeleljen a jogszabályban előírt követelményeknek – nagy segítségünkre volt az MDOSZ pilot projektjében való együttműködés. A Dokumentációs Ajánlásban kidolgozott egységes rendszer adaptálása a MedSolution informatikai rendszerbe segített tagolni a leletbe vagy a betegkapcsolt űrlapba, esetleg mindkettőbe kerülő adatokat, információkat. Az informatikai rendszerben való dokumentáció számtalan előnye mellett tapasztalatok szerezhetők a teljes körű dokumentáció megvalósításának nehézségeiről is. Felülvizsgálatot igényelne, hogy egy dietetikus hány beteget tudna ténylegesen a törvényben előírt módon és azt hiánytalanul dokumentálva ellátni. A fekvőbeteg-ellátás során nyomon követhetővé kellene tenni olyan eseményeket is, amelyek nem járnak a beteg teljes körű – 10-20 percig tartó – anamnézisének felvételével.

Irodalom

1. Kubányi J. Dokumentáció a dietetikában. Új Diéta, 2010; 3-4, 6-7.
2. 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről. Magyar Közlöny, 2012; 64, 1030-1528.
3. Soltész E. Dietetikai dokumentáció fejlesztése a hazai fekvőbeteg-intézményekben 1. rész. Új Diéta, 2014; 2-3, 2-5.
4. Soltész E. Dietetikai dokumentáció fejlesztése a hazai fekvőbeteg-intézményekben 2. rész. Új Diéta, 2014; 4, 11-13.
5. Gyurcsáné KI. Dietetikusok az interneten. Új Diéta, 2007; 5, 15.
6. OEP, Ráfordítási adatgyűjtés [Internet] 2008. [Frissítve 2008. 11. 06.] Elérhető: http://finanszirozas.oep.hu/raford/index.htm.

A 2015-ÖS HOLLAND ÉLELMISZER-ALAPÚ TÁPLÁLKOZÁSI AJÁNLÁSOK

Csengeri Lilla dietetikus, okleveles táplálkozástudományi szakember

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Absztrakt

A Holland Egészségügyi Tanács (the Health Council of the Netherlands) 2015 novemberében új táplálkozási ajánlást fogalmazott meg. Célkitűzésük volt, hogy teljes mértékben élelmiszer-alapú táplálkozási útmutatást nyújtsanak a holland lakosság számára. Az új ajánlás huszonkilenc szakirodalmi áttekintésen alapul, amelyek olyan randomizált, kontrollált vizsgálatokat* és prospektív, kohorsz** vizsgálatokat összegeztek, amelyek tápanyagokat, élelmiszereket, diétákat és a tíz fő idült betegség (koszorúér-betegség, szélütés (sztrók), szívelégtelenség, cukorbetegség, emlő-, vastagbél- és tüdőrák, idült obstruktív tüdőbetegség (COPD), demencia és depresszió) kockázatait vizsgálták. Általános, táplálkozási irányelvként fogalmazták meg a több növényi és kevesebb állati eredetű élelmiszer fogyasztását. Tizenöt egyedi ajánlást dolgoztak ki, ebből kilenc a hüvelyesekre, az olajos magvakra, a húsokra, a tejre és a tejtermékekre, a gabonafélékre, a zsírokra és az olajokra, a teára, a kávéra és a cukortartalmú italokra vonatkozik, három pedig a zöldségekre és a gyümölcsökre, a halra és az alkoholtartalmú italokra. A sóval kapcsolatos iránymutatás megmaradt a 2006-os ajánlásnak megfelelően. Az étrend-kiegészítőkre vonatkozóan is megfogalmaztak egy különálló ajánlást.

Kulcsszavak: táplálkozási ajánlás, élelmiszer, holland ajánlás

Abstract

FOOD-BASED DIETARY GUIDELINES FOR THE DUTCH POPULATION IN 2015

In november 2015 the Health Council of the Netherlands worked out new dietary guidelines. The objective was to derive food-based dietary recommendation for the Dutch population. The dietary guidelines are based on 29 systematic reviews summarizing randomized controlled trials and prospective cohort studies on nutrients, foods and food patterns and the risk of 10 major chronic diseases: coronary heart disease, stroke, heart failure, diabetes, breast cancer, colorectal cancer, lung cancer, chronic obstructive pulmonary disease, dementia and depression. A general recommendation is to eat more plant-based food, limit the consumption of animal-based food and other 15 specific guidelines have been formulated. There are 9 new guidelines on legumes, nuts, meat, dairy products, cereal products, fats and oils, tea, coffee and sugar-containing beverages. Three guidelines on vegetables, fruits, fish and alcoholic beverages have been worked out, and the 2006 guideline on salt remained. A separated guideline has been worked out on nutrient supplements.

Keywords: dietary guideline, food, Dutch recommendation

Bevezetés

Napjainkban rengeteg egészséges táplálkozásra vonatkozó ajánlás érhető el sokféle forrásból. Ezek között találhatók olyanok, amelyek a tápanyagok szükséges mennyiségében határozzák meg a napi étrendünket, ez azonban a fogyasztók nagy részének nehezen érthető, emiatt kevésbé gyakorlatias megközelítés. Ezért is van szükség olyan ajánlásokra, amelyek élelmiszer-alapúak, gyakorlatiasak és a nagyközönség számára is könnyen értelmezhetők. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) megfogalmazása szerint az élelmiszer-alapú étrendi ajánlásoknak (FBDG – Food-based dietary guidelines) főként az élelmiszerek nyelvén kell kifejeződniük, laikusok számára is érhetően, s amennyire lehetséges, kerülniük kell a táplálkozástudományi szakkifejezések használatát (1, 2).

Hollandiában az első étrendi ajánlás 1986-ban jelent meg, s öt tápanyagalapú irányelvet tartalmazott (3). Ezt követően 2006-ban fogalmazódott meg az új ajánlás, amely már négy tápanyag- és négy élelmiszer-alapú irányelvből állt (4). A következőkben bemutatott 2015-ös, új, holland táplálkozási ajánlások teljes mértékben élelmiszer-alapúak (5, 6).

Zöldségek, gyümölcsök

A vizsgálatok eredményei egyértelműen azt mutatják, hogy a zöldség- és a gyümölcsfogyasztás csökkenti a vérnyomást és a koszorúér-betegség, a sztrók, illetve a kolorektális daganatok kialakulásának kockázatát. A gyümölcsökben található pektin LDL-koleszterin-csökkentő hatása is hozzájárul a koszorúér-betegség kisebb rizikójához. A zöld leveles zöldségek

* A Randomizált, Kontrollált Vizsgálat (RCT) egy epidemiológiai módszer, amely új terápiás vagy preventív beavatkozások hatásosságának, eredményességének, illetve hatékonyságának elemzésére szolgál. Ennek során a vizsgálatban részt vevő népesség (populáció) tagjait véletlenszerűen választják ki és sorolják csoportokba. Rendszerint terápiás és kontrollcsoportokat alakítanak ki, s ezeket hasonlítják össze a kérdéses beavatkozás és a kimenetel szempontjából. Ezek a vizsgálatok jelentik a legmagasabb szintű tudományos bizonyítékot az orvosi döntéshozatalban.

* A kohorsz vagy követéses vizsgálat az etiológiai vizsgálatok ama típusa, amikor a vizsgálat kezdetén a kiválasztott populációt a vizsgálat szempontjából releváns hatásnak kitett és ki nem tett személyek csoportjára osztják. A két csoportban összehasonlítják a követési idő során fellépő betegségek gyakoriságát, s ebből következtetnek a hatás és a betegségek között fennálló kapcsolat erősségére.

és a gyümölcsök fogyasztása összefüggésbe hozható a cukorbetegség kialakulásának kisebb kockázatával (5, 6).

Ajánlás: Legalább 200 g zöldség és 200 g gyümölcs fogyasztása naponta (5, 6).

Fehérjedús élelmiszerek

❖ Hús

A vizsgálatokban elkülönítve kezelték a vörös, a feldolgozott, illetve a fehér húsokat. Az eredmények alapján valószínű, hogy a vörös hús és a feldolgozott húskészítmény fogyasztása összefüggésbe hozható a sztrók, cukorbetegség, kolorektális rák és tüdőrák nagyobb kockázatával. Az összefüggés erősebbnek mutatkozott a feldolgozott húskészítmények esetében, mint a vörös húsoknál. A fehér hús fogyasztása és az idült betegségek közötti összefüggésről nem találtak elegendő bizonyítékot (5, 6).

Ajánlás: Csökkenteni a vörös hús fogyasztását, különösen a feldolgozott húskészítményekét (5, 6).

❖ Tej- és tejtermékek

A tej- és tejtermékek csoportjába nem értendő bele a vaj, amelyet a zsírok, olajok csoportjába soroltak (5, 6).

Az eredmények alapján valószínűsíthető összefüggés van a tej- és tejtermékfogyasztás és a kisebb kolorektális daganat kockázat között. Úgy találták, hogy az étrend-kiegészítő formájában felvett kalciumra is igaz ez az összefüggés, de ennek hatása körülbelül fele a tejjel és tejtermékekkel felvett kalcium hatásának. A joghurtfogyasztás csökkenti a cukorbetegség kialakulásának kockázatát. A kis és nagy zsírtartalmú tejtermékek hatásának megkülönböztetésére nem találtak elegendő bizonyítékot (5, 6).

A holland férfiak átlagosan 390 gramm, míg a nők 325 gramm tejet és tejterméket fogyasztanak naponta (7). A bizottság úgy látja, hogy nincs szükség olyan ajánlásra, amely ezeken a fogyasztási szokásokon változtatna (5, 6).

Ajánlás: Néhány adag tej és tejtermék fogyasztása naponta, amelyek között legyen tej vagy joghurt (5, 6).

❖ Hüvelyesek

A hüvelyesek csoportjába sorolták a lencsét, a csicseriborsót, a sárgaborsót és a szójababot (5, 6).

A vizsgálatok eredményei alapján a hüvelyesek fogyasztása számottevően csökkenti az LDL-koleszterin-szintet.

Ajánlás: Hüvelyesek fogyasztása hetente (5, 6).

❖ Olajos magvak

Az olajos magok közé sorolták a diót, a mandulát, a mogyorót, a kesudiót, a pisztáciát, a makadámdiót, a brazil diót, a pekándiót és a földimogyorót (5, 6).

A következtetések alapján az olajos magok fogyasztása egyértelműen csökkenti a koszorúér-betegség kockázatát és az LDL-koleszterin-szintet. Egy randomizált, kontrollált vizsgálat alapján, naponta 30 gramm olajos mag fogyasztása csökkenti a szív-ér rendszeri betegségek előfordulását a nagy kockázatú személyek esetében is (8).

Ajánlás: Legalább 15 gramm sótlan olajos mag fogyasztása naponta (5, 6).

Szénhidrát- és rostdús termékek

Hollandiában „teljes őrlésű" elnevezéssel csak akkor hozható forgalomba kenyér, ha a benne levő liszt 100%-a teljes őrlésű. A kenyéren kívül azonban a többi termékkel kapcsolatosan nincsen ilyen szabályozás, ezért egységesen akkor tekintettek egy terméket teljes őrlésűnek, ha a liszt legalább 25%-a teljes őrlésű volt (5, 6).

A következtetések alapján a teljes őrlésű termékek fogyasztása, illetve a nagy élelmirost-felvétel egyértelműen csökkenti a koszorúér-betegségek, a sztrók, a cukorbetegség és a kolorektális rák kialakulásának kockázatát. A randomizált, kontrollált vizsgálatok megmutatták, hogy a zab és a béta-glükán csökkenti az LDL-koleszterin-szintet (5, 6).

Ajánlás: Legalább 90 g barna, teljes őrlésű kenyér vagy más, teljes őrlésű termék fogyasztása naponta. A finomított gabonatermékek teljes őrlésűre cserélése (5, 6).

Zsírban gazdag termékek és a hal

❖ Olajok és zsírok

1990 előtt a hollandok táplálkozásában nagymértékű volt a transzzsírsavfogyasztás, de napjainkra az energiafelvétel 1%-a alatt van, s ez a változás is hozzájárult annak bizonyításához, hogy a transzzsírsavak növelik a koszorúér-betegségek kockázatát (5, 6). Az eredmények alapján azok az élelmiszerek, amelyek gazdagok cisz-telítetlen zsírsavakban, mint a lágy margarinok vagy a növényi olajok, egyértelműen csökkentik a koszorúér-betegségek kialakulásának kockázatát, összehasonlítva a telített zsírsavakban gazdag élelmiszerekkel, amilyen a vaj vagy a szilárd margarinok. A randomizált, kontrollált vizsgálatok alapján az LDL-koleszterin-szint csökkent, ha a vajat lágy margarinra és a telített zsírsavakat telítetlenre cserélték. A telített zsírsavak többszörösen telítetlenre cserélése csökkenti a koszorúér-betegségek kockázatát (5, 6). Egy randomizált, kontrollált vizsgálat megmutatta, hogy naponta 50 ml olívaolaj fogyasztása csökkenti a szív-ér rendszeri betegségek kialakulását a nagy kockázatú betegek esetében (8). Jelenleg a transzzsírsavfelvétel 1 energia% alatt van Hollandiában, ezért a bizottság szerint az ilyen alacsony szintű korlátozás ajánlás formájában nem szükséges, de a folyamatos monitorozás elvárt, mert a nagyobb mennyiségű felvételnek negatív egészségügyi hatásai vannak (5, 6).

Ajánlás: A vaj, a szilárd margarinok és a szilárd főző zsiradékok lecserélése lágy margarinra, folyékony főző zsiradékra és növényi olajokra (5, 6).

❖ Hal és halolaj

A bizottság az olajos húsú halak közé sorolta például a heringet, a lazacot és a makrélát (5, 6). Következtetésük alapján a halfogyasztás (akár heti egyszeri) egyértelműen csökkenti a koszorúér-betegségek és a sztrók kialakulásának kockázatát. Randomizált, kontrollált vizsgálatokban az EPA és a DHA csökkenti a koszorúér-betegségek kialakulásának kockázatát a szívbetegek és a nagy kockázatú betegek körében. Emellett egy randomizált, kontrollált vizsgálat alapján heti két adag olajos húsú hal fogyasztása csökkenti a koszorúér-betegségek kialakulását szívbetegek körében (5, 6, 9).

Toxikológiailag nem találták veszélyesnek a heti egyszeri halfogyasztást abban az esetben, ha a különböző típusú halakat gyakran váltogatják (10).

Ajánlás: Hetente 1 adag hal fogyasztása, előnyben részesítve az olajos húsú halakat (5, 6).

Italok

❖ Tea

Ebbe a csoportba csak a fekete és a zöld teát sorolta a bizottság (5, 6).

Az eredmények alapján a teafogyasztás egyértelműen csökkenti a sztrók kialakulásának kockázatát, s valószínűleg összefüggésbe hozható a cukorbetegség kisebb kockázatával is. Randomizált, kontrollált vizsgálatok szerint napi három csésze zöld tea, illetve öt csésze fekete tea csökkenti a vérnyomást (5, 6).

Ajánlás: Három csésze tea fogyasztása naponta (5, 6).

❖ Kávé

A kávé esetében érdemes elkülöníteni a különböző módon készülteket, azaz, hogy szűrt vagy szűretlen kávéról van-e szó, vagy sem, hiszen a filter kiszűri a koleszterinszint-növelő összetevőket, amilyen a kahveol és kafesztol (diterpének). Szűrt kávék csoportjába tartozó néhány példa: filteres kávéfőzővel, kávépárnából, instant kávéból, italautomatákban használt folyékony kávékoncentrátumból készített kávék. Szűretlen kávénak számít például a görög vagy török kávé. Az olyan italautomaták, amelyekben natúr kávészemeket használnak és nem koncentrátumot, azok lehetnek szűrtek vagy szűretlenek is a gép működésétől és a használt filter típusától függően (5, 6).

A bizottság következtetése, hogy a szűretlen kávé növeli az LDL-koleszterin-szintet, s kockázati tényezője a koszorúér-betegségeknek. Viszont a szűrt kávéval végzett kohorsz vizsgálatok alapján a kávé összefüggésbe hozható a koszorúér-betegségek, a sztrók és a cukorbetegség kialakulásának kisebb rizikójával (5, 6).

Ajánlás: Szűretlen kávék szűrtre cserélése (5, 6).

❖ Cukrozott italok

A bizottság idesorolta a hozzáadott cukrot (szacharózt, fruktózt, glükózt) tartalmazó italokat, például a gyümölcsalapú italokat, a jeges teát, a vitaminos vizet, a sportitalokat és az édesített, tejes italokat (5, 6).

Következtetésük alapján ezek fogyasztása egyértelműen növeli a testtömeget és a cukorbetegség kialakulásának kockázatát (5, 6).

Hollandiában a hozzáadott cukrot tartalmazó üdítők fogyasztása a gyermekek körében nagyjából napi háromnegyed liter, a felnőttek esetében pedig hozzávetőlegesen 2,5-3,5 deciliter (7).

Ajánlás: A cukortartalmú üdítők fogyasztásának minimalizálása (5, 6).

❖ Alkoholos italok

Egy adag alkoholos italnak a 10 g alkoholt tartalmazó mennyiség felel meg, amely 250 ml sört, 100 ml bort vagy 35 ml röviditalt jelent. A vizsgálatok, amelyeken az alkoholos italokkal kapcsolatos ajánlás alapul, megkülönböztetnek nagy mennyiségű (> 15 g/nap) és mérsékelt mennyiségű (<15 g/nap) alkoholfogyasztást (5, 6).

Az eredmények alapján a nagy mennyiségű alkoholfogyasztás egyértelműen növeli a sztrók kialakulásának valószínűségét, s összefüggésben van az emlő- és a kolorektális rák nagyobb kockázatával. Az egyszerre nagy mennyiségű alkoholfogyasztás (>60 g/alkalom – „binge drinking", vagyis „ittasság") növeli a koszorúér-betegség kockázatát. Randomizált, kontrollált vizsgálatok alapján a nagy mennyiségű alkoholfogyasztás csökkentése egyértelműen vérnyomáscsökkenést eredményezett. Nagy mennyiségű sör vagy rövidital fogyasztása nagyobb tüdőrákkockázatot okoz. A mérsékelt alkoholfogyasztás (<15 g/nap) kisebb rizikót jelent a szív-és érrendszeri betegségek, a cukorbetegség és a demencia kialakulására, viszont nagyobb emlőrákkockázatot mutat az alkoholt nem fogyasztókkal szemben. Kis mennyiségű sör fogyasztása a férfiak körében és kis mennyiségű rövidital fogyasztása a nőknél nagyobb cukorbetegség kockázattal jár. Kis mennyiségű sör és bor fogyasztása a tüdőrák kisebb kockázatát jelenti. A halálozási kockázatot a kis mennyiségű sör fogyasztása növeli, a kis mennyiségű borfogyasztás viszont csökkenti. Összességében elmondható, hogy minden második nap egy pohár (10 g) alkoholos ital elfogyasztása 15%-kal csökkenti a halálozási kockázatot (5, 6).

Ajánlás: Az alkohol kerülése, illetve legfeljebb napi egy pohárnyi (10 g) fogyasztása (5, 6).

Só

A sófogyasztás kb. 80%-a kész élelmiszerekből, 20%-a pedig az ételkészítés során alkalmazott vagy az asztali sózásból származik (5, 6).

Nagyszámú, randomizált, kontrollált vizsgálat alapján a nátriumfelvétel csökkentése egyértelműen csökkenti a vérnyomást. A csekély sófogyasztás védőhatása erősebb a magas vérnyomású betegek körében, mint a normál vérnyomás-értékűek esetében. A bizottság úgy döntött, hogy a 2006-os ajánlást megtartja, mivel továbbra is nagy a sófogyasztás Hollandiában, a férfiak esetében 10 g/nap, a nőknél pedig 7,5 g/nap (5, 6, 7).

Ajánlás: Naponta legfeljebb 6 g só fogyasztása (5, 6).

Étrend-kiegészítők

A randomizált, kontrollált vizsgálatokban általában olyan nagy adagban adott étrend-kiegészítőket vizsgáltak, amelyet normál táplálkozással nem lehet megvalósítani (5, 6).

A vizsgálatok alapján a béta-karotinnal való kiegészítés egyértelműen növeli a tüdőrák kialakulásának kockázatát a dohányosok körében és az azbeszttel dolgozóknál. A D-vitamin- és kalciumkiegészítés egyértelműen csökkenti a törések kockázatát idős emberek és posztmenopauzás nők esetében. Arra vonatkozóan nem áll rendelkezésre elegendő bizonyíték, hogy a C-vitamin-kiegészítés összefüggésben állna a szív-ér rendszeri betegség kockázatával, de valószínűleg csökkenti a vérnyomást, viszont egy randomizált, kontrollált vizsgálat azt mutatta, hogy napi 500 mg C-vitamin-pótlásnak nincs hatása a szív-ér rendszeri kockázatra (5, 6).

Ajánlás: Általánosságban nincs szükség az étrend-kiegészítők alkalmazására, kivéve néhány csoportot, például akiknek extra mennyiségű D-vitaminra, folsavra vagy B_{12}-vitaminra van szükségük.

Táplálkozási irányzatok

Több élelmiszer-alapú táplálkozási irányzat létezik, mint például: mediterrán diéta, északi diéta és a DASH (American Dietary Approaches to Stop Hypertension). Ezek a diéták előnyben részesítik a zöldségeket, a gyümölcsöket, a teljes őrlésű termékeket, az olajos magvakat, a hüvelyeseket, a cisz-telítetlen zsírsavakban gazdag olajokat, a sovány tejet és tejtermékeket, a szárnyasokat és a halakat, ugyanakkor háttérbe szorítják a vörös és a feldolgozott húsokat, a zsíros tejet és tejtermékeket, a (szobahőmérsékleten is) szilárd zsírokat, a sót és a cukros üdítőket, s mérsékelt alkoholfogyasztást javasolnak. A vegetáriánus irányzatokat követők kerülik a húst és bizonyos esetekben a többi állati eredetű terméket is (5, 6).

Ezek a táplálkozási irányzatok egyértelműen csökkentik a vérnyomást, a koszorúér-betegség és a sztrók kockázatát, illetve összefüggésbe hozhatók a cukorbetegség, a kolorektális rák kialakulásával és a halálozás kisebb kockázatával (5, 6).

Egy randomizált, kontrollált vizsgálat alapján a nagy rizikójú csoportok esetében a mediterrán diéta extraszűz olívaolajjal (50 ml/nap) vagy napi 30 g olajos mag fogyasztásával kiegészítve véd a szív-ér rendszeri betegségek ellen a kis zsírtartalmú diétával összehasonlítva (8).

Ajánlás: Olyan táplálkozási irányzatok követése, amelyek a több növényi és a kevesebb állati termék fogyasztásán alapulnak (5, 6).

Irodalom

1. World Health Organisation. Preparation and use of food based dietary guidelines. Geneva: WHO; 1998.
2. The European Food Information Council. Élelmiszer-Alapú Étrendi Irányelvek Európában. [Internet] 2009. Elérhető: http://www.eufic.org/article/hu/expid/elelmiszer-alapu-etrendi-iranyelvek-europaban/. 2009.
3. Voedingsraad. Advies Richtlijnen goede voeding. Den Haag. [Internet] 1986. Available from: https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/richtlijnen_goede_voeding_1986.pdf.
4. Health Council of the Netherlands. Guidelines for a Healthy Diet 2006. Publication no. 2006/21E. Hága; 2006.
5. Kromhout D, Spaaij CJ, de Goede J, Weggemans RM. The 2015 Dutch food-based dietary guidelines. European Journal of Clinical Nutrition, 2016;70:869–878.
6. Health Council of the Netherlands. Dutch dietary guidelines 2015. Hága: Health Council of the Netherlands; 2015.
7. Geurts M, Beukers M, Buurma-Rethans E, van Rossum C. Memo: Consumptie van een aantal voedingsmiddelengroepen en nutriënten door de Nederlandse bevolking. Resultaten van VCP 2007-2010. Bilthoven: RIVM; 2015.
8. Estruch R, Ros E, Salas-Salvado J, Covas MI, Corella D, Aros F. et al.: Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. N. Engl. J. Med., 2013;368:1279–1290.
9. Burr ML, Fehily AM, Gilbert JF, Rogers S, Holliday RM, Sweetnam PM. et al.: Effects of changes in fat, fish, and fibre intakes on death and myocardial reinfarction: diet and reinfarction trial (DART). Lancet, 1989;2:757–761.
10. EFSA Scientific Committee. Statement on the benefits of fish/seafood consumption compared to the risks of methylmercury in fish/seafood. EFSA J., 2015;13:3982.

Felhívás

„A gének üzenete”

2017. szeptember 23-án, szombaton kerül megrendezésre a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének XIX. Szakmai Konferenciája Budapesten, a Lurdy Konferencia- és Rendezvényközpontban,

(I.emelet, 4. számú konferenciaterem – 1097 Budapest, Könyves Kálmán krt. 12–14.)
„A gének üzenete” címmel.
Mindenkit szeretettel várunk kreditpontszerző programunkra.

Előzetes program:

Jövőkutatás
Autofágia – 2016. évi Nobel-díj
Ikerkutatás
A 2-es típusú diabétesz genetikája
Gasztroenterológiai kórképek génterápiája
Bél mikrobióta, széklettranszplantáció
Molekuláris epidemiológia
Mobil alkalmazás
Kompetenciák
Kutatások, felmérések, stb.

A részletes program, a jelentkezési lap és további információk hamarosan elérhetők szövetségünk honlapján (www.mdosz.hu).
A szakmai konferencia akkreditálása folyamatban van.

Várunk benneteket és minden érdeklődőt színvonalas programmal, újabb meglepetéssel és értékes nyereményekkel a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének XIX. Szakmai Konferenciáján, 2017. szeptember 23-án.

NEMZETKÖZI PROGRAM A GYÜMÖLCS- ÉS ZÖLDSÉGFOGYASZTÁS NÖVELÉSÉRE II. „AZ EGÉSZSÉGES CSALÁD" EURÓPAI UNIÓS PROJEKT BEMUTATÁSA

Dr. Barna Mária, Dr. Biró Lajos, Dr. Biró György

Absztrakt

2014. november és 2015. június között az Európai Unió Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Főigazgatósága kezdeményezésére *„Az egészséges család"* elnevezésű európai uniós vizsgálatra került sor Lengyelországban és Magyarországon. Célja az volt, hogy növelje a gyümölcs- és zöldségfogyasztást.

„Az egészséges család" program célcsoportja – elsősorban az alacsony jövedelemmel rendelkezők közül – azokra terjedt ki, akiknek a családjában várandós nők, tíz-tizenöt év körüli gyermekek és hatvanöt évesnél idősebb felnőttek élnek. A projekt kezdetén és végén kérdőíves felmérés történt. A program indulásakor a kérdőívet ezernégyszáztizennégyen töltötték ki. A program végére ezerkétszázhetvenegy kitöltött kérdőív érkezett.

„Az egészséges család" európai uniós projekt azt mutatta, hogy a vizsgált csoportban a zöldség- és gyümölcsfogyasztás bár messze az ajánlott alatt maradt, de a program során növelhető volt. A részvevőkben tudatosította a zöldség- és gyümölcsfogyasztás növelésének szükségességét, akik a kapott receptekből elsajátíthatták a belőlük készíthető ételeket.

Kulcsszavak: gyümölcsök, zöldségek, tudatosság, egészséges család, zöldség- és gyümölcsfogyasztás

Abstract

INTERNATIONAL PROGRAM FOR THE PROMOTION OF FRUIT AND VEGETABLES CONSUMPTION II. PRESENTATION OF THE EUROPEAN PROJECT: "THE HEALTHY FAMILY"

Investigation, named *"The healthy family"* has been carried out on the basis of the initiative of DG SANCO between November 2014 to June 2015 in Poland and Hungary. The aim of the project was to increase the consumption of fruit and vegetables. The target groups of "The healthy family" project were pregnant women, people above 65 year or older and children between 10-15 years in families with low income.

Questionnaire measurements happened at the beginning and at the end of the project.

At the beginning of the project 1414 persons filled out the questionnaire, and 1271 persons do it at the end.

"The healthy family" project showed that the fruit and vegetables consumption increased in the target groups, but still remained under the consumption suggested. The project has awaked the participants to the consciousness of the necessity of a higher fruit and vegetables consumption, and by the application of the recipes they got, they became able to prepare the foods from them.

Keywords: fruits, vegetables, consumption, consciousness, the healthy family, fruit and vegetables consumption

Bevezetés

A preventív medicina fontos törekvése, hogy megvalósuljon a lakosság egészségmegőrző, kiegyensúlyozott, változatos, ugyanakkor kellőképpen mértékletes táplálkozása.

A gyümölcsök és a zöldségek rendszeres fogyasztása az egészséges táplálkozás nélkülözhetetlen eleme, segíti több krónikus betegségcsoport kialakulásának a megelőzését, kockázatának csökkentését, mint például a 2-es típusú cukorbetegségét, az elhízását, a szív-ér rendszeri betegségekét, valamint egyes daganatos betegségekét, ahogyan azt cikkünk előző részében bemutattuk (Új Diéta 2016;25 (4) 22-28).

Hazai és nemzetközi felmérések alapján úgy látszik, hogy a gyümölcs- és zöldségfogyasztás alatta marad a táplálkozási ajánlásokban szereplő mennyiségnek, ezért mindenütt növelni kellene.

A KSH adatai azt mutatják, hogy hazánkban a gyümölcs- és zöldségfogyasztás mennyisége évről évre csökken (1, 2, 3, 4).

Minden olyan program kiemelt fontosságú lehet, amely a gyümölcsök és a zöldségek fogyasztásának a növelését célozza.

	1997	2006	2009	2013
Gyümölcsök	123,3	122,2	115,6	104,6
Zöldségek	168,5	147,7	141,4	128,2

1. táblázat *Gyümölcs- és zöldségfélék fogyasztása (g/fő/nap) (1, 2, 3, 4)*

2014 novembere és 2015 júniusa között az Európai Unió Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Főigazgatósága *„Az egészséges család"* elnevezéssel programot indított. Célja az volt, hogy növelje a gyümölcsök és a zöldségek fogyasztását. A program Lengyelországban két régióban, továbbá hazánkban az Észak-Alföldön (Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye) és az Észak-Magyarországon (Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves és Nógrád megye) élők számára indult. „Az egészséges család" program indításakor a programhelyszíneken szakmai és társadalmi szervezetek közös szervezésében és részvételével, „roadshow" keretében ismertették a program célját, a részvétel feltételeit és a gyakorlati tudnivalókat. A minél nagyobb

részvétel érdekében mozgósították az írott és az elektronikus sajtót is. Tudományos felvilágosító előadással a Tudományos Bizottság is részt vett az előkészítésben. A program háromezer-ötszáz fő regisztrálásával indult. A részvételre való jelentkezés önkéntes volt.

A vizsgálatban részt vevők, módszerek

„Az egészséges család" program célcsoportja – elsősorban az alacsony jövedelemmel rendelkezők közül – azokra terjedt ki, akiknek családjában várandós nők, tíz-tizenöt év körüli gyermekek és hatvanöt évnél idősebb felnőttek élnek.

A program részvevői a gyümölcs- és zöldségfogyasztással kapcsolatos ismeretterjesztő anyagokat és havonta ingyenesen másfél kilogramm zöldséget és gyümölcsöt tartalmazó csomagot vehettek át a következő összeállításban:

- Február: vöröshagyma, narancs
- Március: sárgarépa, alma
- Április: burgonya, banán
- Május: retek, eper
- Június: saláta, meggy
- Szeptember: cukkini, alma
- Október: káposzta, körte
- November: burgonya, alma
- December: sütőtök, mandarin

Július és augusztus hónapokban zöldség ill. gyümölcs csomagokat nem kaptak a résztvevők.

Az általános iskolások számára oktatási anyag is készült; több helyszínen programokat, vetélkedőket szerveztek. A témában *Béres Alexandra*, „Az egészséges család" program nagykövete a kitűzött célt szolgáló receptgyűjteményt dolgozott ki *„Havi finomságok"* címmel, amelyben ízletes, könnyen és változatos formában elkészíthető zöldség- és gyümölcsételek elkészítési módját írta le. A részvevők a receptúrát ajándékba kapták.

A projekt kezdetén és végén kérdőíves felmérés történt. A kérdőíveket a *ProPager-EuroJeune* (Párizs, Brüsszel) cég készítette és dolgozta fel. A kérdőívek és a tájékoztató anyagok fordításának szakmai ellenőrzését, szükség szerinti kiegészítését és a hazai viszonyokra való adaptálását, valamint a receptek szakmai véleményezését is a Tudományos Bizottság végezte. A program megvalósítása hazánkban az *Event&More* cég szervezésében és irányításával történt.

„Az egészséges család" kérdőív kitöltése önkéntes volt, és 10-15 percet vett igénybe.

A kérdések hét témakör köré csoportosultak:

1. személyes információk,
2. háztartásra vonatkozó adatok (családtagok),
3. társadalmi és gazdasági körülmények,
4. vásárlási szokások,
5. ételválasztási szokások,
6. fogyasztási szokások,
7. főzési szokások.

A cél a táplálkozási magatartás és a tudatosság pozitív irányú változásának elérése volt. Jelen közleményben a program eredményeit a kérdőívek adatai alapján értékeljük.

Eredmények

	Induláskor (1)	A program befejezésekor (2)
Várandós	470	294
>65 év	244	423
Gyermek 10–15 év	700	554
Összesen	1414	1271

2. táblázat *A kérdőívet kitöltő személyek száma*

A program indulásakor ezernégyszáztizennégyen töltötték ki a kérdőívet, a befejezésekor pedig ezerkétszázhetvenegyen. A 2. táblázat a programban részt vevő várandós nők, a hatvanöt évnél idősebbek, illetve a gyermekek számát mutatja. A családok átlagos létszáma 4,5 fő volt, ezen belül a hatvanöt év felettieké 1,8.

A megkérdezettek 15,5%-a általános iskolai végzettséggel rendelkezett, 30,0%-a szakiskolai-, 18,7%-a középiskolai-, 9,5%-a főiskolai, illetve egyetemi végzettséget, míg 1,5%-a egyebet jelölt meg.

A válaszadók 9,8%-a falun, 12,1%-a tíz-ötvenezer lakosú városban, 39,8%-a ötven-százezer lakosú városban, 23,6%-a száz-százötvenezer lakosú városban, míg 7,4%-a kétszázötven-ötszázezer lakosú városban él.

Többségük alacsony jövedelemmel rendelkezett (euróból történt az átszámítás annak érdekében, hogy az adatok a lengyelországiakkal összehasonlíthatók legyenek): 89 560 Ft vagy kevesebb volt a havi nettó jövedelme a családok 5,7%-ának, 89 560 Ft és 149 260 Ft közötti 29,79%-ának, 149 260 Ft és 208 964 Ft közötti 18%-ának és több mint 23%-uk nem adott erre a kérdésre választ.

A részvevők a zöldség- és gyümölcscsomagokat az erre kijelölt elosztópontokon vehették át. A harmadik táblázat mutatja, hogy a csomagok átvétele milyen gyakorisággal történt. Tekintve, hogy az érintettek egy része nem vette át a csomagot, lehetőség nyílt arra, hogy a program második felétől a csomagok mennyiségét három és fél kilóra növeljék.

	Várandós nő	>65 éves	10-15 éves gyermek
Minden csomagot átvett	44,2%	64,6%	41,1%
1-2 alkalommal nem	32,3%	18,2%	30,1%
3-4 alkalommal nem	13,9%	12,7%	21,2%
Ritkán vette át	7,7%	3,5%	5,5%
Nem vette át egyszer sem	2,0%	1,0%	2,1%

3. táblázat *A zöldség-, illetve gyümölcscsomagok átvétele a válaszadók százalékában*

A 4. táblázatban látható, hogy a záróvizsgálat idejére a várandós nők és a 10-15 éves gyermekek több alkalommal fogyasztottak gyümölcs-, illetve zöldségalapú ételt, mint a vizsgálat kezdetén.

Várandós nő		>65 éves		10-15 éves gyermek	
1	2	1	2	1	2
75,7%	88,0%	60%%	51,8%	40,9%	55,8%

4. táblázat *Milyen gyakran készít (fogyaszt) zöldség-, illetve gyümölcsalapú ételt naponta (az 1-es szám a vizsgálat kezdetén, a 2-es a program befejezésekor adott választ mutatja).*

A 5. táblázat mutatja, hogy a zöldség-, illetve gyümölcsalapú ételt a második vizsgálat idején minden csoportban ízletesebbnek tartották, az egészségesség megítélése nem változott, és könnyen elkészíthetőnek csak a gyermekek közül gondolták többen.

	Várandós nő		>65 éves		10-15 éves gyermek	
	1	2	1	2	1	2
Ízletes	73,6%	77,0%	59,7	67,2%	67,2%	67,6%
Egészséges	84,9%	80,5%	80,1%	74,5%	74,6%	75,2%
Könnyen elkészíthető	15,3%	15,2%	17,5%	13,7%	9,3%	9.9%
Nem készít	1,5%	1,3%	2,0%	1,8%	0,8%	1,7%

5. táblázat *Miért készít zöldség-, illetve gyümölcsalapú ételt (az 1-es szám a vizsgálat kezdetén, a 2-es a program befejezésekor adott választ mutatja a válaszadók százalékában).*

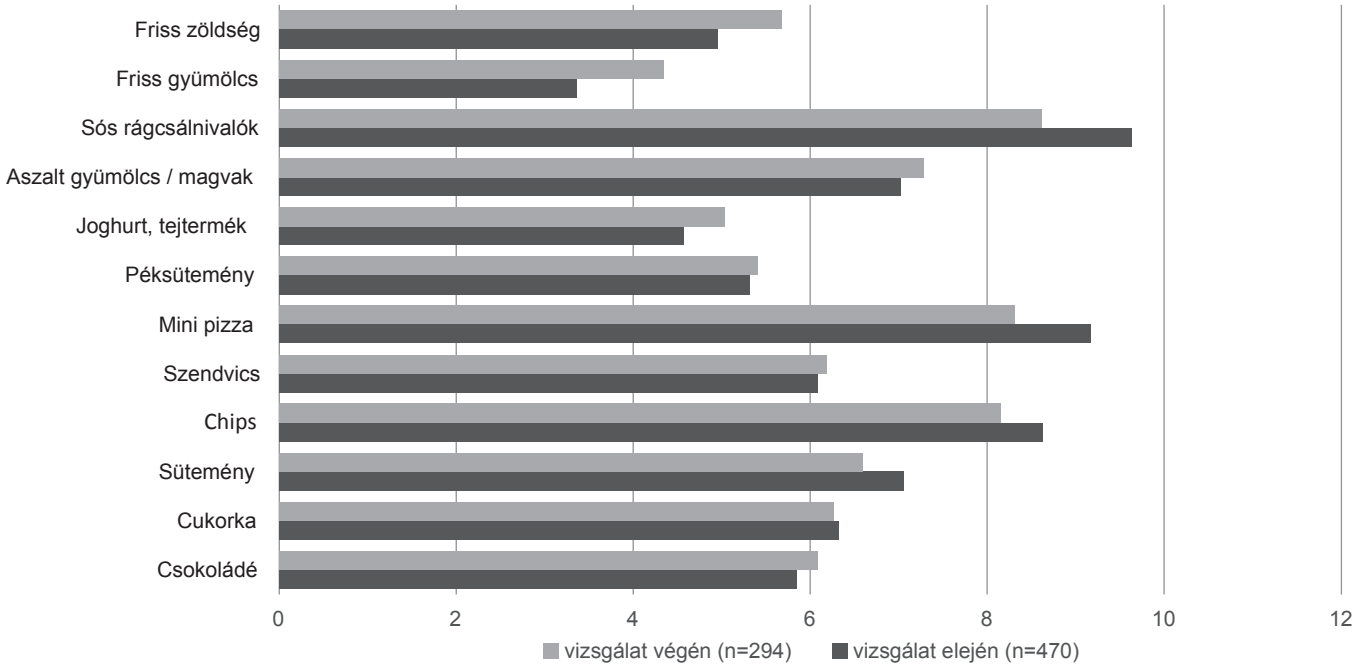
A záró felmérés adatai a 6. táblázatban azt mutatják, hogy mindhárom csoportban többet költenek zöldségekre és gyümölcsökre az élelmiszerekre szánt összegből, mint a vizsgálat kezdetén (a havi összeg legalább 21-40 százalékát, illetve 41-60 százalékát).

	Várandós nő		>65 éves		10-15 éves gyermek	
	1	2	1	2	1	2
<20%	47,3%	33,0%	65,6%	47,7%	49,4%	35,0%
21-40%	43,8%	49,7%	26,6%	43,5%	41,3%	49,2%
41-60%	7,0%	14,3%	6,7%	8,1%	7,9%	12,8%
>60%	2,0%	3,0%	1,1%	0,7%	1,3%	3,1%

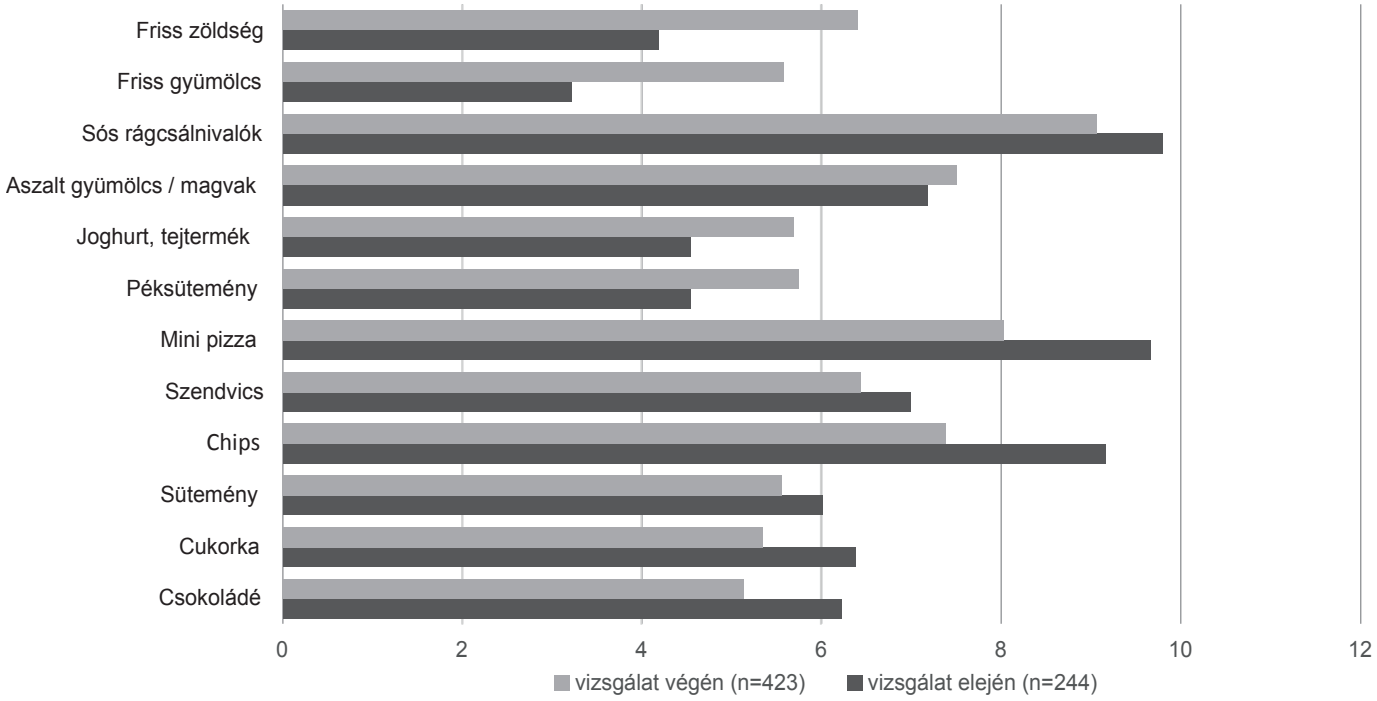
6. táblázat *Mennyit költ az élelmiszerekre szánt összegből zöldségre és gyümölcsre (az 1-es szám a vizsgálat kezdetén, a 2-es a program befejezésekor adott választ mutatja a válaszadók százalékában).*

	Várandós nő		>65 éves		10-15 éves gyermek	
	1	2	1	2	1	2
Gyümölcs > egy adag/nap	47,4%	59,2%	57,2%	60,0%	47,1%	51,8%
Zöldség > egy adag/nap	33,7%	54,8%	42,7%	54,2%	30,7%	40,0%

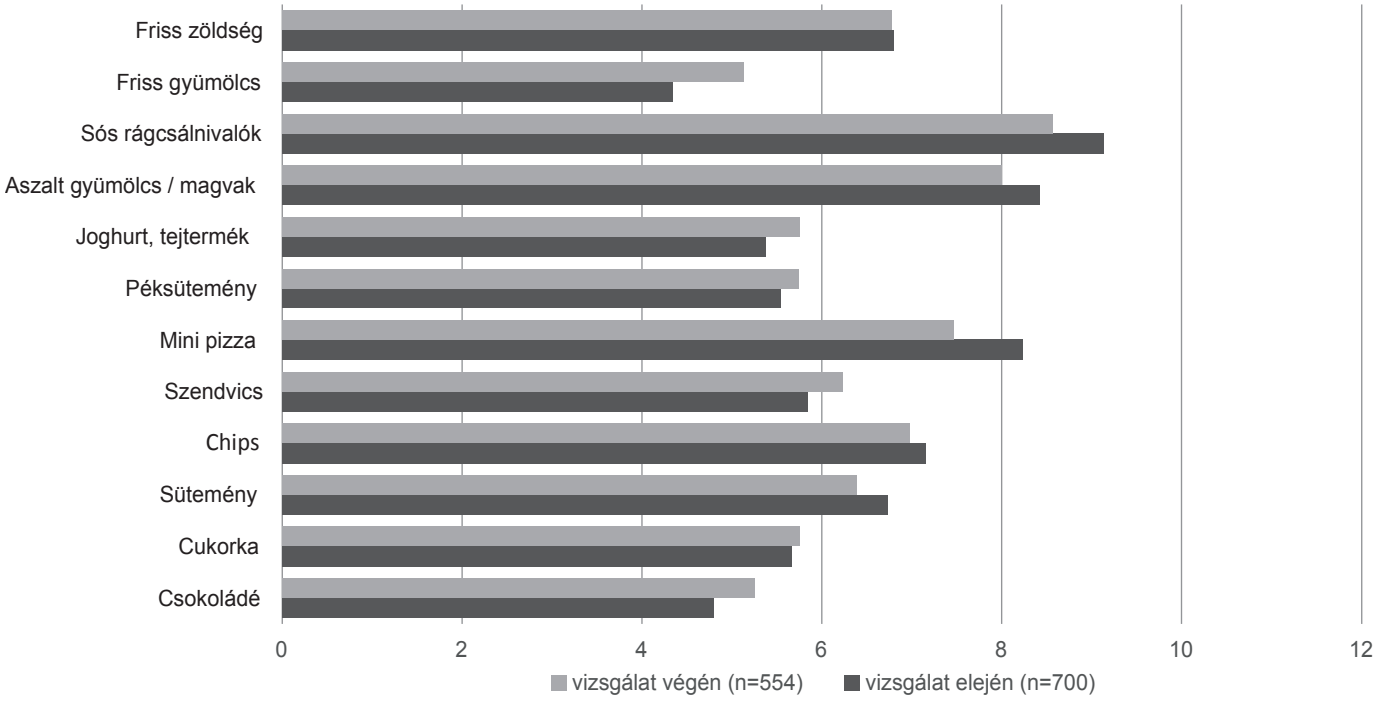
7. táblázat *A naponta friss gyümölcsöt és zöldséget fogyasztók százaléka (az 1-es szám a vizsgálat kezdetén, a 2-es a program befejezésekor adott választ mutatja a válaszadók százalékában).*



1. ábra *Kedvelt snackek 0-12 skálán a várandós nőknél*



2. ábra *Kedvelt snackek 0-12 skálán a hatvanöt év felettieknél*



3. ábra *Kedvelt snackek 0-12 skálán a gyermekeknél*

A 7. táblázatból leolvasható, hogy a vizsgálat végére növekedett a friss gyümölcsök és zöldségek fogyasztása minden célcsoportban.

A vizsgálat befejezésére növekedett azoknak a száma, akik úgy gondolják, hogy elegendő gyümölcsöt és zöldséget fogyaszt a családjuk.

Várandós nő		>65 éves		10-15 éves	
1	2	1	2	1	2
47,2%	65,0%	68,0%	72,2%	68,4%	76,6%

8. táblázat *Úgy gondolja, hogy elegendő gyümölcsöt és zöldséget fogyaszt a családja (az 1-es szám a vizsgálat kezdetén, a 2-es a program befejezésekor adott igen választ mutatja a válaszadók százalékában).*

Az 1-3. ábra adatai szerint a gyümölcsök és a zöldségek snackként való fogyasztása mindhárom vizsgálati csoportban növekedett, míg a süteményeké csökkent. A csokoládé fogyasztása a hatvanöt év felettieknél csökkent, míg a gyermekeknél és a várandós nőknél növekedett.

Megbeszélés

A program indulásakor a kérdőívet ezernégyszáztizennégyen töltötték ki. A program végére ezerkétszázhetvenegy kitöltött kérdőív érkezett. A válaszokból kiderült, hogy a zöldség- és gyümölcsfogyasztás gyakorisága bár nőtt a kiindulási értékhez képest (növekedett azoknak a száma, akik naponta egynél több alkalommal fogyasztották), messze az ajánlott alatt maradt, hiszen naponta legalább három, illetve négy alkalommal történő fogyasztás javasolt (5, 6). Ez az adat egybevág az „Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása" című felmérés adataival, amelyek azt mutatták, hogy a serdülőkorú fiataloknak csak a 31,1%-a fogyaszt napi rendszerességgel gyümölcsöt, s több mint 13%-uk még heti gyakorisággal sem (7). A hazai felnőtt lakosság fogyasztása az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet 2009-ben végzett vizsgálata szerint mennyiségi szempontból kielégítő volt, azonban a fiatal felnőttek (18-34 évesek) kétharmadának a zöldség- és gyümölcsfogyasztása nem érte el a WHO által javasolt napi 400 grammot (8). Az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet 2014-ben is felmérte a hazai felnőtt lakosság táplálkozását és tápláltsági állapotát. A 2014-es vizsgálat adatai alapján 2009-hez képest kedvezőtlenül változott a zöldség- és gyümölcsfogyasztás, ugyanis sem a nők, sem a férfiak napi fogyasztása nem éri el az ajánlott 400 grammot (9). Szeitz és munkatársai 2012-ben közzétett vizsgálata szerint is alatta maradt a zöldség- és gyümölcsfogyasztás az ajánlásnak (10). Más vizsgálatok a fogyasztás évről évre való csökkenését jelezték (1,2,3,4). Bár nem volt szignifikáns eltérés, de az adatokból úgy tűnik, hogy a magasabb jövedelműek mind a gyakoriság, mind az adagnagyság tekintetében több gyümölcsöt és zöldséget fogyasztottak.

„Az egészséges család" európai uniós projekt azt mutatta, hogy a vizsgált csoportban a zöldség- és gyümölcsfogyasztás a program során növelhető volt elsősorban a várandós nők és a gyermekek vonatkozásában. Ők a vizsgálat végére több alkalommal készítettek zöldség-, illetve gyümölcsalapú ételeket, s azokat ízletesnek tartották, de csak a gyermekek csoportjában növekedett azoknak a száma, akik úgy gondolták, hogy egészséges is.

A részvevők nagy része nem vette át valamennyi csomagot, ennek oka az is lehetett, hogy az elosztópontok nem voltak megfelelően felkészülve, vagy nem voltak erre alkalmasak. A csomagok átvételekor csak néhány esetben nyílt mód táplálkozási tanácsadásra.

A válaszokból kitűnik, hogy a részvevők hasznosnak tartották az egészséges táplálkozásról, ezen belül a gyümölcs- és zöldségfogyasztás kedvező hatásáról kapott információs anyagokat. A válaszadók jelezték, hogy ezentúl több figyelmet fordítanak saját maguk és családjuk egészséges táplálkozására, ezen belül a gyümölcsök és a zöldségek fogyasztására. A program végére úgy látják, hogy a gyümölcsökből és a zöldségekből készített ételek élvezetesek. A recepteket hasznosnak találják, de a záróvizsgálatkor nem válaszolták többen – a rendelkezésre bocsátott receptek ellenére –, hogy azok könnyen elkészíthetők lettek volna. Ennek oka az is lehet, hogy az új receptek kipróbálása több időt vett igénybe. A fogyasztás növekedését jelzi, hogy a vizsgálat végére minden csoportban többet költöttek az élelmiszerre szánt összegből zöldségekre és gyümölcsökre, mint a vizsgálat kezdetén. Az étkezések közötti rágcsálnivaló (snack) fogyasztásának csekély mértékű változása az egészségtudatos ételválasztás növekedését jelzi.

A program legfontosabb eredménye, hogy a részvevőkben tudatosította a zöldség- és gyümölcsfogyasztás növelésének szükségességét, s a receptek segítségével elsajátíthatták a belőlük készíthető ízletes ételeket. További, jól szervezett intervenciónak szerepe lehet a zöldség- és gyümölcsfogyasztás folytatólagos növelésében, s ezen keresztül a krónikus betegségek kockázatának csökkentésében.

A szerzők „Az egészséges család" program Tudományos Bizottságának tagjai.

Irodalom

1. Magyar Statisztikai Évkönyv 1997. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal; 1998.
2. Magyar Statisztikai Évkönyv 2006. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal; 2007.
3. Magyar Statisztikai Évkönyv 2009. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal; 2010.
4. Magyar Statisztikai Évkönyv 2013. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal; 2014.
5. Barna M. A 4-14 éves gyermekek táplálkozása. In: Rodler I., szerk. Új tápanyagtáblázat. Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt.; 2005;128-134.
6. Szűcs Zs. Okostányér – Új Táplálkozási ajánlás a hazai felnőtt lakosság számára. Új Diéta, 2016;25 (2-3), 20-23.
7. Németh Á, Költő A (szerk.). Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja 2010. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása című, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2010. évi felméréséről készült nemzeti jelentés. [Internet] 2011 Elérhető: www.ogyei.hu/anyagok/HBSC_2010.pdf
8. Sarkadi NE, Bakács M, Illés É. és mtsai. Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP 2009 II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitele. Orv. Hetil., 2012;153:1057-1067.
9. Sarkadi NE, Bakacs M, Illés É. és mtsai (2016) A vizsgálat főbb eredményeinek összefoglalása. In:OTÁP konferencia (1.) (2016) (Budapest) Elérhető: http://www.ogyei.gov.hu/dynamic/3_kovacs_otap%202014_ea_final.pdf
10. Szeitz-Szabó M, Biró L, Biró Gy. Nutritional and vital statistical features of the Hungarian population: a review about the past 25 years. Acta Alimentaria, 2012;41:277-291.

Helyesbítés

Az Új Diéta 2016/5. számában közölt *Hüvelyesek szerepe az egészséges táplálkozásban* című cikk egyik szerzőjének – nevezetesen *Simonné Dr. Sarkadi Liviának* - tudományos fokozata tévesen jelent meg: *PhD okleveles vegyészmérnök*. **Helyesen:** *Simonné Dr. Sarkadi Livia MTA doktora, okleveles vegyészmérnök*. A tévedésért ezúton a szerző elnézését kérjük.

TESTÖSSZETÉTEL-ANALIZÁLÁS A KLINIKAI GYAKORLATBAN

Molnár Andrea dietetikus[1], egészségügyi szaktanár, PhD hallgató, Török Éva dietetikus[2], Czuppon Krisztina dietetikus[3], Dakó Sarolta dietetikus[4], Kovács Ildikó dietetikus, egészségügyi menedzser[5], Pálfi Erzsébet PhD[6]

[1]Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Patológiai tudományág,Egészségtudományok program

[2]Semmelweis Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika

[3]Semmelweis Egyetem, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika

[4]Semmelweis Egyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika

[5]Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

[6]Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Absztrakt

A tápláltsági állapot minőségi felmérésének és a diétás beavatkozás hatékonyságának követéséhez fontos a test összetételének pontos ismerete. Dietetikusi kompetencia szintjén még mindig használatosak a testtömegindex (BMI) számítását kiegészítő régi módszerek (pl. a felkarkörfogat és a bőrredővastagság mérése), de terjedőben vannak a modernebb eszközök is (pl. a bioimpedancia-analízis (BIA) elvén működő orvostechnikai eszközök). Ez utóbbiak segítségével egyre több dietetikus számára adott a lehetőség arra, hogy a dietetikai konzultáció alkalmával gyorsan, egyszerűen és pontosan felmérje a páciens testösszetételét, s a táplálásterápia során monitorozza annak hatékonyságát. A helyes eszközhasználathoz és a kapott eredmények magabiztos kiértékeléséhez azonban elengedhetetlenül szükséges az új eszközök működésének alapszintű ismerete, a megfelelő előkészítés, a precíz kivitelezés, valamint jártasság a leletek értékelésében – ezekhez nyújt segítséget jelen írásunk.

Kulcsszavak: testösszetétel-analízis, zsírmentes testtömegindex, betegséggel összefüggő kóros tápláltsági állapotok

Abstract

BODY COMPOSITION ASSESSMENT IN CLINICAL PRACTICE

Body composition assessment is essential in evaluating the nutritional status of the patients and in following up the effectiveness of dietary interventions. Some dieticians still use old methods to supplement body mass index (BMI) calculations (e.g., upper arm circumference and skinfold thickness measurements), but modern medical devices based on bioimpedance analysis (BIA) started to take precedence. In hospitals, more and more clinical dieticians can access BIA devices to assess the patient's body composition in a fast and reliable way. However, to yield usable results a confident knowledge of the devices is needed with careful preparation, with precise measurement, and with skills in the evaluation of the output. This article summarises key information regarding body composition analysers and their proper usage.

Keywords: body composition analysis, fat-free body mass index, disease-related malnutrition

Bevezetés

A tápláltsági állapot minőségi felmérésének és a diétás beavatkozás hatékonyságának követéséhez nagyon fontos a test összetételének ismerete. A klinikai gyakorlatban (dietetikusi kompetencia szintjén) napjainkban még mindig használatos módszerként van jelen a felkarkörfogat és bőrredővastagság mérése.

Az első próbálkozás a test zsírtartalmának becslésére *Adolphe Quetelet* belga matematikus nevéhez fűződik, ő dolgozta ki a XIX. század közepén a testtömegindex koncepcióját (1). A felkarkörfogat és a bőrredővastagság adatainak értékelhetősége *Bishop* és munkatársai nevéhez fűződik, akik 1981-ben publikálták azokat a percentilis táblázatokat (nemtől és az életkortól függően 5, 10, 25, 55, 75, 90, 95 percentilis bontásban), amelyek a felkar izomkörfogatának és a háromfejű karizom (musculus triceps) bőrredővastagságának adatait foglalják össze, és segítenek az izomtömeg és a zsírtömeg becslésében (2).

A régi módszerek mellett elterjedőben vannak a modernebb eszközök is, például a bioimpedancia-analízis (BIA) elvén működő orvostechnikai eszközök. Az ESPEN (The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, Európai Klinikai Táplálás és Metabolizmus Társaság) 2004-ben foglalta össze a módszer elvét: a test szöveteinek különböző elektromos vezetőképességén alapul, mivel a metabolikusan aktív izomszövet jobban, míg a zsírszövet kevésbé jól vezeti a villamos áramot. Az ESPEN ekkor a klinikumban is javasolta a használatát, majd 2015-ben javaslatot tett a zsírmentes testtömegindex kóros határértékére, s 2016 végén már úgy kategorizálta a kóros tápláltsági állapotot, hogy bizonyos besorolásokhoz (pl. szarkopénia, szarkopén obezitás diagnosztizálásához) szükséges a testösszetétel-analizálás is (3, 4, 5, 6). A klinikumban dolgozó dietetikusok egy része már találkozott BIA-módszerrel mérő eszközzel, a többiek pedig minden bizonnyal hamarosan találkozni fognak vele az ilyen elvű analizátorok gyors elterjedése miatt. A szerzők a cikkben bemutatják a hazánkban ismert és használt eszközöket, azok erősségeit és gyengeségeit, rámutatnak az előkészítés fontosságára, a különböző eszközök leleteinek összehasonlíthatóságára és a jelenleg elfogadott határértékekre.

Előkészítés

A BIA-mérés pontosságát alapvetően befolyásolja a megfelelő előkészítés. Ideális esetben reggel felébredés után, éhgyomorra, vizelet- és székletürítés után, fehérneműben (zokni, harisnya, szilikonbetétes „push-up", fémmerevítős melltartó nélkül), az ékszerek, a karóra és a szemüveg levétele után javasolt a mérést elvégezni. Mindezen feltételek együttes meglétére általában nincs lehetőségünk, de legalább az alábbiakra szükséges figyelni: legalább 2 órával a mérés előtt ne egyen és ne igyon a páciens, ne végezzen megerőltető fizikai aktivitást, ne szaunázzon, tartózkodjék kb. 20 percet szobahőmérsékleten a vizsgálat előtt (pl. ha téli hidegről vagy nyári hőségből érkezik), s a nőknél kerülendő a menstruációs időszak! Szintén fontos a testmagasság pontos mérése a vizsgálat előtt (az indexek négyzetes magasságfüggése miatt például 2 cm-nyi eltérés több mint 2%-os indexeltérést jelent), s ügyelni kell a megfelelő pozícióra (a karok ne érjenek a törzshöz, ne legyenek behajlítva) a vizsgálat elvégzésekor. Nem ellenjavallt a mérés elvégzése, viszont a leleten levő adatok torzulnak vizenyő (ödéma), végtagamputáció, beültetett implantátumok, illetve protézisek esetén. Otthoni parenterális táplálásban részesülő betegeknél ha nem mindennap szükséges a tápoldatot adagolni, akkor olyan nap utáni reggel javasolt a mérés, amikor nem kapott parenterális táplálást a beteg, illetve dializált betegek esetében a mérést kezelést követően javasolt elvégezni. Pacemakerrel rendelkező betegeknél és várandósság esetén nem javasolt a vizsgálat.

Eszközök

A BIA-eszközök közül a hazai klinikumban használatosak a testösszetétel-monitorok és a testösszetétel-analizátorok is.

A **testösszetétel-monitorok** a régebbi, manapság már nem korszerűnek számító orvostechnikai eszközök, amelyek kevesebb információt szolgáltatnak és azok kevésbé pontosak. Előnyei: olcsóság, könnyű használhatóság és szállíthatóság. Gyengeségei: nem képes az ödémát mérni (ezért ödéma esetén inkorrekt adatokat szolgáltat), nemtől függő korrekciós faktorokkal kalkulálja az izom%-ot (ez szintén torzíthatja az adatokat), nagyon kis zsír%-ot nem képes mérni (hibát jelöl), kevés páciens adatait tudja tárolni, s nem menthetők ki az adatok további elemzés céljából.

A testösszetétel-monitorok továbbfejlesztett változatai a **testösszetétel-analizátorok**. Ezek különböző tudásszintűek. Nem mindegyik képes ödémát mérni, viszont a klinikai gyakorlatban való használatra csak azt javasoljuk, amely képes erre. Előnyei: többfrekvenciás mérés a pontosságért, leletnyomtatási lehetőség, több adat tárolása, az adatok kimenthetők és további elemzés céljára könnyen felhasználhatók. A hazai fekvőbeteg-intézetekben az InBody márkájú, álló készülékek terjedtek el leginkább (2016. decemberéig kb. százötven készüléket forgalmaztak idehaza, s egyharmadukat egészségügyi területen használják). Az elterjedt alkalmazása miatt jó eséllyel előfordulhat, hogy egy dietetikus InBody-leletekkel találkozik, vagy a munkahelye tőle kér tanácsot, hogy milyen készüléket vásároljanak. Emiatt készítettünk egy összehasonlító táblázatot a különböző eszközök

Vizsgált változók
Mérési metódus
alkalmazott frekvenciák (kHz)
mérési idő (másodperc)
Páciensprofil
javasolt életkortartomány (év)
javasolt testtömegtartomány (kg)
javasolt magasságtartomány (cm)
Kimeneti alapadatok
Teljes testre vonatkozó adatok
BW, testtömeg (kg), BMI, testtömeg index (kg/m^2)
Metabolikusan aktív szövetre vonatkozó adatok
FFM, zsírmentes testtömeg (kg); SMM, vázizomtömeg (kg)
Metabolikusan kevésbé aktív szövetre vontakozó adatok
FM, zsírtömegindex (kg); FP, zsírszázalék (%)
Folyadékháztartásra vonatkozó adat
TBW, teljestest-folyadék (l)
További kimeneti adatok
Teljes testre vonatkozó adatok
Impedancia (jobb és bal kar, törzs, jobb láb, bal láb)
BMR, alapanyagcsere (kcal)
OD, elhízási fok (%)
AC, karkörfogat (cm)
FS, fittségi mutató (pont)
PA, törési szög (°)
BCH, testösszetétel előzménye
target weight, a testtömeg célértéke (javasolt testtömeg)
weight control, testtömegre vonatkozó módosítási javaslat
Metabolikusan aktív szövetre vontakozó adatok
FFMI, zsírmentes testtömeg-index (kg/m^2)
LBM, sovány testtömeg (kg), SLM, lágyszövet (kg), BCM, testsejt-töm
Zsírmentes testtömeg egyensúlya (jobb kar, bal kar, törzs, jobb láb, bal l
AMC, kar izomkörfogat (cm)
Fehérje (kg)
muscle control, izomtömegre vonatkozó módosítási javaslat
Metabolikusan kevésbé aktív szövetre vontakozó adatok
FM, zsírtömeg; FMI, zsírtömegindex (kg/m^2)
Csípőkörfogat (cm)
WHR, derék-csípő arány
Fat Balance, zsírtömeg egyensúlya (jobb kar, bal kar, törzs, jobb láb, bal
VFA, szervek közötti zsírterület (cm^2)
fat control, zsírtömegre vonatkozó módosítási javaslat
Folyadékháztartásra vonatkozó adatok
ECW, sejten kívüli víz (l), ICW, sejten belüli víz (l)
Szegmentális vízanalízis (jobb kar, bal kar, törzs, jobb láb, bal láb)
Ödéma
Szegmentális ödéma (jobb kar, bal kar, törzs, jobb láb, bal láb)
Csontszövetre vonatkozó adatok
BMC, csont ásványianyag-tartalom (kg)

	BIA-módszeren alapuló testösszetétel-analizáló eszközök				
	InBody 770	InBody 720	InBody 370	InBody 170	InBody 230
	1, 5, 50, 250, 500, 1000	*1, 5, 50, 250, 500, 1000*	*5, 50, 250*	*20, 100*	*20, 100*
	60	*120*	*45*	*50*	*50*
	3-99	*6-99*	*3-99*	*3-99*	*3-99*
	10-270	*10-250*	*10-250*	*10-250*	*10-250*
	95-220	*110-220*	*95-220*	*95-220*	*85-220*
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	-	-
	+	+	-	-	-
	+	+	+	+	-
	+	-	-	-	-
	+	+	+	+	-
	+	+	+	-	-
	+	+	+	+	-
	+	+	+	-	-
eg (kg)	+	+	+	-	-
áb), (kg,%)	+	+	+	+	+
	+	+	-	-	-
	+	+	+	-	-
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	-	-	-	-
	+	+	+	+	+
l láb) (kg,%)	+	+	+	+	+
	+	+	-	+	-
	+	+	+	+	+
	+	+	-	-	-
	+	-	-	-	-
	+	+	+	-	-
	+	+	-	-	-
	+	+	+	-	-

1. táblázat *Egyes készülékek összehasonlítása*

	InBody 720	InBody 770		InBody 370		InBody 170		InBody 230	
Vizsgált minta száma		10 fő		12 fő		10 fő		12 fő	
		Δ%	Δkg	Δ%	Δkg	Δ%	Δkg	Δ%	Δkg
Teljes testtömeg	100%	-0,2%	-0,1 kg	-0,8%	-0,6 kg	-0,1%	-0,1 kg	-0,1%	- 0,6 kg
Zsírmentes testtömeg	100%	-1,4%	-0,8 kg	-0,4%	-0,2 kg	-1,4%	-0,9 kg	-1,7%	- 1,0 kg
Zsírtömeg	100%	6,2%	0,7 kg	-2,3%	-0,4 kg	6,6%	0,8 kg	2,6%	0,4 kg

2. táblázat *Mért adatok különbségei az egyes testösszetétel-analizátorok között*

tudásszintjéről, amely segíti a tájékozódást. A leletek főbb adatai mindegyiknél azonosak (pl. teljes testtömeg, zsírmentes testtömeg, zsírtömeg, zsír%, teljes folyadék, BMI), viszont a tudásszinttől függően nagyon eltérők lehetnek a további kinyert adatok.

Munkacsoportunk összehasonlító vizsgálatot végzett a különböző eszközök pontosságára, a teljes testtömeg, a zsírmentes testtömeg és a zsírtömeg mért adataira vonatkozóan. A viszonyítási alap az InBody 720-as készülék volt, a többi készülék a teljes testtömeget, a zsírmentes testtömeget és a zsírtömeget is 1 kg-os hibahatáron belül mérte. Ez a pontosság sokkal jobb, mint amilyen a régi eszközökkel elérhető volt, ám egy-egy páciens követését célszerű alkalmanként ugyanazzal a készülékkel és ugyanolyan körülmények között végezni. További testösszetétel-analizátorokkal találkozhatnak még a dietetikusok: 50 frekvencián mérő FMT-BCM (Body Composition Monitor with The Fluid Management Tool, ez főleg a vesebetegek gondozása során alkalmazott, s kb. harminc darab van forgalomban); 4 frekvencián mérő Bodystat Quadscan 4000 (három darab van forgalomban), 2 frekvencián mérő Bodystat 1500 MDD (hat darab van forgalomban) és az 1 frekvencián mérő, főleg alapellátás területén használatos Premium Body Impedance Analyzer (kb. ötven darab van forgalomban).

Határértékek

A testösszetétel-analizátorok a leleten jelzik a mért adatokhoz tartozó normál tartományokat (egészségesekre vonatkozóan és a korcsoporthoz igazítottan), de figyelembe kell venni a legfrissebb nemzetközi ajánlásokat is. Az InBody készülék például a BMI-nél csak a 18,5 kg/m^2 alatti értékeket jelöli túl kicsinek, ezzel szemben az ESPEN ajánlása már kockázatosnak tekinti a 20,0 kg/m^2 alatti és 70 évnél idősebbeknél a 22,0 kg/m^2 alatti értékeket is (5). A zsírmentes testtömegindex (FFMI, fat-free mass index) értékét nem határozza meg mindegyik testösszetétel-analizátor, viszont a zsírmentes testtömeget (FFM, fat-free mass) kiszámítják, amelyből az FFMI már könnyen kalkulálható (FFM/testmagasság^2), s így már összevethető a nemzetközi határértékekkel (kórosan kicsi, ha nőknél <15 kg/m^2, illetve férfiaknál <17 kg/m^2) (5). A legújabb kutatások arra is felhívják a figyelmet, hogy az FFMI-t helyesebb a nemtől, a kortól és a BMI-től függő percentilis táblázatok segítségével értékelni, s a 10 percentil alatt kórosnak tekinteni (7, 8).

Konklúzió

A honi klinikumban is terjednek a modern BIA-alapú testösszetétel-mérő eszközök, amelyeknek segítségével egyre több dietetikusnak adódik lehetősége arra, hogy a dietetikai konzultáció alkalmával gyorsan, egyszerűen és pontosan felmérje a páciens testösszetételét, a táplálásterápia során pedig monitorozza annak hatékonyságát. A helyes eszközhasználathoz és az eredmények kiértékeléséhez fontos ezen eszközök működésének alapszintű ismerete, a megfelelő előkészítés, a precíz kivitelezés, jártasság a leletek értékelésében, valamint a kóros határértékekre vonatkozó legfrissebb nemzetközi ajánlások ismerete.

Irodalom

1. Blackburn H, Jacobs D Jr. Commentary: Origins and evolution of body mass index (BMI): continuing saga. International Journal of Epidemiology, 2014, 43(3):665-669.
2. Bishop CW, Bowen PE. et al. Norms for nutritional assessment of American adults by upper arm anthropometry. The American Journal of Clinical Nutrition, 1981, 34(11):2530-2539.
3. Kyle UG, Bosaeus I. et al. Bioelectrical impedance analysis-part I: review of principles and methods. Clin. Nutr. 2004, 23(5):1226-1243.
4. Kyle UG, Bosaeus I. et al. Bioelectrical impedance analysis-part II: utilization in clinical practice. Clin. Nutr. 2004, 23(6):1430-1453.
5. Cederholm T, Bosaeus I. et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. Clin. Nutr. 2015, 34(3):335-340.
6. Cederholm T, Barazzoni R. et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin. Nutr. [Internet] 2016. Elérhető: DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004.
7. Franssen FM, Rutten EP. et al. New reference values for body composition by bioelectrical impedance analysis in the general population: results from the UK Biobank. Journal of the American Medical Directors Association, 2014, 15(6):448 441-446.
8. Kudsk KA, Munoz-Del-Rio A. et al. Stratification of fat-free mass index percentiles for body composition based on National Health and Nutrition Examination Survey III Bioelectric Impedance Data. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 2015.

Kedves Támogatóink!

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

Adószámunk: 19676188-2-42

Köszönettel: *Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége*

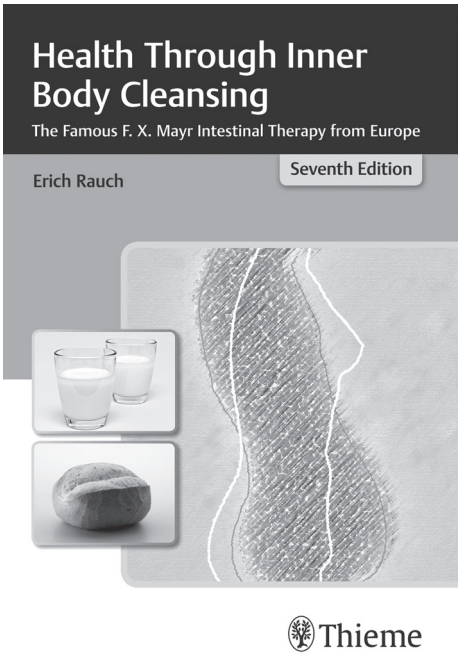
ERICH RAUCH: EGÉSZSÉG A TEST BELSŐ TISZTÍTÁSÁVAL – A NEVEZETES F. X. MAYR INTESZTINÁLIS GYÓGYKEZELÉS EURÓPÁBÓL

Dr. Biró György

Health Through Inner Body Cleansing – The Famous F. X. Mayr Intestinal Therapy from Europe
Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 2017. 7th English Edition ISBN: 978-3-13-148207-5 (Ára: € 19.99)

A mintegy 90 oldalas, zsebkönyvformátumú könyvecske a 2011-ben megjelent német nyelvű 43. kiadás fordítása és 7. angol nyelvű megjelenése, de olvasható oroszul, kínaiul, spanyolul, lengyelül és hollandul is, azaz meglehetősen széles körű érdeklődést váltott ki. Az eredeti művet több mint ötven éve írta az osztrák kutatóorvos, Franz Xaver Mayr (1875–1965), akinek munkásságát Erich Rauch folytatta, aki 2003-ban hunyt el, ezért a jelen kiadványt Florian Rauch rendezte sajtó alá.

A Mayr-féle diéta elve meglehetősen általánosan ismert, bár manapság már nem tartozik a divatos étrendek közé. A fejezetek áttanulmányozása során azonban világossá válik, hogy valójában az egész életvitelt érintik a kidolgozott princípiumok, amelyekkel érdemes megismerkedni a bennük rejlő és felhasználható értékek miatt akkor is, ha esetleg nem mindenben képviselünk hasonló álláspontot.



A könyv bevezető fejezete Mayrt azok közé az orvosok közé sorolja, akik túlhaladták azt a kort, amelyben éltek: Herman Boerhaave (1668–1738) holland orvos, botanikus, kémikus, aki a táplálkozás és az egészség kapcsolatát hangsúlyozta és Semmelweis Ignác (1818–1865), aki a fertőzés útját derítette fel. Mayr számára az emésztőrendszer tulajdonságai, működése jelentette az alapkérdést, ezt tekintette az emberi „növény" „gyökerének", mert ebből indulnak ki az egészséget befolyásoló ártalmak. A béltraktus működési zavara a has formájából megítélhető, s innen erednek a távolhatások is a migréntől a deréktáji fájásig, a hipertóniától a depresszióig. A renyhe bélműködés rúttá és öreggé tesz. Ebben a vonatkozásban a helyes testtartásnak is szerepe van: Mayr hatféle pozíciót különböztetett meg, amelyek az intesztinális funkciókkal összefüggésben vannak. Ugyanígy asszociáció figyelhető meg a bőr (főként az arcbőr) állapotával is: ráncok, elaszticitás stb. Ennek az elgondolásnak az alapján alakította ki Mayr három terápiás princípiumát: pihenés (relaxáció), tisztítás (hulladéklerakódások eltávolítása) és tréning (a fitnesz helyreállítása). A Mayr-kúra legfontosabb lehetőségei és állomásai: (1) Mayr-féle teaböjt, gyógyulás, (2) Mayr szerinti tejdiéta, (3) a kiterjesztett tejdiéta, (4) az egyéni fokozatú drenázs, Rauch–Mayr detoxikáló étrend. A böjtöt szinte kés nélküli műtétnek tekinti a rendszer, királyi útnak a lábadozáshoz. Célszerűnek tartják, ha a kezelés teljes nyugalomban, szanatóriumjellegű létesítményben valósul meg. A napirend: ébredés után teáskanálnyi keserűsót tartalmazó, negyedliternyi meleg víz, utána némi gimnasztika, amelyet forró-hideg zuhanyozás követ. A testmozgás különleges eleme a hasi masszázs. Legalább fél órával a keserűsó után gyógytea kanalazva, kevés mézzel, vagy narancslével. Déltájban fél óra ágynyugalom, a hasra helyezett meleg vizes palackkal. Az ebéd gyógytea, vagy zöldségleves. Napi 2-3-4 liter (esetleg több) víz, tea ajánlott. Vacsorára gyógytea, megengedhető szikkadt kifli is. Zuhanyozás, mint reggel, és korai ágynyugalom. A bevezetőszakasz után lehet áttérni a tejdiétára, amely friss, langyos tejet jelent, szikkadt kiflivel. A tejet nem inni kell, hanem kanállal enni. A kiflit vékony szeletekre, vagy kockákra vágják, s alaposan megrágják. A béltraktus tisztítása a keserűsóval, illetve meleg vizes beöntéssel történik. A reggeli teába lúgosító kémhatású magnézium-kálium-nátrium-kalcium/karbonát-citrát-foszfát sókeveréket lehet tenni a béltartalom savtalanítására. A kiterjesztett tejdiétában sajtokat, lágytojást és pulykahúst is szabad fogyasztani.

A szerző a következőkben a kezelés során adódó problémákkal foglalkozik: krízishelyzetek, gyógyulási fájdalom, a javulás objektív megítélése, pszichológiai hatások, vitaminokkal, ásványi anyagokkal és nyomelemekkel való ellátottság, nyers táplálékok túlzott fogyasztása, az önkezelés veszélyei. A kúra minimális időtartama három hét, de a teljes kezelésé négy hét. Amint a hasonló jellegű műveknél megszokott, itt sem hiányzik az egyes eseteket bemutató kazuisztika, amely érdekes, de általános következtetésre nem alkalmas.

A jobb táplálkozás egészségesebb életutat jelent. A helyes táplálkozás alapkérdései: hogyan együnk, mennyit kell együnk, milyen gyakran kell együnk, mit kell együnk, mit kell elkerüljünk? Az ezekre vonatkozó gondolatokat foglalja össze nagyon röviden a szerző a következőkben. A kötethez bő irodalomjegyzék és tárgymutató csatlakozik.

A könyvben összegezett információ egyaránt érdekes mind a táplálkozástudomány története, mind az alternatív vagy komplementer gyógyítás iránt érdeklődők számára, s egyben részletesen megvilágítja a Mayr-diéta elveit és gyakorlatát.

NUTRIGENOMIKA ÉS NUTRIGENETIKA ALKALMAZÁSÁNAK SPORTDIETETIKAI VONATKOZÁSÚ LEHETŐSÉGEI

Shenker-Horváth Kinga dietetikus[1], Répási Eszter okleveles táplálkozástudományi szakember[2], Kapitány Zsuzsa okleveles gyógytornász[1,3], Nagy Zsolt B. PhD biológus

[1] Semmelweis Egyetem, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet

[2] Testnevelési Egyetem, Természettudományi Intézet

[3] Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Doktori Iskola

Absztrakt

Születésünktől kezdve adott a genetikai örökségünk, amelyben a kódolt információ jó része érvényre jut. Ezen információk határozzák meg megjelenésünket, testünk működését, valamint külső-belső tulajdonságaink nagy részét. Számos betegséggel és tulajdonsággal kapcsolatban azonban genetikailag csak a hajlamunk, fogékonyságunk meghatározott, s életmódunktól is függ, hogy elősegítjük-e, lassítjuk-e, vagy megelőzzük-e a kialakulásukat. Napjainkra a genetika vizsgálata egybeolvadt a táplálkozástudománnyal, és olyan dinamikusan fejlődő tudományterületek születtek, mint a nutrigenomika és a nutrigenetika. Segítségükkel feltárható a táplálkozás befolyása az egyedi genetikai tulajdonságok szintjén, a gének működésén keresztül az anyagcsere-folyamatokra. Egy sportoló nutrigenomikai és nutrigenetikai profiljának elkészítése során feltérképezhetők olyan genetikai tényezők és génpolimorfizmusok (pl. ACE, ACTN3, NOS3), amelyeknek a jelenléte befolyással lehet sportpályafutására. Fontos szerepet kaphat a nutrigenomika és a nutrigenetika egy sokszakmás munkacsoporton belüli sportdietetikai ellátásban, mivel az egyéni genetikai adatok és a sportteljesítménnyel kapcsolatos genetikai változatok alapján teljesen személyre szabott sportágspecifikus tápanyag-felvételi ajánlásokat tud kidolgozni a sportdietetikus.

Kulcsszavak: nutrigenomika, nutrigenetika, sportdietetika, sokszakmás munkacsoport, génpolimorfizmus

Abstract

APPLICATION POSSIBILITIES OF NUTRIGENOMICS AND NUTRIGENETICS IN SPORTS DIETETICS

By birth our genetics are given and most of that coded data is expressed. These information determine our looks, physiology and all our properties. Our tendency for the manifestation of diseases are predispositioned according our genom, although their development depend on our lifestyle, speeding up or slowing down the process or preventing. Nowadays genetic studies have blended with nutritional sciences and dynamically evolving new research fields have popped up, like nutrigenomics and nutrigenetics. With the help of nutrigenomics and nutrigenetics the impact of nutrition can be explored on the level of individual properties. In the course of completing an athlete's nutrigenomic and nutrigenetic profile, genetic factors and gene polymorphisms (e.g. ACE, ACTN3, NOS3) can be mapped and their presence can influence a sports career. In the sports dietetic attendance within a multidisciplinary team nutrigenomics and nutrigenetics could get a significant role as on the basis of the personal genetic data and information relating to sports achievements the sports dietitian could advise a more specific and precise nutritional regimen.

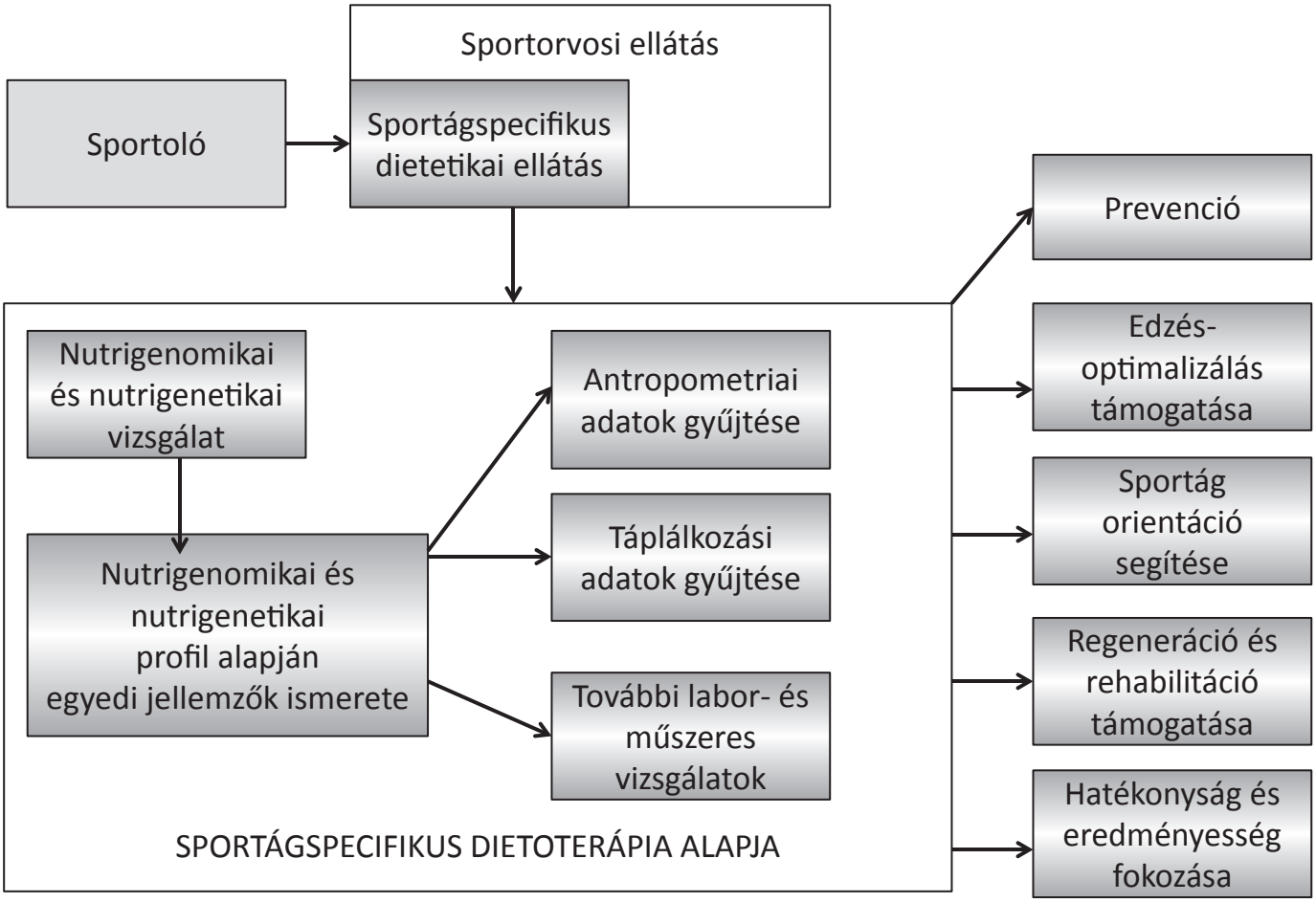
Keywords: nutrigenomics, nutrigenetics, sports dietetics, multidisciplinary team, gene polymorphism

Bevezetés

A szerzők e cikk megírásával a nutrigenomika és a nutrigenetika helyét és jövőbeli felhasználásának lehetőségeit mutatják be egy sokszakmás (multidiszciplináris) munkacsoporton belüli sportdietetikai ellátásban. A sportoló felkészülését, teljesítményét és regenerációját befolyásoló tényezők között meg kell említeni a táplálkozás- és a mozgástudomány erre specializálódott ágait. A sportolók egyénre szabott edzésoptimalizációjához sportágspecifikus, sokszakmás munkacsoportokra van szükség, amelyekben több tudományterületen dolgozó szakember, például sportorvos, sportspecifikus genetikus, sportdietetikus, gyógytornász és sportpszichológus együttes felügyelete teheti még hatékonyabbá és eredményesebbé a felkészítést (1. ábra). A sokszakmás munkacsoport tevékenységébe javasolt integrálni a különböző szakterületekről származó naprakész, tudományosan megalapozott ismereteket. A sportolóval teammunkában együtt dolgozó sportdietetikusok a nutrigenomika és a nutrigenetika segítségével még inkább tisztában lehetnek azzal, hogy egy adott genotípusú sportembernek milyen étrend összeállítása szükséges a maximális sportteljesítmény eléréséhez.

Nutrigenomika és nutrigenetika

A táplálkozástudomány innovatív útjai a nutrigenomika és a nutrigenetika, amelyek által a gének működésén keresztül feltárható a táplálkozás hatása a szervezet homeosztázisára és az anyagcsere-folyamatokra (1). A táplálkozás és a genetika összefüggéseivel foglalkozó kutatási terület („the nutritional genomic area") két részt foglal magában:



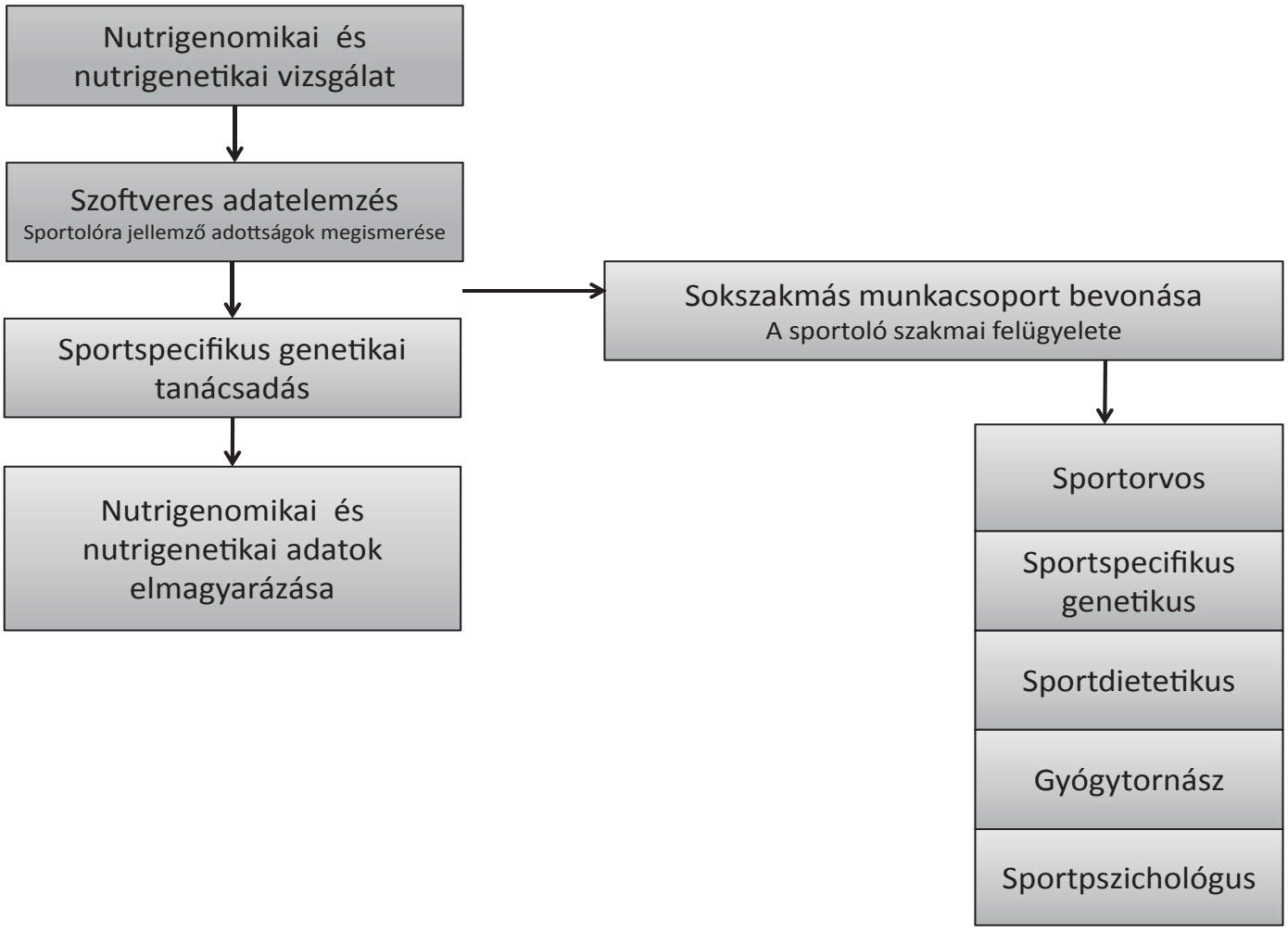
1. ábra *Sokszakmás munkacsoport nutrigenomikai és nutrigenetikai adatfelhasználása*

1. A nutrigenomika az a tudomány, amelyik a táplálékot alkotó összetevők és a genom közötti kapcsolatot valamint az annak hatására a szabályozásban (például fehérjékben és egyéb anyagcsere-folyamatokban) bekövetkező változásokat kutatja.
2. A nutrigenetika ugyanakkor az étrendi összetevőkre a genetikai különbözőség miatt adott reakciót azonosítja (2).

A nutrigenomika és a nutrigenetika az egyedi genetikai tulajdonságok szintjén a táplálkozás által kifejtett hatást tanulmányozza, s alkalmazza a tápanyagok genetikai profilra gyakorolt hatásainak összefüggéseit a táplálkozástudományban és az élelmiszer-technológiában. A nutrigenomika és a nutrigenetika tudománya segít meghatározni, hogy egyénenként kire hat kedvezően vagy kedvezőtlenül, illetve kire nincs hatással egy adott élelmiszer, illetve tápanyag. Továbbá ezen tudományterületek segítségével felderíthető, hogy a különböző étrendi megszorítások egyeseknél miért nem működnek a megfelelően kidolgozott és betartott diéta ellenére sem. Például vannak, akiknek koleszterinben gazdag étrend mellett is a normál tartományban marad a koleszterinszintje, míg másoknak koleszterinszegény diéta mellett is megnövekedett vérzsírértékei lehetnek, vagy laktózérzékeny egyénnél az amúgy problémát okozó laktóz csak nagyobb mennyiségben okoz tünetet. Testünk működése egyéni eltéréseket mutat, amelyek hatással vannak az elfogyasztott táplálékok összetételére és mennyiségére adott reakcióinkra. Étrendünkkel a genetikai jellemzőink alapján hatással lehetünk szervezetünk működésére, s bizonyos táplálékok elhagyásával például a tünetek teljesen el is kerülhetők. Így a genetikai tulajdonságok ismerete hatékony segítséget jelenthet az egyénre szabott étrendek kidolgozása terén, és célzott egészségmegőrzést tesz lehetővé (3). A nutrigenomika és a nutrigenetika az elsődleges megelőzés, a gyógyítás támogatása és ezen belül a táplálkozási terápiák egyik kiemelt eszközévé válhat. Ha az egyén örökletes jellemzőjének és a tápanyagok arra gyakorolt hatásának összefüggései korai életkorban kiderülnek, akkor a táplálkozását időben, még az első tünetek megjelenése előtt a helyes irányba lehet terelni (4).

A sporttáplálkozás, a nutrigenomika és a nutrigenetika kapcsolata

Az élsportolók között a sportágak többségében a győzelem és a vereség között csupán hajszálnyi a különbség, s ezt az apró eltérést jelentheti az egyénre szabott sokszakmás stratégia kidolgozása, amely kiegészülhet a nutrigenomika, a nutrigenetika és a sportoló egyedi genetikai jellemzőinek figyelembevételével is (5). A különböző sportágak atlétáinak szükségletei eltérnek nemtől, kortól, antropometriai adatoktól, az edzések és a versenyek felépítésétől, időtartamától, intenzitásától, továbbá a sportág jellegétől függően. Egy sportoló nutrigenomikai és nutrigenetikai profiljának elkészítése során megismerhetők a pályafutását befolyásoló genetikai tényezők és az esetlegesen felmerülő kockázatok is. Ezáltal a sportemberek több és pontosabb információval rendelkezhetnek saját testük működésével kapcsolatban. Kiemelten



2. ábra *A nutrigenomika és a nutrigenetika helye a sportágspecifikus dietetikai ellátásban*

fontos szerepet kaphat a nutrigenomika és a nutrigenetika a versenysportban, a sporttáplálkozásban pedig új utakat nyithat meg. A különböző sportágak versenyzőinek DNS-profiljából nyert egyéni genetikai adatok ismerete segíteni tudja a sportdietetikusokat a pontosabb, teljesen személyre szabott, sportágspecifikus tápanyag-felvételi ajánlások és az azokhoz illeszkedő étrend kidolgozásában, amelynek jelentős szerepe lehet a sportolók sikeres teljesítményében (6) (2. ábra).

Számos génpolimorfizmus létezik, amelyeknek a jelenléte befolyással lehet a sportolók eredményességére, például bizonyos génvariánsok érintettek a szénhidrát-homeosztázisban, a lipolízisben és az energia-egyensúlyban (5).

Sportteljesítménnyel kapcsolatos génpolimorfizmusok ismertetése

A nutrigenomika és a nutrigenetika gyors fejlődésével egyre több olyan gén–táplálék közötti kölcsönhatás ismeretes, amelynek jelenléte akár nagymértékben befolyásolhatja a különböző sportolók teljesítményét és sikerességét. A továbbiakban ilyen génpolimorfizmusokat mutatunk be. A sportteljesítménnyel kapcsolatos genetikai változatok függvényében a sportolók energia- és tápanyag-felvételét még pontosabban egyénre lehet szabni a genetikai felépítésük ismeretében.

ACE-génpolimorfizmusok

Az utóbbi években felfedezett, sportteljesítménnyel összefüggésbe hozott gének közül az ACE-gén az angiotenzin-konvertáló enzimet kódolja, amely a szervezetben a renin-angiotenzin-aldoszteron rendszeren (RAAS) keresztül kulcsszerepet tölt be a vérnyomás szabályozásában. Polimorfizmusa befolyásolja a vérnyomást, ezen kívül az izom hipertrófiáját is. A nagy ACE-koncentráció fokozza a kardiovaszkuláris betegségek (például hipertónia, sztrók) kialakulásának kockázatát, amely sportolók körében kiemelt kockázati tényező (7). A gén D allélja az erő- és állóképességi sportolóknál van jelen nagyobb arányban, mivel ez a genetikai változat nagyobb izomerőt eredményezhet, így egyértelműen összefüggésben van az élsportolói teljesítménnyel (8). A D allélal kapcsolatba hoznak még olyan egészségügyi állapotokat, mint például a 2-es típusú cukorbetegség, az érfalak megvastagodása, a szívkoszorúér-betegség és a metabolikus szindróma (9, 10).

ACTN3-génpolimorfizmusok

Az ACTN3-gén egy aktinkötő fehérjét, az α-aktinin 3-at kódolja, s polimorfizmusait összefüggésbe hozták az atletikus testalkattal. A gén C (R) allélja esetében a II-es típusú (nagyobb erőkifejtésre képes, de hamar fáradó) izomrostokban nagyobb mennyiségű α-aktinin 3 fehérje lesz jelen, mint a T(X) allél esetében, ez pedig azt eredményezi, hogy az izom-

rost jobb hatékonysággal képes összehúzódni. A CC genotípusú egyének a gyorsasági sportágak esetében (például rövidtávfutók) sokkal magasabb arányban fordulnak elő (11). A sportteljesítmény befolyásolásával kapcsolatban az ACTN3-gén az egyik legfontosabb markernek számít (12, 13).

PPARGC-génpolimorfizmusok

A PPARGC-gén által kódolt fehérje alapvető szerepet játszik a sejtek energiaháztartásában, ezáltal a gén polimorfizmusa az állóképességet befolyásolja (14). Az állóképesség javulása összefügg az energiametabolizmusban (anyagcserében) részt vevő enzimek fokozott aktivitásával, valamint a mitokondrium metabolikus aktivitásával. A mitokondrium működésének lényeges szabályozói pedig a peroxiszóma proliferátor-aktivált receptorok (PPAR). A PPARδ a zsír- és szénhidrátanyagcsere-folyamatokban szerepet játszó gének szabályozója, továbbá befolyásolja az inzulinérzékenységet, ezáltal módosítja a vázizomszövet glükózfelvételét (12).

VDR-génpolimorfizmusok

A VDR-gén a D-vitamin receptorát kódolja, s genetikai változatai a nagyobb izomerő és jobb izomtónus meglétét befolyásolják (15). A D-vitamin javítja az izomtónust és az izmok hatékonyságát, valamint képes növelni a II-es típusú izomrostok méretét és számát (16).

NOS3-génpolimorfizmusok

A NOS3-gén egy nitrogén-monoxid-szintetázt kódol, egyik polimorfizmusát az erőorientált sportágakban kifejtett teljesítménnyel hozzák összefüggésbe (17). A NOS3 kapcsolatban áll az izmok oxigénellátásának növekedésével, ezáltal az állóképesség fokozásával (5). A nitrátok segítenek a nyugalmi vérnyomás és az edzés során az oxigénfelhasználás csökkentésében, illetve a fizikai edzéshez való adaptáció (alkalmazkodás) javításában. Az L-arginin és a citrullin aminosavak a nitrogén-monoxid metabolizmusát segítik. Olyan természetes nitráttartalmú étrendi források, mint például a cékla és a ginzeng, képesek javítani a mentális, valamint a fizikai teljesítményt is (18, 19).

Nutrigenomika és nutrigenetika a jövő sporttáplálkozásában

A nutrigenomika és a nutrigenetika által elérhetők lesznek kidolgozott bizonyítékalapú ajánlások és beavatkozási stratégiák az egészség megtartásának, illetve számos betegség megelőzésének érdekében, felhasználva az egyén genetikai tulajdonságainak és a tápanyagok arra gyakorolt hatásainak összefüggéseit (4, 20). A táplálkozási, a genetikai és a biokémiai tudományágak kutatóinak együttes munkája képes megválaszolni, hogyan változnak az egyének és a sportolók étrendi ajánlásai a genetikai profiljuktól, koruktól, nemüktől, sportáguktól, valamint életmódjuktól függően. Ezáltal elérhetővé válhat, hogy a sportolók genetikailag meghatározott szükségleteinek megfelelően kerüljenek kidolgozásra a teljesen egyedi táplálkozási ajánlások. A nutrigenomika és a nutrigenetika tudománya a pontosabban individualizált (egyénre szabott), az egészség fenntartását és a sportteljesítményt előnyösen befolyásoló étrend tervezése által válhat fontossá a jövőben, valamint a különböző polimorfizmusok vizsgálata hangsúlyos mutatója lehet a gyermekek tudományosan megalapozott, megfelelő sportágválasztását illetően.

Hazánkban az oktatásban a nutrigenomika és a nutrigenetika az okleveles táplálkozástudományi MSc-képzésben szerepel, azonban a tudományterületek gyors fejlődése miatt megfontolandó lenne akár önálló tantárgyként is felvenni a tematikába már a dietetikusi BSc-képzésben is.

Irodalom

1. Sales NMR, Pelegrini PB. et al. Nutrigenomics: definitions and advances of this new science. J. Nutr. Metab., 2014; 1–6. Article ID 202759. 2016. 11. 28. doi:http://dx.doi.org/10.1155/2014/202759
2. Farhud DD, Zarif Yeganeh M. Nutrigenomics and nutrigenetics. Iranian Journal of Public Health, 2010; 39(4):1–14.
3. Bouchard C, Ordovas JM. Fundamentals of nutrigenetics and nutrigenomics. Prog. Mol. Biol. Transl. Sci., 2012; 108:1–15.
4. Fenech M, El-Sohemy A. et al. Nutrigenetics and nutrigenomics: viewpoints on the current status and applications in nutrition research and practice. J. Nutrigenet. Nutrigenomics. 2011; 4(2):69–89.
5. Kambouris M, Ntalouka F. et al. Predictive genomics DNA profiling for athletic performance. Recent Patents on DNA and Gene Sequences. 2012; 6(3).
6. Brunner R. Nutritional ergogenics and the nutrigenome in speed-strength sports. Nutromic Sport Nutrition Review, 2014; 9,1–2.
7. Kerekes É, Shenker-Horváth K. et al. Az angiotenzin-konvertáló enzim (ACE) génváltozatainak sportélettani vonatkozásai és hatása a magas vérnyomásra. Új Diéta, 2015; 24(5):7–9.
8. Woods DR, Humphries SE. et al. The ACE I/D polymorphism and human physical performance. Trends Endocrinol Metab., 2000; 11(10):416–420.
9. Bhavani BA, Padma T. et al. The insertion I/deletion D polymorphism of angiotensin converting enzyme (ACE) gene increase the susceptibility to hypertension and/or diabetes. Int. J. Hum. Genet., 2005; 5:247–52.
10. Fiatal S, Szigethy E. et al. Insertion/deletion polymorphism of angiotensin-1 converting enzyme is associated with metabolic syndrome in Hungarian adults. J. Renin-Angiotensin-Aldosterone Syst., 2011; 12(4):531–538.
11. Yang N, MacArthur DG. et. al. ACTN3 genotype is associated with human elite athletic performance. Am. J. Hum. Genet., 2003; 73(3):627–631.
12. Lippi G, Longo UG. et al. Genetics and sports. British Medical Bulletin, 2010. doi:10.1093/bmb/ldp007.
13. Marosi K, Horváth E. et al. A sportgenetikai kutatási eredmények áttekintése és gyakorlati alkalmazásuk lehetőségei. Orvosi Hetilap, 2012; 15(32).
14. Eynon N, Meckel Y. et al. Do PPARGC1A and PPARalpha polymorphisms influence sprint or endurance phenotypes? Scand. J. Med. Sci. Sports, 2010; 20(1):145–150.
15. Puthucheary Z, Skipworth JR. et al. Genetic influences in sport and physical performance. Sports Med., 2011; 41(10):845–859.
16. Ogan D, Pritchett K. Vitamin D and the athlete: risks, recommendations, and benefits. Nutrients, 2013; 5(6):1856–1868.
17. Gómez-Gallego F, Ruiz JR. et al. The -786 T/C polymorphism of the NOS3 gene is associated with elite performance in power sports. Eur. J. Appl. Physiol., 2009; 7(5):565–569.
18. Engan HK, Jones AM. et al. Acute dietary nitrate supplementation improves dry static apnea performance. Respiratory Physiology & Neurobiology, 2012; 182;2–3:53–59.
19. Mucalo I, Rahelić D. et al. Effect of American ginseng (Panax quinquefolius L.) on glycemic control in type 2 diabetes. Coll. Antropol., 2012; 36(4):1435–1440.
20. Biró Gy. Gondolatok a genetika és a táplálkozás kapcsolatáról. Új Diéta, 2008; 2:1.

AMIT A SZAMÓCÁRÓL TUDNI KELL

Koszonits Rita dietetikus

1. A szamóca a rózsafélék családjába és a Fragaria nemzetségbe tartozik. Európában a XV. században még az erdei szamócát (*Fragaria vesca* L.) termesztették, ez a szamóca alapfaja, amelynek genomja (örökletes információja) 2010-ben vált ismeretessé. A manapság termesztett szamócafajták többségének őse azonban az Amerikából érkező piros, kemény húsú virginiai és a zamatos, nagy chilei szamóca kereszteződéséből született nagy gyümölcsű kerti szamóca (*Fragaria x ananassa* Duch.).
2. Csokonai Vitéz Mihály 1797-ben verset írt A szamóca címmel, sőt, egy feljegyzés is hátramaradt tőle, amelyben a szamóca-szeder-eper (földi eper, eperfa, szederfa) elnevezések körüli bonyodalmakat boncolgatva arra jut, hogy a földi eper elnevezést jobb lenne legalább a fűvészkönyvekből eltüntetni, mivel az a szamóca. Kívánsága teljesült, ugyanis a kertészek – a mérettől függetlenül – nem nevezik epernek a szamócát, ám a piacon és a mindennapokban megmaradt epernek.
3. A szamóca az egyik legnépszerűbb gyümölcs a világon, s ebben nagy szerepe van annak, hogy egyrészt gyorsan termőre fordul, másrészt egy termesztési módszer- vagy egy fajtaváltás is viszonylag hamar megoldható. Európában a legjelentősebb termelő Spanyolország, míg világviszonylatban az Egyesült Államok. A hazai import nagy hányadát is a spanyol szamóca adja.
4. A táplálkozás-élettani szempontból kiemelkedő bogyós gyümölcsök közé sorolandó. Az érett szamóca nagy, élénkpiros színű (bár létezik fehér változata is piros aszmagtermésekkel), nem túl kemény, a több mint 360 aromakomponensének köszönhetően jellegzetes szamócaillata van, s édes gyümölcsös az íze. A szamóca nem utóérő gyümölcs, azonban az etilén szerepet játszik az érésében és az eltarthatóságában is. Így a forgalmazók által bevezetett etilénelnyelő csomagolás – egy kis lapkaformájú filter a dobozban – meghosszabbítja a szamóca polcon tarthatóságát.
5. Ha valaki Szedd magad! akció keretében ki szeretné próbálni a szamócaszüretelés minden örömét és kínját, akkor jó tudni, hogy a szamócát délelőtt szárazon ajánlatos szüretelni, amikor még nem melegedett fel a gyümölcs. Az érettség meghatározásának indikátora hivatalosan a gyümölcs piros színeződése. A legtöbb gyümölcsöt akkor szedik le itthon, amikor teljesen bepirosodott, vagy amikor már a csúcsa is legalább halvány rózsaszínű. A szedést követően egy-két órán belül lehűtik a szamócát, így 0°C és +2°C között öt-hét napig eltartható. Az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezet (FAO) lakosságnak szóló ajánlása szerint a szamóca hosszabb ideig eláll, ha ecetes fürdőbe (egy pohár ecet és három pohár víz keverékébe) merítjük mielőtt betennénk a hűtőbe. Sajnos, ama gyümölcsök közé tartozik, amelyben sok esetben számítani kell némi – remélhetőleg a megengedett határértéken belüli – növényvédőszer-maradvány jelenlétére.
6. A szamócára vonatkozó forgalmazási minőségszabvány szerint az „extra” osztály esetében a gyümölcsnek legalább 25 mm a hossztengelyére merőlegesen mért legnagyobb átmérője, míg ez az érték a I. és a II. osztály esetén 18 mm. Ugyanakkor az erdei szamócánál nincs meghatározva minimális méret. A hagyományos tartósítási formákon túl létezik liofilizált szamóca is, azaz fagyasztva szárított, amelyben a vizsgálatok szerint a teljes antioxidáns tartalomban bekövetkezett veszteség mindössze 8%. A mélyhűtésre szánt szamócánál fontos szempont a gyümölcs üregmentessége.
7. A szamóca jogosan nevezhető kis energiatartalmú gyümölcsnek, mivel az energiatartalma nem éri el a 40 kcal-t/100 g értéket. Hazai adatok alapján 100 g szamóca 35 kalóriát ad, s összesen 0,9 g fehérje, 0,6 g zsír és 7,2 g szénhidrát van benne. Rostartalma 1,7 g. Vitaminok közül igen gazdag C-vitaminban (65 mg). 100 g szamóca K-vitamin-tartalma hazai adatok alapján 6 µg, azaz 0,006 mg, amerikai adatok szerint pedig 2,2 µg, azaz 0,002 mg, így a tévhittel ellentétben a szamóca csekély K-vitamin-tartalmú. Vitaminjai közül még a folsav, a B_2-, a B_6- és a B_7-vitamin említendő meg. Ásványi anyagok közül mangánforrás, továbbá jelentősebb még a króm-, a magnézium-, a vas- és a réztartalma. Oxálsavtartalma 16 mg/100 g. Glikémiás indexe kicsi. Kitűnő antioxidáns.
8. A szamóca magvai panaszt okozhatnak, így néhány diétában az egyéni tűrőképesség figyelembevételével adható e gyümölcs, illetve csupán szűrt levének a fogyasztása javasolt. A magvak száma egyébként fajtafüggő, s botanikailag ezek az elhúsosodó vacok felületén látható aszmagok a szamóca valódi termései. A magkezdemények nagyon fontosak, mert a termelt auxin révén serkentik a „szamócaforma” kialakulását. A szamóca magjából olajat is előállítanak, s a hátramaradt, zsírtalanított magőrlemény 5-10%-ban felhasználható keményítő helyett gluténmentes kenyér összetevőjeként.
9. A szamócát hisztaminfelszabadító hatása miatt a hozzátáplálás során kétéves kor után ajánlatos bevezetni, ha viszont gyárilag előállított bébiételben fordul elő, akkor a gyártástechnológiának köszönhetően biztonságosan adható a csomagoláson feltüntetett életkortól. Allergén hatását a forralás, főzés gyengítheti.
10. A szamóca, azaz a gyümölcsök királynője számtalan desszertet ihletett. Legismertebb talán a szamócás Pavlova, amely Anna Pavlova balett-táncosnő előtt tiszteleg. Wimbledon elképzelhetetlen szamóca nélkül, a lelátókon a nézők hagyományosan szamócát esznek tejszínnel két szerva között. A klasszikus csokoládé- és vaníliafagylalt után az egyik legkedveltebb fagylalt alapja. A szamóca egyrészt az életvágy és a szexualitás szimbóluma, ugyanakkor kevésbé ismeretes, hogy az ibolyához hasonlóan az alázatosság és a szerénység jelképe is. Izaak Walton angol író a XVII. században azt mondta a szamócáról: „Kétségtelenül Isten teremthetett volna egy jobb bogyót, de kétségkívül nem tette meg.” Igaza volt.

2015. ÉVI ISKOLAI EGÉSZSÉGKOMMUNIKÁCIÓS FELMÉRÉS (EKF) ÉRDEKESSÉGEI

Fekete Krisztina dietetikus, egészségfejlesztő

Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet

Absztrakt

A Nemzeti Egészségfejlesztési Intézetben 2015-ben készített iskolai Egészségkommunikációs Felmérés célja az volt, hogy feltérképezze az 5., a 7. és a 9. osztályos magyar tanulók egészségmagatartását és az azt befolyásoló tényezőket. A serdülők egészséggel kapcsolatos viselkedésének nyomon követése segít meghatározni az egészségjavító beavatkozások célterületeit. A kutatás az iskolájukban felkeresett gyermekek önkitöltős kérdőíves kikérdezése útján gyűjtött információt a tanulók életmódja, egészséggel kapcsolatos ismeretei, attitűdje, valamint kommunikációs szokásainak témájában. Az eredmények alátámasztják, hogy az egészségmagatartás megváltoztatásához nem elegendő az ismeretátadás, egyaránt fontos a motiváció és a támogató környezet is. A cikk a felmérés adataiból mutat be táplálkozással és egészségmagatartással (reggelizéssel, testtömegkontrolláló magatartással, egészségkockázatot jelentő élelmiszerrel) kapcsolatos néhány elemzést, összefüggést.

Kulcsszavak: kutatás, reggeli, testtömegkontrolláló magatartás, egészségkockázatot jelentő élelmiszerek, család

Abstract

INTERESTING FACTS ABOUT THE RESULTING 2015 SCHOOL-BASED HEALTH COMMUNICATION SURVEY

The aim of the school based Health Communication Survey conducted by the National Institute for Health Development in 2015 was to map the health behaviour and its influencing factors among school children of the 5th, 7th and 9th grade. Following up the health behaviour of adolescents helps to define intervention areas of health promotion. Information about the lifestyle, health knowledge, attitudes and communication habits of Hungarian school children was collected by self-administered questionnaires filled in by pupils visited in their school. Findings support the view that knowledge transfer in itself is not enough to change behaviour, and motivation as well as a supporting environment are equally important. This article presents some of the analyses and relations derived from the survey data as regards nutrition and health behaviour (e.g. breakfast, weight control behaviour, food with health risks).

Keywords: survey, breakfast, weight control behaviour, food with health risks, family

Bevezetés

A magyar iskolások életmódja és az egészséghez való viszonyulásuk kedvező irányú változtatása nélkülözhetetlen a jövő egészséges generációjának szempontjából. Hazánkban az iskoláskorú fiatalok egészsége – hasonlóan a felnőttekéhez – kedvezőtlenebb, mint az ország társadalmi-gazdasági helyzetéből következne (1).

Az iskoláskorúak az egészségfejlesztés kiemelt jelentőségű célcsoportjába tartoznak (2). A serdülőkort hagyományosan olyan életszakasznak tekinthetjük, amelyben az intenzív testi-lelki-szociális változások mellett folytatódik a különböző magatartásformák, szokások, életmód és egészségkultúra formálódása, megszilárdulása (3).

Az iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása (Health Behaviour in School-aged Children – HBSC) vizsgálatok eredményei nem adnak okot elégedettségre. Az iskoláskorú gyermekek fizikai aktivitása nem kielégítő (4). A képernyő előtt eltöltött (passzív) idő növekedésével párhuzamosan a testmozgás rendszeressége és a ráfordított idő mennyisége nem változott számottevően az utóbbi években. A túlsúly kialakulását elősegítő életmódbeli-táplálkozási tényező a nagy kalóriatartalmú, de kis tápértékű élelmiszerek gyakori fogyasztása jelen van a 11-15 éves korosztályban (5). Az étkezési szokásokban tapasztalt változások jó irányba mutatnak a 2010-es és a 2014-es HBSC-vizsgálat eredményei szerint: a zöldségfogyasztás terén növekvő, míg a gyümölcsfogyasztás terén stagnáló tendencia figyelhető meg, de a táplálék-összetételre vonatkozó adatok még mindig kedvezőtlenek, pl. nagy az édességet és a cukrozott üdítő italt rendszeresen fogyasztók aránya (6).

Adott viselkedések és a háttértényezők közötti összefüggések feltárása útmutatást adhat abban, hogyan, milyen beavatkozásokkal lehetne a felsorolt területeken kedvező változásokat elérni. Jelen cikk az iskolai Egészségkommunikációs Felmérés (EKF) elemzéseiből mutat be táplálkozással összefüggő érdekes eredményeket (7). Az EKF módszertanáról, a kutatás alapjául szolgáló COM-B modellről, a felmérés felnőtt eredményeiről részletesen az Új Diéta 2016/4-es számában olvashatnak az érdeklődők.

Egészségkommunikációs Felmérés (EKF) – Iskolai eredmények

Ismeretek – reggelizés

Az étkezési szokások egyik fontos eleme a főétkezések gyakorisága, rendszeressége. Ezek közül az iskolába járó, fejlődésben levő gyermekek számára legfontosabb a reggeli. Számos tanulmány megállapította, hogy iskoláskorban a rendszeres reggelizés jobb tápanyag-ellátottságot, általában jobb étkezési minőséget eredményez. Emellett több vizsgálat kimutatta, hogy a rendszeres reggelizés védőtényező a túlsúly kialakulásával szemben (4).

Az iskolai Egészségkommunikációs Felmérés keretében megkérdezett tanulók túlnyomó többsége igaznak tartja azt az állítást, hogy a mozgás segít az egészség megőrzésében, többségük egyetért az alkoholfogyasztás káros hatásával és a reggelizés fontosságával is.

A reggelizés jelentőségét illetően a „Fontos, hogy a diákok mindig reggelizzenek, mielőtt iskolába mennek" állítással a tanulók nagy része egyetért. Igaznak, vagy nagyon igaznak tartja ezt a mondatot az 5. osztályosok 80%-a, míg a 7.-esek 75%-a és a 9.-esek 69%-a. Az Egészségkommunikációs Felmérés a reggelizési szokások részletes vizsgálatára nem terjedt ki, de például a HBSC-kutatás igen. Ennek legutóbbi, 2014-es adatelemzése szerint a diákok 29,4%-a soha nem reggelizik rendesen tanítási napokon, míg csaknem felük (48,3%) minden ilyen napon fogyaszt reggelit. A felsőbb évfolyamokban szignifikánsan kevesebben vannak a mindennap reggelizők: legnagyobb arányban – csaknem 60%-ban – a legfiatalabbak, míg legkisebb arányban, 41,2%-ban a 9. osztályosok.

Egy másik, 2014-ben végzett, 4-10 éves, budapesti és kecskeméti óvodásokra és kisiskolásokra vonatkozó reprezentatív kutatás eredménye (MDOSZ és Nestlé Hungária Kft.) is azt bizonyította, hogy a felmért iskolások 31%-a reggeli nélkül indul el otthonról, így az akár 10-12 órás nem evést követően üres gyomorral ülnek az iskolapadba, ami a figyelem és a koncentrációs képesség zavarához, fizikai teljesítményromláshoz, illetve a vércukorszint esésének következményeképpen akár balesetekhez is vezethet (8).

Annak ellenére, hogy a fenti vizsgálatok módszertani, mintavételi szempontból különbözők, az megállapítható, hogy a gyermekek reggelizéssel kapcsolatos ismeretei és a tényleges reggelizés között érdemi különbségek vannak.

Viselkedés – testtömegkontrolláló magatartás

Napjainkban probléma a karcsúságideál és a túlsúlyosság megbélyegzése (stigmatizációja), amely hatással van a serdülők testképére, a testtömeggel való elégedettségre és a testtömeget kontrolláló szokásaikra is. Ez utóbbi többnyire testtömegcsökkentést jelent, amelynek módszerei (pl. testedzés) jó hatással lehetnek az egészségre, de veszélyeket is rejthetnek magukban (pl. egyoldalú diéta, evészavarok kialakulása).

Az iskolai kutatás többek közt a testtömegkontrolláló magatartást is vizsgálta. A „Jelenleg fogyókúrázol-e vagy próbálsz-e más módon lefogyni?" kérdésre kapott válaszok alapján megállapítható, hogy a tanulók egyharmada már 5.-es korában fogyókúrázott vagy próbált valamilyen módon lefogyni. Ez a hányad stabilan tartja magát az idősebb évfolyamokon is, miközben az EKF adatai szerint akiknél indokolt lehet az életmódváltás, a testtömeg-szabályozás, azaz a BMI alapján túlsúlyosak, az az 5. osztályosok 22%-a, a 7. osztályosok 26%-a és a 9. osztályosok 29%-a. Az 1. táblázat a testtömegcsökkentésre törekvő fiatalok arányát mutatja, akik közül csaknem 50% normál BMI-jű, ugyanakkor a diétázók 2-4%-a eleve alultáplált. (A vizsgálatban az 5. osztályosok 14,5%-a, a 7.-esek 13,3%-a, míg a legmagasabb évfolyam tanulóinak 11,7%-a alultáplált volt.)

Évfolyam	BMI		
	alultáplált	normál	túlsúlyos/ elhízott
5. osztály	4%	49%	47%
7. osztály	4%	46%	50%
9. osztály	2%	48%	50%

1. táblázat *Fogyókúrázók aránya a BMI alapján (%) Forrás: Iskolai EKF felmérés 2015*

Azt nem tudjuk – a kérdőív erre nem tért ki –, hogy kinek a segítségével, milyen módszerrel és milyen forrásból vett információk alapján fogyókúráznak a tanulók. Az kiderült az iskolai EKF-kutatásból, hogy „Étkezés, ételek, diétázás, fogyókúrázás" témában az 5. osztályosok 14%-a, a 7. osztályosok 17%-a és a 9. osztályosok 23%-a keres tájékoztatást, s évfolyamtól függetlenül a családot tartják a legnagyobb arányban hiteles és elsődleges információforrásnak. Ez az ismeret is megerősíti azt a törekvést, hogy gyermekekre irányuló intervenciós beavatkozások esetén a szülők, a családtagok bevonása elengedhetetlen.

Érdekes információ az is, hogy a diákok 42%-a szerint családjában van fogyókúrázó (5., 7., 9. évfolyamban 46%, 42%, 49%), 69%-uk találkozik rendszeresen sportoló, 79%-uk pedig (a tanulók szerint) egészségesen táplálkozó családtaggal.

Egy másik szempontból elemezve a testtömegkontrolláló magatartást megállapítható, hogy az 5. osztályos fogyókúrázók 65%-ának családjában van fogyókúrázó személy, s

Fogyasztási arány %	5. osztály	7. osztály	9. osztály
Legalább hetente egyszer			
Kávé	13,4	21,9	40,7
Tea	67,2	70,3	67,3
Kóla	38,2	46,8	42,4
Energiaital	9,1	20,9	28,7
Édesség (cukorka, csokoládé)	68,9	74,6	71,7
Csipsz (édes vagy sós nassolnivaló)	55,4	58,0	51,8
Gyorséttermi étel	18,4	16,6	17,5
Naponta			
Koffeintartalmú italok valamelyikét – kávé, tea, kóla, energiaital	47,6	51,4	55,4
Felsoroltak valamelyikét – édességek, csipsz, gyorséttermi étel	32,9	36,8	33,7

2. táblázat *A koffeintartalmú italok és bizonyos, egészségkockázatot jelentő élelmiszerek heti és napi fogyasztási gyakorisága. Forrás: EKF Gyorsjelentés 2015*

15%-uk szerint csaknem minden barátjuk szintén fogyókúrázik. Hetedikes évfolyamban a fogyókúrázó tanulók 61%-ának van fogyókúrázó családtagja, s 22%-uk gondolja úgy, hogy barátaik is diétáznak, míg a 9. évfolyamos fogyókúrázók körében még kevesebb a testtömegcsökkentésre törekvő családtagok száma (53%), de a tanulók több mint egyötöde (22%) szerint csaknem minden barátjuk fogyókúrázik. Úgy látszik, az életkor előrehaladtával csökken a család szerepe, s erősödni látszik a kortárshatás. A serdülők ebben az életfázisban fontos modellt adnak, s kölcsönösen befolyásolhatják egymás viselkedését, életmódját.

Viselkedés – helytelen táplálkozás / koffeintartalmú italok, egészségkockázatot jelentő élelmiszerek

A kiegyensúlyozott és rendszeres táplálkozás különösen fontos serdülőkorban, hiszen a szervezet energia- és tápanyagigénye számottevően megnő a növekedési és az érési folyamat következtében. A túlsúly kialakulását „elősegítő" életmódbeli tényező többek közt a nagy kalóriatartalmú, de kis tápértékű élelmiszerek gyakori fogyasztása. A kutatás az 5., 7. és 9. osztályosok körében ezeknek az élelmiszereknek egy csoportjára terjedt ki, lásd 2. táblázat.

A megkérdezett iskolások a felsorolt ételek közül legnagyobb arányban legalább hetente egyszer édességet fogyasztanak, míg egyharmaduk mindennap eszik édességet, csipszet vagy valamilyen gyorséttermi ételt.

A felmérésből az is látszik a szülői kontroll vizsgálata kapcsán, hogy az édességfogyasztásról, pontosabban arról, hogy mennyi édességet eszik a gyermek, a szülők 91%-a tud. Az 5. évfolyamos tanulók szüleinek még 51%-a korlátozza ezt a magatartást (40% tud az édességfogyasztásról, de gyermekére bízza a döntést), addig a 7.-esek körében már csak 33%-os, a 9.-eseknél pedig 15%-os a korlátozás (3. táblázat).

Az EKF kérdéseinek elemzéséből az is kiderült, a kedvezőtlen táplálkozási szokások összefüggést mutatnak a tanulók egészségről és táplálkozásról alkotott véleményével, viszonyulásával. Az édességet, kólát és csipszet gyakrabban fogyasztók inkább gondolják, hogy az egészség még természetes ebben az életkorban (5, 7, 9. osztályos tanulók). Kevésbé fontos számukra, hogy odafigyeljenek az egészségre, hogy elkerüljék a cukrozott italokat és ételeket. A fogyasztott ételek körétől függetlenül bizonyos egészségmagatartási formák fontossága és a motiváltság az idősödő generációban egyre jobban csökken. Míg a megkérdezett 5. osztályosok 84%-a tartja fontosnak, hogy különbséget tegyen egészséges és nem egészséges között, addig a 9.-esek már csak 62%-ára igaz ugyanez (míg a 7. osztályosok 72%-ára). Hasonlóan egyre kisebb köztük az egészségtelen (túl zsíros vagy sok cukrot tartalmazó) ételek kerülésével egyetértők aránya, ez a három évfolyamból az 5.-esek 67%-ára, a 7.-esek 56%-ára, a legidősebb évfolyamnak csupán 45%-ára igaz. Az „… inkább cukormentes üdítőket, mint cukrosakat igyál" megállapítást fontosnak vagy nagyon fontosnak tartók aránya 5.-ben 54%, a 7.-ben 40%, míg a 9.-ben már csak 35%.

A kólát, csipszet és édességet fogyasztók esetében jóval fontosabb a számítógépezés és a tévézés, tehát a fizikailag passzív szabadidő-eltöltés, mint az aktív mozgás. Kevésbé érdeklődnek az egészségtan tantárgy iránt, s kevésbé jellemző rájuk az étkezéssel és a mozgással kapcsolatos információk keresése és gyűjtése.

Az eredmények alapján a serdülők táplálkozási szokása erősen összefügg a családi mintával, a szülői modellel és a közösen eltöltött idővel. Az egészséges étkezésre odafigyelő családtag jelenléte a legfontosabb védőfaktor a gyermek számára. Ugyanakkor a nem odafigyelő vagy nem korlátozó szülői magatartás valószínűsíti a gyakori kóla-, csipsz- és édességfogyasztást.

Ennek tudatában, ha szakemberként lehetőségünk van rá, az egészséges táplálkozás elméleti hátterével és megvalósításának lehetőségeivel a szülőket is meg kell ismertetni.

A COM-B-modellre épülő egészségmagatartási vizsgálat kérdőívei tartalmaznak olyan, eddig kevéssé vizsgált szegmenseket, mint a diákok egészséggel kapcsolatos ismeretei, hiedelmei, attitűdje, a viselkedést befolyásoló társas környezet részletes jellemzése, továbbá a különböző kommunikációs csatornák használatára vonatkozó információk.

Az eredmények értelmezésekor azonban figyelembe kell venni, hogy az Egészségkommunikációs Felmérésben alkalmazott kérdőív egészében nem tekinthető validáltnak, mivel kollégáim jó néhány saját fejlesztésű kérdést alkottak, s nemzetközi szakirodalomból átvett skálából, illetve annak részleteiből állították össze a dokumentumot. Az iskolai EKF eredményeinek ismertetése elsősorban tájékoztató jellegű.

A cikk összeállításában segítségemre voltak munkatársaim az Egészségmonitorozási Osztályról.

Irodalom

1. Országos Egészségfejlesztési Intézet: Iskolai Egészségkommunikációs Felmérés (iEKF). [Internet] 2014. Elérhető: http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalak/assets/cikkek/16-05/iskolai-ekf-kutatasiterv.pdf.
2. Investing in children: the European child and adolescent health stategy 2015-2020. Copenhagen. WHO Regional Office for Europe. [Internet] 2014. Elérhető: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/253729/64wd12e_InvestCAHstrategy_140440.pdf?ua=1.

	Nem szoktam ilyet csinálni	Nem is tudnak róla	Tudnak róla, de nem érdekli őket	Tudnak róla, de rám bízzák a döntést	Tudnak róla és korlátozzák vagy tiltják
5. osztály					
mennyi édességet eszel	6	3	7	33	52
7. osztály					
mennyi édességet eszel	6	3	8	51	33
9. osztály					
mennyi édességet eszel	7	2	16	60	15

3. táblázat *Szülői kontroll megítélésének megoszlása (%) (Forrás: Iskolai EKF felmérés 2015)*

3. Inchley J, Currie D. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study: International report from the 2013-2014 Survey.
4. Németh Á, Költő A. (Szerk.) Egészség és egészségmagatartás iskoláskorban 2014. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása elnevezésű, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben megvalósuló nemzetközi kutatás 2014. évi felméréséről készült nemzeti jelentés. Budapest, 2014, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet. [Internet] 2014. Elérhető: http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalak/assets/cikkek/16-05/egeszseg-es-egeszsegmagatartas-iskolaskorban-2014.pdf.
5. Zsíros E, Balku E, Vitrai J. Egészségkommunikációs Felmérés Eredményei II. – Iskolai felmérés. Egészségfejlesztés, 2016; LVII (3). Elérhető: http://folyoirat.nefi.hu/index.php?journal=Egeszsegfejlesztes&page=article&op=view&path%5B%5D=45&path%5B%5D=pdf.
6. Németh Á, Költő A. (Szerk.) Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja 2010. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása című, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2010. évi felméréséről készült nemzeti jelentés. Budapest, Ogyéi; 2011. Elérhető: http://www.ogyei.hu/anyagok/HBSC_2010.pdf.
7. Iskolai Egészségkommunikációs Felmérés. [Internet] 2015. Elérhető: http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalak/oldal/szakmai-anyagok/szakmai-anyagok-egeszsegkommunikacios-felmeres/
8. Kiss-Tóth B. Négy–tíz éves gyermekek táplálkozásának és fizikai aktivitásának felmérése – reggelizési szokásokra vonatkozó eredmények összefoglalója. Új Diéta, 2014; 4:18–20. Elérhető: http://mdosz.hu/hun/wp-content/uploads/2016/09/2014-4-negy-tiz-evesek.pdf.

Kutatás

MAGAS VÉRNYOMÁSOS BETEGEK TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSAINAK ÉS ATTITŰDJÉNEK VIZSGÁLATA

Dakó Eszter dietetikus hallgató, Tátrai-Németh Katalin PhD, Lichthammer Adrienn PhD, Veresné Bálint Márta PhD

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Absztrakt

A szív-ér rendszeri rizikót jelentő magas vérnyomás (hipertónia) kezelésében étrendi változtatásokra is szükség van. Célunk volt felmérni a vizsgált csoport ismereteit a magas vérnyomás étrendjét illetően. Továbbá vizsgáltuk a diétás tanácsadás hatását a táplálkozásra/élelmiszer-fogyasztásra és az életmódváltásra. A vizsgálati csoportot 40 és 60 év közötti hipertóniás betegek alkották. Az adatfelvétel két, saját szerkesztésű kérdőívvel történt. Az 1. számú kérdőív a betegek táplálkozási szokásaira és attitűdjére, míg a 2. számú kérdőív a diétás tanácsadáson megjelent betegek élelmiszer-fogyasztásában, diétával kapcsolatos ismereteiben és attitűdjében bekövetkezett változásokra fókuszált. A betegek fele elismeri ugyan az étrend szerepét a kezelésben, de a magas vérnyomás diétájával kapcsolatban nem keresnek fel dietetikust. A dietoterápiával kapcsolatos ismereteik hiányosnak bizonyultak. Az oktatás után részben változtattak táplálkozási szokásaikon. Tapasztalható volt bizonyos fokú attitűdbeli változás is, azonban ez nem bizonyult szignifikánsnak (átlag: 7 ± 3, $p < 0{,}05$). Kijelenthető, hogy a magas vérnyomás kezelésében segítséget jelent a betegoktatás, amely hatással lehet a táplálkozási szokásokon túl az attitűdre is.

Kulcsszavak: magas vérnyomás (hipertónia), attitűd, táplálkozási szokások, diétás tanácsadás

Abstract

SURVEY OF HYPERTENSIVE PEOPLE'S EATING HABITS AND ATTITUDE

In order to treat the hypertension, which is a cardiovascular risk factor, is required dietary changes. Our object was to assess the degree of knowledge of the test group regarding the dietary recommendations associated with hypertension, and to determine what extent has changed the attitudes and food consumption after the education. The sample involved hypertensive people between 40 and 60. The study contained two self-made questionnaires. The first measured the eating habits and attitudes of patients, the second measured the extent of changes of the test parameters. In relation to hypertension diet, patients are not looking for a dietitian, and their knowledge proved incomplete on the dietotherapy. After education their eating habits have changed partly. A certain degree of attitudinal change was observed, but it was insignificant. The patient education is great help in the treatment of hypertension, which may have an effect on eating habits and attitude as well.

Keywords: hypertension, attitude, eating habits, dietary recommendation

Bevezetés

A szív-ér rendszeri (kardiovaszkuláris) betegségek által okozott halálozás nagyban hozzájárul a nem fertőző betegségek okozta halálozásokhoz. A magas vérnyomás (hipertónia), amely fontos kardiovaszkuláris rizikófaktor, a férfiak esetében 1,8-szorosára, míg nők esetében 4,7-szeresére növeli a szív- és érrendszeri betegségek általi halálozás gyakoriságát, tudható meg a Framingham Study adataiból (1). A betegség felosztásánál megkülönböztetünk primer (esszenciális) és szekunder hipertóniát. A primer forma lényegesen gyakoribb, az összes eset 85%-át teszi ki. Az esszenciális hipertó-

niát ismeretlen eredetű, multifaktoriális kórképnek tekintjük (2). Mind a megelőzésnek, mind a kezelésnek fontos része a megfelelő életmód kialakítása. A helyes életmód fogalmán a rendszeres fizikai aktivitást és a megfelelő táplálkozást, illetve ezek segítségével az ideális testtömeg elérését és megtartását értjük. A betegség növekvő előfordulási gyakorisága (prevalenciája) és a lehetséges, súlyos mellékhatásai indokolttá teszik a megelőzésével és a kezelésével kapcsolatos kutatásokat. Dietetikusként figyelmünk elsősorban a magas vérnyomás táplálkozási vonatkozásaira és a betegedukációs lehetőségekre irányult.

A vizsgálat célja

Kutatásunk megtervezésénél célul tűztük ki a hipertóniás betegek táplálkozási szokásainak, attitűdjének és a magas vérnyomás étrendi kezelésével kapcsolatos ismereteinek felmérését. Feltételeztük, hogy a magas vérnyomásban szenvedők betegségük kezelésével kapcsolatos ismeretei sajnálatos módon nem terjednek ki a dietoterápiára. Feltevésünk szerint a magas vérnyomásos betegek nem tulajdonítanak nagy jelentőséget a táplálkozás egészségmegőrzésben és a gyógyulás elősegítésében betöltött szerepének. További célunk volt felmérni, hogy a diétás tanácsadás milyen hatással lehet a betegek táplálkozási attitűdjére és élelmiszer-fogyasztási szokásaira, illetve a számukra ajánlott étrendről alkotott véleményükre.

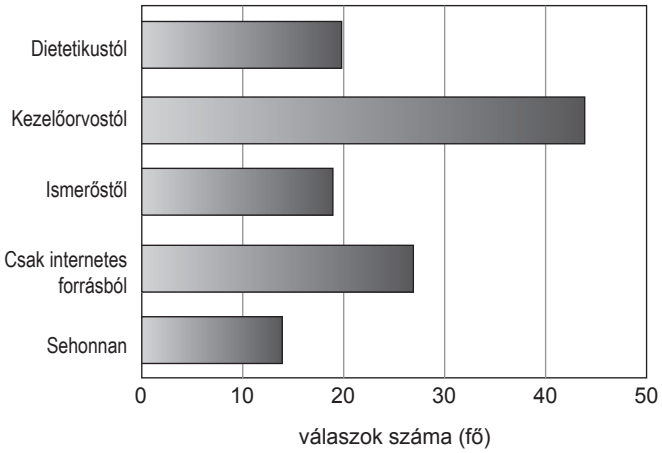
Vizsgálati módszerek és minta

Kutatásunk alanyai a diósdi I. számú felnőtt háziorvosi praxishoz tartozó és az érdi Dr. Romics László Egészségügyi Intézmény kardiológiai és diabetológiai szakrendelésein megjelent 40 és 60 év közötti hipertóniás betegei közül kerültek ki. Kutatásunk során kérdőíves adatgyűjtési módszert alkalmaztunk, mivel ez az eljárás alkalmas mind a táplálkozási attitűd, mind az élelmiszer-fogyasztási gyakoriság és az azt befolyásoló tényezők feltárására. Vizsgálatunk során két, saját szerkesztésű kérdőívet használtunk. Mindkét kérdőív három részből állt: az első rész tartalmazta az demográfiai adatokra vonatkozó kérdéseket, a második az attitűd felmérésére szolgált, míg a harmadik rész egy olyan élelmiszer-fogyasztási gyakorisági kérdőívből (FFQ-ból) állt, amely a magas vérnyomás kezelésében kiemelten fontos élelmiszerek listáját tartalmazta. Az első kérdőív összesen 140 beteghez jutott el, ebből 85 fő töltötte ki. A mintát 43 nő és 42 férfi alkotta. A második kérdőívet, amely az edukáció hatását volt hivatott felmérni, értelemszerűen kizárólag a diétás tanácsadáson részt vevő betegek tölthették ki (15 fő). Ezt a csoportot 9 nő és 6 férfi alkotta. A kérdőívek attitűdvizsgálatra vonatkozó részénél Likert-skálát (affinitásskála), rangsort és választást alkalmaztunk a kérdéssor összeállításához. A betegek tájékozottságát és táplálkozási ismereteinek szintjét egy 5-ös fokozatú értékelőskálán (Schwering-skála) mértük. Az adatok feldolgozására és elemzésére a Microsoft Excel 2007-es program felhasználásával leíró statisztikai módszereket alkalmaztunk (kategoriális és folytonos változókkal), valamint attitűd- és szignifikanciavizsgálatot (5%-os szignifikanciaszinten) végeztünk.

Eredmények

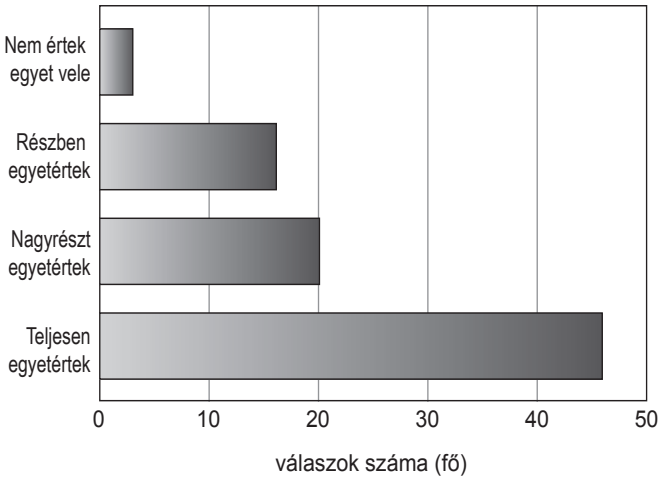
A 40-60 éves, magas vérnyomásos betegek táplálkozási szokásai, attitűdje, valamint a betegségükkel kapcsolatos táplálkozási ismeretei:

A felmérés során kitértünk arra, hogy ki milyen szakmai vagy esetleg egyéb forrásból tájékozódott a szükséges étrendi változtatásokról (1. ábra). A betegek több mint fele kapott a kezelőorvosától táplálkozási tanácsot. Dietetikussal húsz beteg beszélt, azonban többségük nem magas vérnyomás, hanem cukorbetegség miatt járt szakembernél.



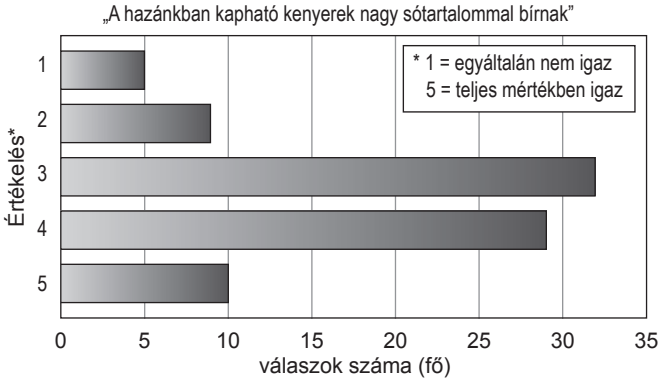
1. ábra *A kapott/szerzett táplálkozási tanács forrásai (n = 85)*

A 2. ábrán látható állítással a minta 54%-a egyetértett, azaz 46 fő tisztában volt azzal, hogy a túlzott sófogyasztás emelheti a vérnyomást. A kérdőívet kitöltők közül csupán hárman nem értettek egyet az állítással.



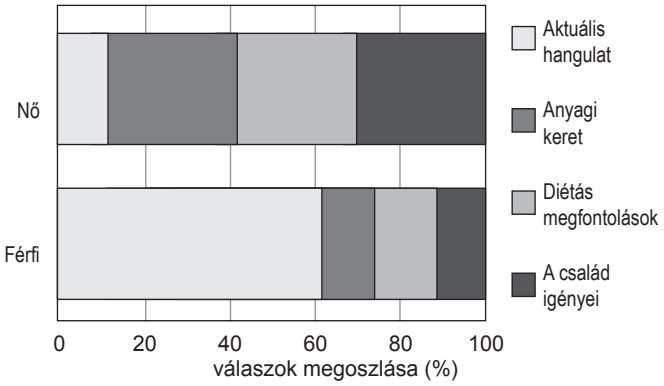
2. ábra *„A túlzott sófogyasztás emelheti a vérnyomást" állításra érkezett válaszok megoszlása (n = 85)*

A magas vérnyomással kapcsolatos étrendi ajánlásokról összegyűjtött ismeretek felmérésére is kitért a kérdőív. Itt már előbukkannak bizonyos tudásbeli hiányosságok, amelyek miatt a betegek (szakember segítsége nélkül) nem tudják összeállítani a számukra megfelelő étrendet. A 3. ábrán látható, hogy a betegek kb. 60%-a (46 fő) nincs tisztában azzal, hogy a kenyérfogyasztással milyen nagymértékben járulunk hozzá a napi sófelvételünkhöz.



3. ábra *Az állítás értékelése Schwering-skálán és a válaszok megoszlása (n = 85)*

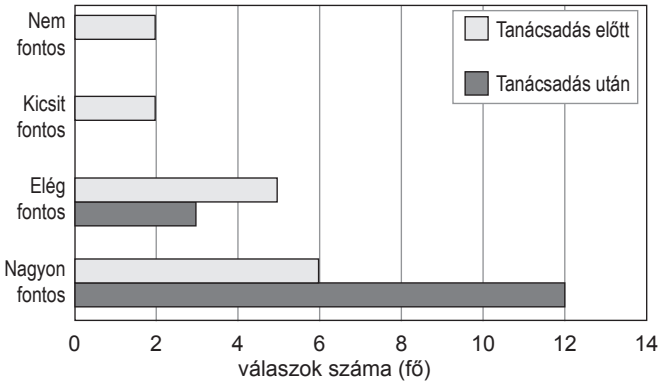
Vizsgálatunk során is igazolódott az a nemzetközi kutatási eredményekre alapozott feltevésünk, miszerint a nem összefüggésben áll a fogyasztói és a táplálkozási magatartással (3). A nők egészségtudatosabban vásárolnak, étkezésüket nagyobb arányban befolyásolják az étrendi ajánlások, s ételkészítéskor is gyakrabban tartják szem előtt azokat (4. ábra). A diétás tanácsadást is nagyobb arányban tartják fontosnak, mint a férfiak, illetve többen is vettek részt az edukáción.



4. ábra *A betegek étkezését leginkább befolyásoló tényezők (n = 85)*

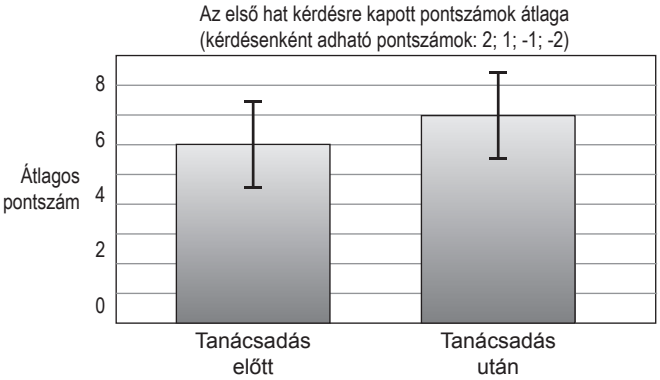
A diétás tanácsadás hatása a betegek táplálkozással kapcsolatos ismereteire, attitűdjére és a táplálkozási szokásaira:

Az eredmények alapján elmondható, hogy a betegek az edukációt követően a diétás tanácsadásnak a kezelésben betöltött szerepét valamivel jobban elismerik, nagyobb súlyt fektetnek az étrendi ajánlásokra bevásárláskor és az ételkészítésnél egyaránt (5. ábra).



5. ábra *A diétás tanácsadás megítélésének változása (n = 15)*

A Likert-skálával mért attitűdbeli javulás ugyan nem volt szignifikáns, de valószínűleg hozzájárult a diétát tartók számának növekedéséhez és az élelmiszer-fogyasztásban bekövetkezett változásokhoz (6. ábra).



6. ábra *A tanácsadás előtti és utáni pontszámok átlaga és szórása (n = 15)*

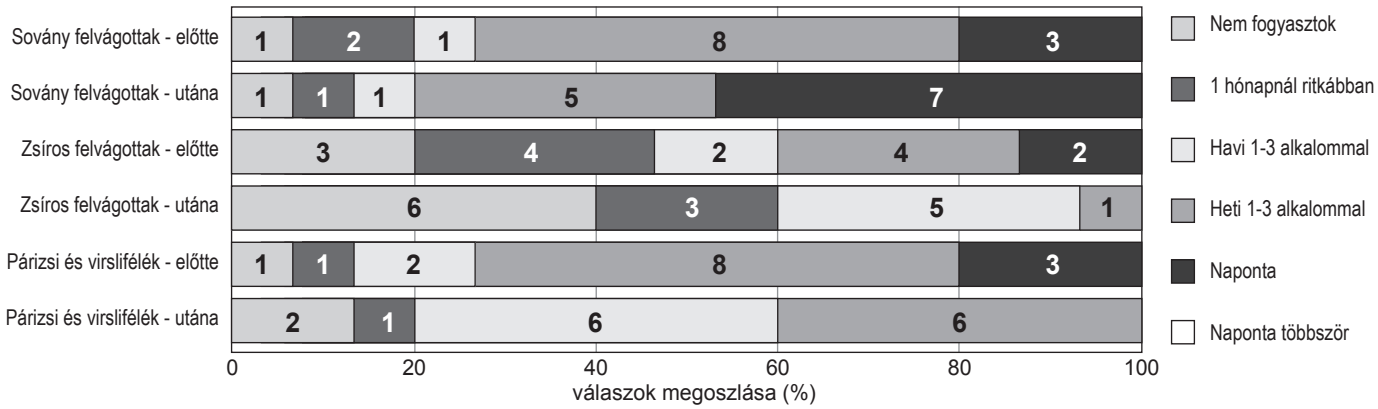
Ezeket a változásokat felmérő FFQ-ban a nagy energiatartalmú, a zsírdús és a nagy nátriumtartalmú élelmiszerek hangsúlyosak voltak. Az egyik, nagy sótartalmú élelmiszercsoport, a felvágottak esetében azt tapasztaltuk, hogy a sovány termékek előtérbe kerültek, míg a zsírosabbak fogyasztása valamelyest visszaszorult, miközben az összfogyasztás nem növekedett, sőt, kismértékben csökkent, ahogy ez a 7. ábrán is látható.

Összefoglalás

Az eredmények alapján úgy véljük: nem jelenthető ki, hogy a betegek ismeretei a táplálkozás terápiás hatását illetően teljes mértékben hiányosak, azonban igencsak felületesnek tekinthetők. Az előzetes várakozásunkkal ellentétben arra jutottunk, hogy a magas vérnyomásos betegek körülbelül fele nem viszonyul elutasítóan a témához, hanem elismeri a táplálkozási rizikófaktorok létét, valamint a diétás tanácsadás és a megfelelő étrend kialakításának fontosságát. Igazolást nyert az a feltevésünk, hogy a kutatást megelőzően a magas vérnyomásban szenvedő betegek többsége nem kapott dietetikustól táplálkozási tanácsot. Beigazolódott az a feltételezésünk is, amely szerint a magas vérnyomásos betegek megfelelő tájékoztatás, diétás tanácsadás hatására nagyobb hajlandóságot mutatnak táplálkozási szokásaik megváltoztatására.

Következtetések

Ugyan a kutatásunk nem tekinthető reprezentatívnak, ennek ellenére fontos eredménynek tartjuk, hogy már az egyszeri edukáció alkalmával kisfokú javulást sikerült elérni. A kedvező eredmények alátámasztják a rendszeres betegoktatás szükségességét. Javasoljuk egy nagy esetszámú, prospektív vizsgálat elkészítését, amelyből az általunk vizsgált paramétereken túl arra is fény derülne, hogy képesek-e a betegek valóban életmódot változtatni, vagy az egyszeri oktatás csak rövid ideig van hatással a táplálkozásukra. Az eredmények alapján javasolható a dietetikusok háziorvosi



7. ábra *Húskészítmények fogyasztási gyakorisága edukáció előtt és után (n = 15)*

rendelőkben való foglalkoztatása is. A betegeknek ugyanis szükségük van táplálkozási tanácsokra, amelyeknek átadása egyértelműen dietetikusi kompetencia. A rendelőkben lehetőség lenne a beteggondozás keretein belül a rendszeres oktatásra, amely nem csupán a magas vérnyomásban, hanem egyéb betegségekben szenvedők számára is hasznos lenne.

Irodalom

1. Barna I. (szerk.) Hypertonia és nephrologia a háziorvosi gyakorlatban. Budapest: Springmed; 2014.
2. Herold G. Artériás hypertonia. In Herold G, editor. Belgyógyászat. Budapest: Medicina; 2009. p. 416–435.
3. Grunert KG, Wills J. et al. Socio-demographic and attitudinal determinants of nutrition knowledge of food shoppers in six European countries. Food Quality and Preference. 2012;26:166–177. Elérhető: SSRN: http://ssrn.com/abstract=2127159.

Dietetika - Nagyvilág

HÍREK A NEMZETKÖZI- ÉS EURÓPAI DIETETIKUS SZÖVETSÉG VILÁGÁBÓL

Kiss-Tóth Bernadett dietetikus

Nestlé Hungária Kft.

Az idei évtől elindítjuk *Hírek a Nemzetközi- és Európai Dietetikus Szövetség világából* sorozatunkat, amelynek célja, hogy megosszuk olvasóinkkal a táplálkozástudománnyal kapcsolatos nemzetközi publikációkat és történéseket.

A sorozat szerzője a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének magyar küldöttje, aki az Európai Dietetikus Szövetségben (EFAD) és a Nemzetközi Dietetikai Szövetségben (ICDA) képviseli a szakmai szervezetet.

Fókuszban az időskori egészség

A 60 év feletti lakosság aránya szinte minden országban gyorsabban nő, mint bármelyik másik korcsoporté. Ebből adódóan középpontba kerülnek azok az intézkedések, amelyek az idősödő korosztály testi és szellemi képességének növelését támogatják. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2016. májusi közgyűlésén a tagállamok elfogadták az Idősödés és Egészség Globális Stratégiáját és Akciótervét, amely olyan célokat állít az országok elé, mint az adott korhoz illeszkedő környezet megteremtése, illetve az egészségügyi ellátórendszernek az idősödő korosztály igényeihez való igazítása.

A Digitális Innováció az Aktív és Egészséges Idősödésért Csúcstalálkozója pedig azt a kérdést járta körül, hogy a digitális technológia – amely mindennapjainkat már teljesen uralja – miképp változtatja meg az egészségügyi ellátás eddig ismert módszereit Európában. A témáról a WHO honlapján található bővebb információ. Az akciótervekről a WHO weboldalán olvashatnak: *http://www.who.int/ageing/global-strategy/en/.*

Az Európai Dietetikus Szövetség (EFAD) stratégiai terve (2017–2021)

Az EFAD a táplálkozással összefüggő jövőbeli kihívások, vagyis a nem fertőző betegségek elterjedése, a fenntartható táplálkozás szükségessége és a megváltozott technológiai lehetőségek elterjedése alapján készítette el ötéves tervét.

Az európai szervezet fő célkitűzései:

- európai szakmai kapcsolatok építése annak érdekében, hogy a táplálkozás tudományának és szakembereinek jelentősége minden döntéshozó és társszakma előtt ismert legyen,
- rugalmas, innovatív, gyakorlati megközelítés elősegítése az oktatásban és a szakmagyakorlatban egyaránt, hiszen a társadalom változó igényeire csak így tudunk válaszolni,
- jó gyakorlatok cseréje a tagállamok között, amely elengedhetetlen a szakma fenntarthatósága szempontjából.

A teljes anyag az EFAD weboldalán érhető el: *http://www.efad.org/everyone.*

AKTUALITÁSOK A SEMMELWEIS EGYETEM ETK DIETETIKAI ÉS TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI TANSZÉKÉRŐL

Veresné Bálint Márta PhD főskolai tanár

A hagyományokhoz híven igyekszünk beszámolni az elmúlt őszi szemeszter híreiről, történéseiről.

Az oktatáshoz kapcsolódik, hogy októberben nyolc dietetikus és négy táplálkozástudományi képzésben részt vevő hallgató tett sikeres államvizsgát. A végzős dietetikusok projektmunka keretében tanácsadással egybekötött ételbemutatót tartottak meghívott vendégek és tanáraik előtt. Ennek témái a mindennapi életben is biztosan előforduló feladatok voltak: „*Nyílt nap az iskolában a közétkeztetés tükrében*"; „*A dietetikus szerepe a sporttáplálkozásban*"; „*Változások az élelmiszercímke-jelölésekben*". Ezek a nagy kihívást jelentő komplex feladatok segítenek felkészíteni a napi gyakorlatra, munkára a hallgatókat, akik sokat tanulnak belőle.

A nyáron megjelent 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések új képzési és kimeneti követelményeiről szól. Ez lehetőséget és kötelességet is jelent intézményünknek a curriculumok (tantervi programok) átdolgozására, jobbítására. A munkaerőpiac igényeihez igazodunk, amikor szakrendelőkben gyakorlati lehetőséget kap hallgatóink egy része az idei tavaszi szemesztertől kezdve. Tervezzük továbbá „*Szakirányú dietetikusképzés*" bevezetését cukorbetegség témakörben az ezen a területen dolgozó dietetikusok számára.

Büszkén számolunk be az új kinevezésekről és kitüntetésekről. A Semmelweis Egyetem 2016. november 19-én tartott „*Dies Academicus*" programjának keretében a doktori (PhD) fokozatot szerzett dr. Ábel Tatjána és Csajbókné dr. Csobod Éva kollégánk avatása történt, Szűcs Zsuzsanna pedig eddigi színvonalas munkájáért mesteroktatói címet kapott. 2016. július 5-én az egyetem Semmelweis Napi ünnepségén dr. Pálfi Erzsébet docensi kinevezését vehette át.

Ebben a szemeszterben is lehetőséget kaptunk arra, hogy szakmai konferenciákon mutathassuk be kutatási eredményeinket. A 2016. szeptember 6-a és 10-e között Granadában megrendezett 17th International Confederation of Dietetic Associations (ICDA) nemzetközi konferencián a kar képviseletében Galló Nóra tanársegéd szóbeli prezentációval (*Difficulties and opportunities related to the nutrition of cancer patient),* Veresné dr. Bálint Márta főiskolai tanár és dr. Lichthammer Adrienn adjunktus poszterelőadással („*Examination of eating habits and attitudes of patients with hypertension*", „*The lifestyle and dietary aspects of constipation among older people")* vettek részt. Itt módunk nyílt újabb szakmai kapcsolatok kiépítésére, erősítésére, valamint az oktatói munkához elengedhetetlen naprakész szakmai ismertek bővítésére. A Koppenhágában megrendezett 38. The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Kongresszuson (2016. szeptember 17-20.) a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének (MDOSZ) anyagi és szakmai támogatásával Galló Nóra tanársegéd képviselte a tanszéket. Témája („*Collaboration in nutrition*") nagy érdeklődést keltett. Érdekességként elmondható, hogy csaknem négyezer részvevő (orvosok, kutatók, dietetikusok, gyógyszerészek, ápolók) ismerhette meg a legújabb ESPEN guideline-okat (*Bélelégtelen felnőttek táplálásáról; A mesterséges táplálás etikai kérdéseiről; Demens betegek táplálásáról; Daganatos betegek táplálásáról*). Részt vettünk továbbá a Magyar Táplálkozástudományi Társaság 2016. október 6-a és 8-a között megtartott konferenciáján is, amelynek fő témái: „*Átfogó szemlélet a táplálkozástudományban: tápanyagtól a táplálékig. Egészséges közétkeztetés*" voltak. Dr. Bíró Lajos: „*0-3 éves csecsemők, kisdedek és szoptatós anyák táplálkozási felmérése*", Csajbókné dr. Csobod Éva kollégánk pedig: „*Élelmezés a Büntetés-végrehajtási Intézetekben*" témájú tanulmányát mutatta be. Tartalmas, izgalmas félévet zártunk.

IMPRESSZUM

www.ujdieta.hu, www.mdosz.hu

Főszerkesztő és a szerkesztőbizottság elnöke:
Vincze-Bíró Andrea (andrea.biro@mdosz.hu)
Felelős szerkesztő és az MDOSZ elnöke:
Kubányi Jolán
A szerkesztőbizottság tagjai:
Bartha Kinga, Erdélyi-Sipos Alíz, Schmidt Judit, Vicky Pirogianni
Tiszteletbeli szerkesztőbizottsági tag:
Koszonits Rita
Szaktanácsadók:
dr. Barna Mária, dr. Bíró György, dr. Bodoky György, dr. Figler Mária, dr. Halmos Tamás, dr. Hoffman Artúr, Kubányi Jolán, dr. Martos Éva, dr. Nékám Kristóf, dr. Pap Ákos, dr. Pécsi Tibor

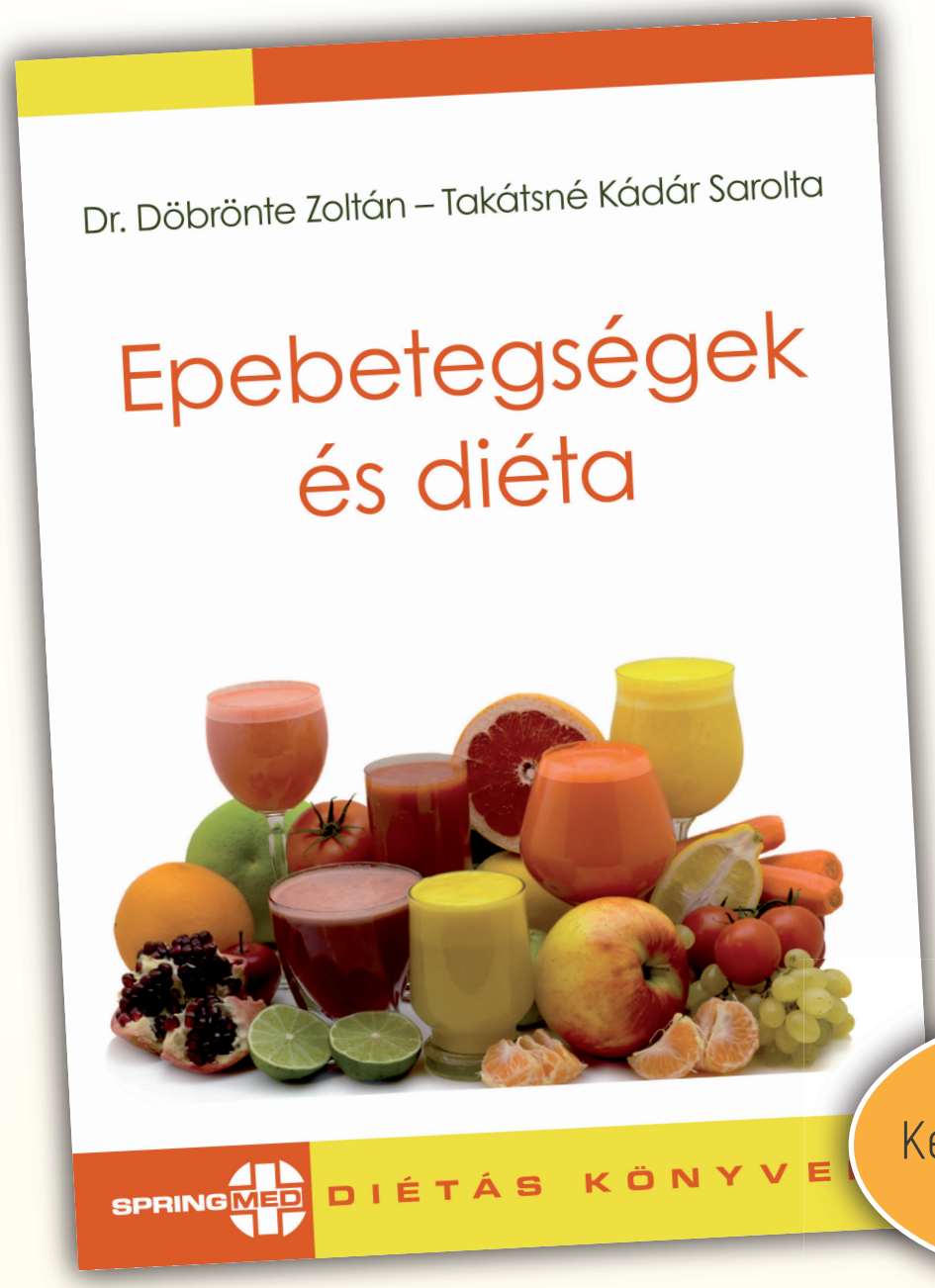
Az ÚJ DIÉTA a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének hivatalos, lektorált folyóirata.

Szerkesztőség: 1135 Budapest, Petneházy utca 57 fszt. 5.
Telefon: (+36) 1-269-2910 Fax: (+36) 1-799-5856
E-mail: mdosz@mdosz.hu
ISSN 1587-169X
Kiadó: Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége – MDOSZ
Felelős kiadó: Kubányi Jolán, az MDOSZ elnöke
Címlap: Arató Györgyi/Harsányi László
Nyomdai előkészítés: HarVar-d Design Studio
Nyomás: Pauker Nyomda
Felelős vezető: Vértes Gábor
www.pauker.hu
PAUKER® az én nyomdám
A hirdetések tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal!
Hirdetésfelvétel: Tel.: (1) 269-2910, Fax: (1) 799-5856, E-mail: mdosz@mdosz.hu
IMEDIA

© Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, 2017
Minden kiadói jog fenntartva! A kiadvány egészének vagy részleteinek nyomtatott vagy digitális formában történő sokszorosítása, másolása, online megjelenítése kizárólag a kiadó előzetes írásos engedélyével lehetséges.

MEGJELENT

A SpringMed Diétás Könyvsorozat újabb kötete!



MDOSZ-tagoknak
30% kedvezménnyel
közvetlenül
a Kiadótól!
Megrendelhető
a Könyvsarokban
és a webáruházból!

Méret:
148×210 mm
Terjedelem:
120 oldal

Bolti ára: **2200 Ft**
Kedvezményes ára:
1540 Ft

SPRINGMED KIADÓ

WWW.SPRINGMED.HU

SPRINGMED KIADÓ - SPRINGMED KÖNYVSAROK:
1117 Budapest, Fehérvári út 12. Rendelőintézet, fsz.
Telefon (Könyvsarok): +36 (1) 279-2100 / 2232. mellék
Webáruház: www.springmed.hu, **e-mail:** info@springmed.hu
Telefon (szerkesztőség): +36 (1) 279-0527

NutriComp

ÉTREND 4.0

Étrend 4.0

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

DietCAD

AUTOMATIKUS ÉTRENDTERVEZÉS

DietCAD

- Egyéni étrendtervezés,
  automatikus tervezéssel.

Étrend Sport

NutriComp Bt, 1091 Budapest, Üllői út 179. www.nutricomp.hu/nutricomp@nutricomp.hu +36 20 368-2261; +36 1 353 6293